

# **Erfassung der Medikamenten-Adhärenz in der Onkologie**

## **D I S S E R T A T I O N**

zur Erlangung des akademischen Grades *Dr. phil.*

von Janine Jänisch, M.Sc.

Erstbetreuerin: Prof. Dr. habil. Gabriele Helga Franke  
Hochschule Magdeburg-Stendal

Zweitbetreuerin: Prof. Dr. phil. Melanie Jagla-Franke  
Hochschule Neubrandenburg

1. Gutachter Prof. Dr. habil. Markus Zenger  
Hochschule Magdurg-Stendal

2. Gutachterin Prof. Dr. habil. Petra Hampel  
Europa-Universität Flensburg

Tag der Einreichung 08. April 2025

Tag der Disputation 22. September 2025

Erscheinungsort/-jahr Magdeburg, 2025





*Meinen geliebten Eltern.*

## **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Menschen bedanken, die mich bei dieser Arbeit unterstützt haben. Zuallererst möchte ich meinen Betreuerinnen Frau Prof. Dr. G. H. Franke und Frau Prof. Dr. M. Jagla-Franke herzlich dafür danken, dass sie mir die Möglichkeit gegeben haben, dieses wichtige Thema zu bearbeiten. Sie haben diese Studie konzipiert und geplant. Sowohl bei fachlichen Fragen als auch bei der Durchführung konnte ich immer auf ihren Rat zurückgreifen. Von ihren Erfahrungen habe ich viel gelernt, was wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen hat.

Mein nächster Dank gilt Herrn Prof. Dr. Dr. J. Fahlke, Herrn PD Dr. M. Mohren<sup>†</sup> und Herrn Dr. G. Kramer vom Johanniter-Krankenhaus Stendal. Sie haben die ersten Schritte für die klinische Studie eingeleitet und die Kooperation mit der Hochschule Magdeburg-Stendal ermöglicht, so dass die vorliegende Studie ins Leben gerufen werden konnte. Die Durchführung der Studie wurde von ihnen mit großem Interesse verfolgt.

Meinen beiden Kolleginnen Frau J. Reinhold, M. Sc. Psych. und Frau Dipl. Reha.-Psych. S. Runge möchte ich einen ganz besonderen Dank für die außergewöhnliche Zusammenarbeit aussprechen. Durch ihre professionelle Unterstützung, sowohl bei der Ausgabe der Fragebögen als auch bei fachlichen Fragen während der Erstellung der Dissertation, haben sie eine wegweisende Stellung eingenommen.

Abschließend möchte ich mich bei meinen Eltern bedanken. Meine Mutter hat mich während der gesamten Zeit mit ihrer Liebe und Kraft maßgeblich unterstützt. Auch wenn mein Vater bereits vor dem Beginn meiner Dissertation verstorben ist, weiß ich, dass es sein größter Wunsch war, dass ich promoviere. Ich hoffe, dass er auf das Ergebnis dieser Arbeit stolz gewesen wäre. Mein besonderer Dank gilt auch meinem Lebenspartner. Trotz der kurzen gemeinsamen Zeit hat er viel Verständnis für dieses Projekt aufgebracht.

## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	1
Abstract	3
1 Einleitung und Theorie	5
1.1 Krebsepidemiologie in Deutschland	5
1.2 Die Entstehung von Krebszellen	6
1.3 Tumorentitäten	8
1.3.1 Gynäkologische Tumore	8
1.3.2 Hämatookologische Erkrankungen	9
1.3.3 Harnblasenkarzinom	11
1.3.4 Kolorektale Tumore	12
1.3.5 Nierenzellkarzinom	12
1.3.6 Prostatakarzinom	13
1.4 Krebstherapie	13
1.4.1 Hormontherapie	14
1.4.2 Immuntherapie	14
1.4.3 Operative Therapie	15
1.4.4 Strahlentherapie	16
1.4.5 Zytostatische (chemotherapeutische) Therapie	16
1.5 Das Krebsleben	17
1.5.1 Phase 1: Verdacht	18
1.5.2 Phase 2: Diagnose/ Befund	19
1.5.3 Phase 3: Medizinische Therapie	20
1.5.4 Phase 4: Remission	21
1.5.5 Phase 5: Rezidiv	22
1.5.6 Phase 6: Fortschreiten der Erkrankung	22
1.5.7 Phase 7: Finalstadium	24
1.6 Psychische Störungen bei Tumorerkrankungen	24
1.7 Psychoonkologie/ Psychosoziale Onkologie	26
1.8 Medikamenten-Adhärenz	29
1.8.1 Therapietreue versus Therapiemotivation	29
1.8.2 Methoden der Adhärenzmessung	32
1.8.3 Faktoren, die die Medikamenten-Adhärenz bei Krebskranken beeinflussen	33
1.8.4 Maßnahmen zur Verbesserung der Adhärenz	41
2 Zielsetzung und Fragestellungen	45
3 Methoden	48
3.1 Rahmenbedingungen der Untersuchung	48
3.2 Stichprobe	50
3.3 Messinstrumente	52
3.3.1 Psychische Belastung	53
3.3.2 Distress	65
3.3.3 Krankheitsverarbeitung	75
3.3.4 Persönlichkeitsstruktur	86
3.3.5 Medikamenten-Adhärenz	94
3.4 Auswertungsschritte	107
4 Ergebnisse	123
4.1 Psychometrische Prüfung der Testverfahren	123

4.1.1	Psychische Belastung	123
4.1.2	Distress	129
4.1.3	Krankheitsverarbeitung	132
4.1.4	Persönlichkeitsstruktur	138
4.1.5	Medikamenten-Adhärenz	144
4.2	Adhärenzgruppen	149
4.2.1	Bildung der Adhärenzgruppen	149
4.2.2	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz	150
4.3	Faktoren, die die allgemeine Medikamenten-Adhärenz beeinflussen	158
5	Interpretation und Diskussion der Ergebnisse	162
5.1	Zusammenfassung der Ergebnisse und Konklusion	162
5.2	Limitationen	186
5.3	Implikationen für die Forschung und Praxis	189
5.4	Ausblick und Fazit	192
6	Literaturverzeichnis	195
7	Tabellenverzeichnis	217
8	Abbildungsverzeichnis	226
9	Wissenschaftlicher Lebenslauf inkl. „eigenes Publikationsverzeichnis“	227
10	Eidesstattliche Erklärung	VII
11	Anhang	VIII
11.1	Tabellen	VIII
11.2	Abbildungen	CXXXIV

## **Zusammenfassung**

**Hintergrund:** Nach Angaben des Zentrums für Krebsregisterdaten des Robert Koch-Instituts (2023) erkrankten in Deutschland jährlich schätzungsweise 500.000 Menschen neu an Krebs. Durch eine verbesserte Behandlung konnte die Überlebensrate erhöht werden (ebd.). Ein Faktor, der zur Stabilisierung des körperlichen Zustands beitragen kann, ist die Medikamenten-Adhärenz (Zheng et al., 2015). Adhärenz bezeichnet nach der World Health Organization (2003) das Ausmaß, indem die erkrankte Person einer medizinischen Empfehlung wie der Einnahme eines Medikaments durch den\*die Behandler\*in folgt. Dementsprechend kommt der Erhebung der Medikamenten-Adhärenz eine besondere Bedeutung zu.

**Fragestellung:** Hauptziel dieser Arbeit ist es, den Einsatz des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) bei Krebspatient\*innen psychometrisch zu überprüfen. Dazu sollen in einer onkologischen Stichprobe zum einen drei Gruppen mit unterschiedlicher Medikamenten-Adhärenz und zum anderen der Einfluss von soziodemografischer, klinischer und rehabilitationspsychologischer Faktoren auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz untersucht werden.

**Methode:** Die Datenerhebung an N=215 stationären Krebspatient\*innen fand in einem somatischen Akutkrankenhaus statt. Neben dem SAMS wurden die Mini-Symptom-Checklist, das Distress Thermometer, der Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) und das NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items eingesetzt. Zunächst wurden die fünf Fragebögen psychometrisch überprüft. Anschließend wurden drei Adhärenzgruppen („Vollständige Adhärenz“, „Non-Adhärenz“, „Moderate Adhärenz“) gebildet, um die Unterschiede zwischen den drei Gruppen mit unterschiedlicher Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich auf soziodemografischer, klinischer und rehabilitationspsychologischer Variablen zu untersuchen. Im letzten Schritt wurden mit Hilfe einer schrittweisen multiplen Regressionsanalyse Prädiktoren identifiziert, die die allgemeine Medikamenten-Adhärenz beeinflussen.

**Ergebnisse:** Die SAMS-Skalen Modifikationen, Vergesslichkeit und Wissenslücken wiesen niedrige bis mittlere Reliabilitäten auf. Das Drei-Faktoren-Modell konnte für den SAMS nur in

der explorativen Faktorenanalyse bestätigt werden. Die konfirmatorische Faktorenanalyse ergab hingegen ein inakzeptables Modell. Item 10 hatte einen negativen Einfluss auf den SAMS. Eine Verbesserung der Gütekriterien konnte nach Eliminierung des Items nicht erreicht werden. Bei Krebspatient\*innen wurde ein Schwellenwert von 7 SAMS-Punkten und mehr festgestellt, um eine Non-Adhärenz zu bestimmen. Von 215 untersuchten Krebspatient\*innen konnten 97 (45%) Patient\*innen der Gruppe mit moderater Adhärenz und 52 (24%) Patient\*innen der Gruppe mit vollständiger Adhärenz zugeordnet werden; 66 (31%) Patient\*innen waren non-adhärenz. Faktoren, die einen regressionsanalytischen Einfluss auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz von Krebserkrankten hatten, waren das Bildungsniveau, die Tablettenzubereitung und die körperliche Erschöpfung. Darüber hinaus hatten die EFK-Skalen Depressive Verarbeitung, Handelndes problemorientiertes Coping sowie Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr einen Einfluss auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz. Die anderen untersuchten soziodemografischen, klinischen und rehabilitationspsychologischen Variablen hatten keinen signifikanten Einfluss und wurden als Prädiktoren nicht bestätigt.

**Diskussion:** Die Sinnhaftigkeit der Anwendung des SAMS konnte für eine onkologische Stichprobe nachgewiesen werden. Eine Modifikation des Verfahrens durch Umformulierung oder Eliminierung eines Items, das den Fragebogen negativ beeinflusst hat, wird nicht empfohlen. Die Zuordnung von Krebspatient\*innen zu Adhärenzgruppen könnte dabei helfen, passende Maßnahmen zur Erhöhung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz einzusetzen. Dabei können bei einer Non-Adhärenz supportive psychoonkologische Gespräche und bei moderater Adhärenz patientenfreundliche Informationsmaterialien eingesetzt werden.

**Schlüsselwörter:**

Onkologie, Medikamenten-Adhärenz, Therapiemotivation, psychologische Diagnostik

## **Abstract**

**Background:** According to the Robert Koch Institute's Centre for Cancer Registry Data (2023), an estimated 500,000 people are newly diagnosed with cancer in Germany every year. Improved treatment has increased the survival rate (ibid.). One factor that can contribute to the stabilisation of the physical condition is medication adherence (Zheng et al., 2015). According to the World Health Organisation (2003), adherence refers to the extent to which the patient follows a medical recommendation such as taking a medication from their healthcare professional. Accordingly, the assessment of medication adherence is of particular importance.

**Research question:** The main aim of this study is to psychometrically test the use of the Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in cancer patients. For this purpose, three groups with different medication adherence and the influence of sociodemographic, clinical and rehabilitation psychological factors on general medication adherence will be investigated in an oncological sample.

**Methods:** The data collection on N=215 inpatients with cancer took place in an acute somatic hospital. In addition to the SAMS, the Mini-Symptom Checklist, the Distress Thermometer, the Essen Coping Questionnaire (ECQ) and the NEO Five-Factor Inventory with 25 items were used. Firstly, the five questionnaires were psychometrically tested. Subsequently, three adherence groups ('complete adherence', 'non-adherence', 'moderate adherence') were formed in order to analyse the differences between the three groups with different medication adherence with regard to socio-demographic, clinical and rehabilitation psychological variables. In the final step, a stepwise multiple regression analysis was used to identify predictors that influence general medication adherence.

**Results:** The SAMS scales Modifications, Forgetfulness and Knowledge Gaps showed low to medium reliabilities. The three-factor model could only be confirmed for the SAMS in the exploratory factor analysis. The confirmatory factor analysis, on the other hand, produced an unacceptable model. Item 10 had a negative influence on the SAMS. An improvement in the

quality criteria could not be achieved after eliminating the item. In cancer patients, a threshold value of 7 SAMS points or more was found to determine non-adherence. Of 215 cancer patients analysed, 97 (45%) patients could be assigned to the group with moderate adherence and 52 (24%) patients to the group with complete adherence; 66 (31%) patients were non-adherent. Factors that had a regression-analytical impact on the overall medication adherence of cancer patients were education level, tablet preparation and physical fatigue. In addition, the ECQ scales Depressive processing, Acting problem-oriented coping as well as Trivialisation, wishful thinking and defence had an influence on general medication adherence. The other socio-demographic, clinical and rehabilitation psychological variables examined had no significant influence and were not confirmed as predictors.

**Discussion:** The usefulness of the SAMS was demonstrated for an oncological sample. Modification of the procedure by rephrasing or eliminating an item that negatively influenced the questionnaire is not recommended. The allocation of cancer patients to adherence groups could help to implement suitable measures to increase general medication adherence. In the case of non-adherence, supportive psycho-oncological discussions can be used, and in the case of moderate adherence, patient-friendly information materials can be used.

**Key words:**

Oncology, medication adherence, therapy motivation, psychological diagnostics

## **1 Einleitung und Theorie**

Eine Vielzahl von malignen Erkrankungen wird unter dem Oberbegriff „Krebs“ zusammengefasst (Seiler & Jenewein, 2017). Die Prognose hängt vom Zeitpunkt der Diagnosestellung, dem Schweregrad und der Lokalisation ab (ebd.). Das folgende Kapitel setzt sich mit der Erkrankung „Krebs“ auseinander, um die Bedeutsamkeit der vorliegenden Studie zu verdeutlichen. Zunächst soll auf die wichtigsten epidemiologischen Kennzahlen eingegangen werden. Es folgt eine Erläuterung, wie sich gesunde Zellen in Krebszellen umwandeln können. Des Weiteren werden die Tumorentitäten näher vorgestellt, von denen die in die Studie eingeschlossenen Patient\*innen betroffen waren, um nachfolgend gängige Therapien gegen eine bösartige Tumorerkrankung aufzuzeigen. Als Nächstes wird das Krebserleben von der Verdachtsdiagnose über die Diagnosestellung bis zur palliativen Situation beschrieben. Zudem werden psychische Störungen aufgeführt, die bei einer Krebserkrankung auftreten können, um anschließend auf die psychoonkologische Unterstützung in der Behandlung von psychischen Belastungen einzugehen. Ein besonderes Augenmerk soll auf die Medikamenten-Adhärenz gelegt werden. Es werden wichtige Begriffe zur Therapietreue und -motivation erläutert, um anschließend Methoden der Adhärenzmessung vorzustellen. Darüber hinaus werden Faktoren aufgelistet, die die Medikamenten-Adhärenz bei einer Krebserkrankung beeinflussen können. Abschließend werden Maßnahmen zur Erhöhung der Adhärenz dargestellt.

### **1.1 Krebsepidemiologie in Deutschland**

**Inzidenz.** Laut dem Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) des Robert Koch-Instituts (2023) traten 2020 schätzungsweise 231.400 Krebsneuerkrankungen bei Frauen und 261.850 bei Männern auf. Bei Frauen war Brustkrebs mit 70.550 Neuerkrankungen jährlich, bei Männern Prostatakrebs mit 65.820 die häufigste Tumorentität (ebd.; s. Abbildung 1 im Anhang). Es kann davon ausgegangen werden, dass „mehr als zwei von fünf Frauen (43%) und etwa jeder zweite Mann (51%) im Laufe ihres Lebens an Krebs“ (Robert Koch-Institut, 2016, S. 175) erkranken. Aufgrund der demografischen Entwicklung wurde vermutet, dass zwischen 2015 und 2030 der Anstieg der Neuerkrankungen bei circa 23% liegen wird (RKI, 2023). In diesem

Zusammenhang hatte im Jahr 2020 die SARS-CoV-2-Infektion einen Einfluss auf die Versorgung von Krebserkrankten. Menschen waren zurückhaltender und unsicher in der Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzt\*innen. Ebenso wurden Maßnahmen wie das Mammografie-Screening-Programm nur zeitlich begrenzt angeboten (ebd.). Demzufolge verwies das Robert Koch-Institut (2023) darauf, dass die Auswirkungen durch die Infektion auf die diagnostische Abklärung und Therapie „erst im Laufe der Zeit beurteilt werden“ (S. 13) kann.

Das mittlere Erkrankungsalter lag 2020 bei Frauen bei 69 Jahren und bei Männern bei 70 Jahren (RKI, 2023). Die Beziehung zwischen Krebsinzidenz und Lebensalter fiel jedoch ungleich aus. Vor dem 55. Lebensjahr traten bei Männern seltener Krebsneuerkrankungen auf. Ab dem 65. Lebensjahr kehrte sich das Verhältnis um und so erkrankten Männer fast zweimal häufiger als Frauen (ebd.; s. Abbildung 2 im Anhang). Diesbezüglich beschrieb Kindler-Röhrborn (2020), dass geschlechtsspezifische Unterschiede beim Tumorrisiko sowohl genetische als auch soziokulturell bedingte Gründe haben, wie ungleiche Lebensstile und Berufe.

**Prävalenz.** Das ZfKD prognostizierte 2020 eine Fünf-Jahres-Überlebensrate aller Krebserkrankungen für 801.700 Frauen und 835.000 Männer (RKI, 2023). Die Prognose für die Zehn-Jahres-Überlebensrate lag bei 1.384.600 Frauen und 1.379.200 Männern (ebd.).

**Mortalität.** Laut des statistischen Bundesamts (2024) sei Krebs die zweithäufigste Todesursache in Deutschland. 2020 verstarben 104.949 Frauen und 125.274 Männer an einer bösartigen Tumorerkrankung (RKI, 2023). Die häufigste Todesursache war bei Frauen Brustkrebs und bei Männern Lungenkrebs (ebd.; s. Abbildung 3 im Anhang). Dennoch konnte die Überlebensrate in den vergangenen Jahren durch eine verbesserte Diagnostik und Behandlung erhöht werden (Joshy et al., 2020), wodurch Krebs zunehmend als eine chronische Erkrankung betrachtet werden kann. Allerdings müssen Patient\*innen in der Regel eine kräftezehrende und belastende Therapiephase durchlaufen (ebd.).

## 1.2 Die Entstehung von Krebszellen

Gene sind für die Regulierung des Zellwachstums verantwortlich (Holtkamp, 2022). Aufgrund von Karzinogenen wie Chemikalien, Tabakrauch, ultravioletten Strahlen, Viren oder durch

natürliche Alterungsprozesse kann die Desoxyribonukleinsäure (DNS) geschädigt werden. Allerdings dauert es oft mehrere Jahre, bis sich gesunde Zellen durch eine fehlerhafte Zellteilung in Krebszellen umwandeln (ebd.).

Über das Blut- und Lymphsystem geraten Krebszellen in andere Bereiche des Körpers und erzeugen, im Gegensatz zu gesunden Zellen, Tochtergeschwulste, auch als Metastasen bezeichnet (Holtkamp, 2022). Hanahan und Weinberg (2011) erarbeiteten acht kritische Eigenschaften von Krebszellen: (1) unbegrenzte Zellteilung, (2) Unsterblichkeit, (3) Produktion von Wachstumsbeschleunigern, (4) Resistenz gegenüber Wachstumshemmern, (5) Gefäßneubildung, (6) Optimierung des Energiestoffwechsels, (7) Abwehr des Immunsystems sowie (8) Streuung und Gewebeinvasion in entfernte Organe.

Risikofaktoren für die Krebsentstehung sind „genetisch-physiologische, verhaltensbezogene, psychische und ökologische Dispositionen“ (RKI, 2016, S. 177). Daneben werden sogenannte Schutzfaktoren gelistet, die sich auf „soziale und wirtschaftliche, umwelt-, verhaltensbezogene und psychische Faktoren“ (ebd., S. 177) beziehen. Der Zugang zu gesundheitsrelevanten Maßnahmen gehört ebenso dazu. Die Stärkung dieser Schutzfaktoren ermöglicht eine Verbesserung der Gesundheit und eine Verringerung der Entstehung von Krankheiten (ebd.). Hierzu unterteilt Holtkamp (2022) vier Phasen der Krebsbekämpfung. Phase 1 bezieht sich auf eine gesunde Lebensweise, die zur Vorbeugung von Krebs dient. Phase 2 und Phase 3 tragen zur Früherkennung von Krebs bei, sowohl zur Feststellung und Beseitigung von Krebsvorstufen als auch von Krebsgewebe (Krebsfrühstadium). Phase 4 umfasst die Therapie der manifesten Krebserkrankung, den bösartigen Tumor (ebd.).

Nach Holtkamp (2022) entwickelt sich Krebs jedoch nicht nur durch Industrialisierung, Umweltverschmutzung und Zivilisation. Bei jedem komplexen mehrzelligen Lebewesen kann diese Erkrankung auftreten (ebd.). Haridy und Kolleg\*innen (2019) stellten fest, dass Knochenkrebs bei einem 240 Millionen Jahre alten Schildkrötenfossil gefunden wurde. Auch das Forschungsteam von Ekhtiari und Kolleg\*innen (2020) konnte belegen, dass sich Knochenkrebs bereits bei Dinosauriern gebildet hat.

### **1.3 Tumorentitäten**

Krebs kann „alle Organe oder Systeme des Körpers“ (Seiler & Jenewein, 2017, S. 4) befallen. Aus diesem Grund hat sich das Onkologische Zentrum im Johanniter-Krankenhaus Stendal darauf spezialisiert, gynäkologische Tumore, hämatoonkologische Erkrankungen, kolorektale Tumore sowie Nierenzell-, Prostata- und Harnblasenkarzinome zu diagnostizieren und zu behandeln (Johanniter GmbH, 2022). Dementsprechend wurden ausschließlich Betroffene mit der Zugehörigkeit zu diesen Krebserkrankungen in die vorliegende Studie eingeschlossen. Im Folgenden werden die Tumorentitäten näher vorgestellt, um ein besseres Verständnis für die jeweilige Krebserkrankung bezüglich Epidemiologie und Genese zu entwickeln.

#### **1.3.1 Gynäkologische Tumore**

Gynäkologische Tumore sind bei Frauen die am meisten diagnostizierten Krebserkrankungen (Tschuschke, 2020). Hierzu zählen Endometrium-, Korpus-, Ovarial-, Vulva- und Zervixkarzinome sowie Mammakarzinome (ebd.). Die letztgenannte Tumorentität wurde nicht in die vorliegende Studie eingeschlossen und wird infolgedessen hier nicht weiter beschrieben.

Endometrium- oder Korpuskarzinome sind bösartige Tumore, die aus der Schleimhaut der Gebärmutter stammen (RKI, 2023). In Deutschland galten sie 2020 als die am häufigsten auftretenden Krebserkrankungen der weiblichen Genitalorgane mit 10.860 Neuerkrankungen und 2.758 Todesfällen (ebd.). Die vorherrschenden Symptome sind wässriger Ausfluss oder eine abnormale prämenopausale uterine Blutung (Tempfer, 2022). Aufgrund des frühzeitigen Auftretens der körperlichen Beschwerden ist die Prognose als günstig zu bewerten (RKI, 2023). Risikofaktoren für die Entstehung des Tumors sind u. a. ein erhöhter Östrogenspiegel (Marjoribanks, Farquhar, Roberts, Lethaby & Lee, 2017; Tempfer, Hilal, Kern, Juhasz-Boess & Reszniczek, 2020) und die antihormonelle Therapie mit Tamoxifen beim Mammakarzinom (Emons, Mustea & Tempfer, 2020).

Ovarialkarzinome sind bösartige Neubildungen des Eierstocks (RKI, 2023). 2020 gab es in Deutschland 7.180 Neuerkrankungen, 5.265 Frauen verstarben daran (ebd.). Die Prognose ist als schlecht anzusehen, da körperliche Beschwerden erst im fortgeschrittenen

Stadium auftreten und der Tumor demzufolge erst spät diagnostiziert wird (Leitlinienprogramm Onkologie, 2022a). Das klinische Bild ist geprägt von Völlegefühlen, Bauchschmerzen, Bauchumfangszunahme und Harndrang (Bankhead, Kehoe & Austoker, 2005; Schubert, Rogmans & Bauerschlag, 2022). Der Einsatz von Hormontherapien im Zeitraum der Per- und Postmenopause kann die Entstehung des Tumors begünstigen (Collaborative Group On Epidemiological Studies Of Ovarian Cancer et al., 2015; Shi, Wu & Li, 2016).

Vulvakarzinome sind bösartige Tumore des äußeren sichtbaren Genitals beim weiblichen Geschlecht (RKI, 2023). In Deutschland erkrankten 2020 3.090 Frauen neu an diesem Krebs, 973 Erkrankte verstarben (ebd.). Körperliche Beschwerden sind gekennzeichnet durch Juckreiz, Geschwulste, Schuppung sowie Schmerzen beim Wasserlassen (Ruckhäberle, 2014). Im fortgeschrittenen Stadium treten akute Blutungen auf (ebd.). Die Tumorentstehung kann durch humane Papillomviren (HPV) und dadurch assoziierte Veränderungen begünstigt werden (Leitlinienprogramm Onkologie, 2015). Diesbezüglich zählen Typ 16 und 18 zu den beiden häufigsten HPV-Typen, die einen Einfluss auf die Entwicklung des Karzinoms haben (De Vuyst, Clifford, Nascimento, Madeleine & Franceschi, 2009; Hinten et al., 2018).

Zervixkarzinome sind bösartige Neubildungen des Gebärmutterhalses (RKI, 2023). 2020 gab es in Deutschland 4.640 Neuerkrankungen und 1.546 Todesfälle (ebd.). Das Karzinom ist ein langsam wachsender Tumor, der im Frühstadium keine körperlichen Beschwerden verursacht (Aigner et al., 2016a). Es können leichte vaginalen Blutungen, bspw. durch Kontaktblutung beim Geschlechtsverkehr oder blutig-wässrigen Ausfluss, auftreten (ebd.). Die Prognose ist vom Stadium der Erkrankung abhängig (Tschuschke, 2020). Hauptrisiko für die Entstehung des Tumors ist eine HPV-Infektion, insbesondere mit den Typen 16 und 18 (Leitlinienprogramm Onkologie, 2022b).

### **1.3.2 Hämatoonkologische Erkrankungen**

Hämatoonkologische Erkrankungen sind bösartige Tumore des Blutes sowie des Lymphsystems (Tschuschke, 2020). Zu den häufigsten Neoplasien der Hämatopoese, d. h. der krankhaften Neubildungen der Blutzellen, gehören Leukämien und Lymphome (ebd.).

Unter akuten und chronischen Leukämien werden maligne Erkrankungen des Blutes und des Knochenmarkes verstanden (RKI, 2023). 2020 erkrankten in Deutschland 5.640 Frauen und 7.920 Männer neu an diesem Krebs. Im selben Jahr verstarben 3.573 Frauen und 4.784 Männer (ebd.). Akute Leukämien zeigen sich durch eine rapide Verschlechterung des Allgemeinzustandes innerhalb von Tagen bis Wochen, während chronische Leukämien einen langsam fortschreitenden Verlauf aufweisen (Tschuschke, 2020). Folglich hat die akute Leukämie eine schlechtere Prognose im Vergleich zur chronischen Leukämie, da sie einen Notfall in der Medizin darstellt (Brunnberg & Gökbuget, 2014) und Betroffene schnellstmöglich in einem hämatologischen Zentrum behandelt werden müssen. Erfolgt dies nicht, tritt der Tod innerhalb kürzester Zeit ein (ebd.). Demgegenüber weist die chronische Leukämie seit dem Einsatz des Chemotherapeutikums Imatinib und anderer Tyrosinkinaseinhibitoren keinen tödlichen Verlauf mehr auf (Gafter-Gvili et al., 2011; Zheng et al., 2015). Dies setzt jedoch voraus, dass Erkrankte ein Leben lang diese Art Medikamente einnehmen müssen (Abraham & MacDonald, 2012; Noens et al., 2009). Diagnostiziert wird die chronische Leukämie überwiegend durch routinemäßig durchgeführte Blutbildkontrollen (Hübner, 2014a). Das klinische Bild ist geprägt von Infektions-, Blutungs- und Hämatomneigungen sowie von Anämie und Fieber (Brunnberg & Gökbuget, 2014). Für beide Formen der Leukämie konnten bis heute keine allgemein gültigen Risiko- sowie Auslösefaktoren identifiziert werden (RKI, 2023). Dennoch wird vermutet, dass chemische Substanzen, wie ionisierte Strahlung, einen Einfluss auf die Entstehung haben können (ebd.).

Lymphome sind Neoplasien des lymphatischen Systems (Tschuschke, 2020). Es erfolgt die Unterteilung in das Hodgkin-Lymphom, das Non-Hodgkin-Lymphom und das Multiple Myelom.

Das Hodgkin-Lymphom oder Morbus Hodgkin ist geprägt durch Sternberg-Reed-Riesenzellen, d. h. krankhaft veränderte B-Lymphozyten (Tschuschke, 2020). In Deutschland gab es 2020 990 Frauen und 1.460 Männer, die neu an dieser Störung erkrankt waren (RKI, 2023). 132 Frauen und 185 Männer verstarben daran (ebd.). Übliche Symptome sind

Gewichtsverlust, Abgeschlagenheit, Nachtschweiß, schmerzlose Lymphknotenschwellungen, Juckreiz und/ oder Fieber (Leitlinienprogramm Onkologie, 2022c). Ein erhöhtes Risiko für die Entstehung des Tumors sind angeborene Erkrankungen des Immunsystems sowie erworbene Immundefekte, wie eine HIV-Infektion (RKI, 2023).

Beim Non-Hodgkin-Lymphom treten im Gegensatz zum Hodgkin-Lymphom keine Sternberg-Reed-Riesenzellen auf (Tschuschke, 2020). 8.230 Frauen und 10.090 Männer litten 2020 in Deutschland neu an diesem Krebs (RKI, 2023). Im selben Jahr verstarben 3.180 Frauen und 4.012 Männer (ebd.). Das klinische Bild ist geprägt durch ähnliche Symptome wie beim Hodgkin-Lymphom sowie u. a. durch eine vergrößerte Milz (Tschuschke, 2020). Die Entstehung des Non-Hodgkin-Lymphoms wird durch ionisierte Strahlung oder mutagene Substanzen begünstigt (RKI, 2023).

Das Multiple Myelom, auch Plasmozytom genannt, ist eine systemische, maligne Erkrankung, bei der sich Antikörper produzierende Plasmazellen vermehren (RKI, 2023). Entweder treten multiple Herde in den Knochen auf oder diffuse Plasmazellen vermehren sich im Knochenmark (Salwender, 2014). 2020 waren in Deutschland 3.010 Frauen und 3.700 Männer an dieser Neoplasie erkrankt (RKI, 2023). Wiederum verstarben 1.881 Frauen und 2.213 Männer, so dass die Prognose als eher schlecht angesehen wird (ebd.). Über mehrere Jahre werden die Symptome oft als orthopädische Leiden, unbekannte Anämien, idiopathische Niereninsuffizienz oder unspezifische Allgemeinsymptome fehlinterpretiert (Salwender, 2014). Anerkannte Risikofaktoren sind das männliche Geschlecht, ein fortgeschrittenes Alter, familiäre Häufung und eine afrikanische Abstammung (RKI, 2023).

### **1.3.3 Harnblasenkarzinom**

Harnblasenkarzinome zählen zu den bösartigen Neubildungen der Harnorgane (Tschuschke, 2020). 4.630 Frauen und 12.500 Männer erkrankten 2020 in Deutschland an diesem Tumor (RKI, 2023). Wiederum verstarben 1.935 Frauen und 3.942 Männer (ebd.). Ein erstes Symptom ist das Auftreten von Blut im Urin (Beecken, 2014a). Im Verlauf treten Probleme beim Wasserlassen auf, wie bspw. häufiger Harndrang. Ebenso können Müdigkeit, Herzklopfen

oder Harnwegsinfekte vorkommen (ebd.). Die wichtigsten Risikofaktoren für die Entstehung sind das aktive und passive Rauchen (Leitlinienprogramm Onkologie, 2020) sowie erhöhte Luft- und Trinkwasserverschmutzung, bspw. durch Arsen (ebd.). Zudem können chronische Entzündungen des Organs eine Tumorbildung begünstigen (RKI, 2023).

#### **1.3.4 Kolorektale Tumore**

Kolorektale Tumore zählen zu den bösartigen Erkrankungen der Verdauungsorgane und unterteilen sich in Neoplasien des Kolons und des Rektums (Tschuschke, 2020). In Deutschland erkrankten 2020 24.240 Frauen und 30.530 Männer neu an Darmkrebs, 10.667 Frauen und 13.120 Männer verstarben daran (RKI, 2023). Die körperlichen Beschwerden zeigen sich durch Blutungen im Stuhl, Veränderungen der Stuhlgewohnheiten, wie Durchfall oder Verstopfung, sowie Schwierigkeiten bei der Darmentleerung (Weitz, Schalhorn, Kadmon, Krempien & Büchler, 2010). Ebenso können Erschöpfung, Gewichtsabnahme und Müdigkeit auftreten. Erste Anzeichen von Symptomen sprechen meist dafür, dass es sich um einen fortgeschrittenen Krebs handelt (ebd.). Zu den Risikofaktoren gehören eine ballaststoffarme sowie eine fett- und fleischhaltige Ernährung (Leitlinienprogramm Onkologie, 2019). Weitere Faktoren sind Übergewicht, Bewegungsmangel, chronisch-entzündliche Darmerkrankungen sowie Nikotin- und Alkoholabusus (RKI, 2023).

#### **1.3.5 Nierenzellkarzinom**

Nierenzellkarzinome gehören zu den bösartigen Neubildungen der Niere (Leitlinienprogramm Onkologie, 2021a). 2020 gab es in Deutschland 4.830 Frauen und 9.330 Männer, die neu daran erkrankten (RKI, 2023). Im selben Jahr verstarben 2.034 Frauen und 3.121 Männer. Die Prognose ist als eher günstig zu bewerten (ebd.), auch wenn Frühwarnzeichen verhältnismäßig selten auftreten (Beecken, 2014b). Das klinische Bild ist geprägt durch schmerzlose Hämaturie, erhöhte rote Blutkörperchen im Urin und unspezifische Symptome wie Flankenschmerzen und tumorbedingte Anämie (ebd.). Zu den Risikofaktoren für die Tumorbildung zählen (Passiv-)Rauchen, Bewegungsmangel, Bluthochdruck und Adipositas (Vahlensieck,

Hoffmann & Zermann, 2016). Ebenso besteht nach einer Nierentransplantation ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines Karzinoms (RKI, 2023).

### **1.3.6 Prostatakarzinom**

Prostatakarzinome gehören neben Penis- und Hodenkarzinomen zu den bösartigen Neubildungen der männlichen Genitalorgane (Leitlinienprogramm Onkologie, 2021b). In Deutschland litten 2020 65.820 Männer neu an diesem Tumor, 15.403 Männer verstarben (RKI, 2023). Im Frühstadium treten selten körperliche Beschwerden auf (Tschuschke, 2020). Als Früherkennungsuntersuchung dient der Prostata-spezifische-Antigen-Test auch bekannt als PSA-Test (RKI, 2023). Nach Aufklärung kann dieser Test auf Wunsch zur Vorsorge bei Männern durchgeführt werden (Wedel & von Kampen, 2014). Tschuschke (2020) weist kritisch darauf hin, dass ein hoher PSA-Wert nicht ausschließlich auf das Vorhandensein eines Tumors deuten muss, sondern auch auf das Vorhandensein einer anderen Erkrankung, wie einer Entzündung, hinweisen kann. Im fortgeschrittenen Stadium können Blasenentleerungsstörungen und Hämaturie sowie Knochenmetastasen auftreten (Aigner et al., 2016b). Ursachen für die Entstehung des Karzinoms sind weitgehend unbekannt (RKI, 2023). Als Risikofaktoren gelten eine familiäre Häufung und ein fortgeschrittenes Alter (Leitlinienprogramm Onkologie, 2021b). Ebenfalls haben sexuell übertragbare Erkrankungen und chronische Entzündungen der Prostata einen Einfluss auf die Entwicklung des Tumors (ebd.).

## **1.4 Krebstherapie**

Aigner und Kolleg\*innen (2016c) beschrieben, dass in der modernen Medizin die Chance, Krebs zu heilen, als gut zu bewerten sei. Dies hängt jedoch von zahlreichen Faktoren ab. Sie zählen auf, dass „das Ursprungsgewebe sowie die Art der dort angesiedelten Tumorzellen, die Größe und die Lage des Tumors im Körper, der Grad der Anaplasie der einzelnen Tumorzellen, die Strukturen, in die der Tumor möglicherweise infiltriert ist, und das Vorhandensein sowie die Lokalisation von Metastasen eine Rolle spielen“ (ebd., S. 78) können. Auch der Gesundheitszustand, die körpereigenen Abwehrreaktionen und das Alter der erkrankten Person haben einen Einfluss auf die Heilungschancen. Allerdings sei der zentralste Faktor

ein früher Zeitpunkt der Diagnosestellung, so dass eine Behandlung frühestmöglich eingeleitet werden kann (ebd.). Überdies wiesen die Autor\*innen darauf hin, dass „die besten Chancen zur Heilung einer Krebserkrankung [...] in den Händen des[\*der] behandelnden Arztes[\*Ärztin], der[\*die] den ersten Therapieversuch einleitet“ (ebd., S. 78), liegen.

Die onkologische Behandlung verfolgt das Ziel „die vollständige Entfernung des Tumors oder [die] Zerstörung aller Tumorzellen“ (Tschuschke, 2020, S. 12) zu ermöglichen. Hierzu wird eine personalisierte Behandlung vorgenommen, indem die Therapie auf den\*die Patienten\*Patientin zugeschnitten wird, da die gleiche Krebserkrankung bei verschiedenen Personen aufgrund der Individualität des Menschen nicht den gleichen Verlauf haben muss (ebd.). Demzufolge werden drei Ansätze in der onkologischen Behandlung unterschieden: (1) kurative Behandlung, d. h. auf Heilung ausgerichtet, (2) lebenszeitverlängernde Behandlung und (3) palliative, d. h. lindernde Behandlung (Leischner, 2020). Die gängigsten Therapieformen zur Bekämpfung von Krebserkrankungen werden nachfolgend kurz vorgestellt.

#### **1.4.1 Hormontherapie**

Bei der Hormontherapie werden Tumore durch den Einsatz von Antihormonen bekämpft (Leischner, 2020). Die Medikamente beeinflussen den Prozess des Tumorwachstums und führen zum Tod der Krebszelle (ebd.). In den meisten Fällen weist eine Hormontherapie eine bessere Verträglichkeit als eine Chemotherapie (s. Abschnitt 1.4.5) auf (Aigner et al., 2016c). Dennoch können Nebenwirkungen vorhanden sein. Bei einer Gabe von Androgenen, männlichen Hormonen, bei Frauen mit Eierstockkrebs kann es bspw. zu einem vermehrten Haarwuchs im Gesicht oder zu einer tieferen Stimme kommen (ebd.). Ebenso gibt es ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Thrombosen, Schlaganfällen (Manson et al., 2013), Brustkrebs (Chlebowski et al., 2003) oder Krebs an den Ovarien (Morch, Lokkegaard, Andreasen, Krüger-Kjaer & Lidegaard, 2009; Trabert et al., 2012).

#### **1.4.2 Immuntherapie**

Krebszellen senden Stoppsignale, um die körpereigenen Abwehrmechanismen auszuschalten (Reck, 2015; Shimabukuro-Vornhagen, Gödel, Schlößer & von Bergwelt-Baildon, 2017).

Die Immuntherapie hat das Ziel, diese irritierenden Signale durch den Einsatz von Antikörpern zu unterbrechen und die körpereigene Immunabwehr wiederherzustellen (ebd.).

Nach einer Immuntherapie können dermatologische Nebenwirkungen, wie die Entfärbung der Haare, gastrointestinale/ hepatische Nebenwirkungen, wie eine Leberinsuffizienz, endokrine Nebenwirkungen, wie eine Schilddrüsenfunktionsstörung, kardiale Nebenwirkungen, wie eine Herzrhythmusstörung, und neurologische Nebenwirkungen, wie eine Enzephalitis (Duong et al. 2021) sowie Autoimmunerkrankungen (Krackhardt & Heinrich, 2018) auftreten. Zusätzlich besteht die potenzielle Gefahr, dass die organischen Schäden zum Tod des Individuums führen (Duong et al. 2021; Krackhardt & Heinrich, 2018). Aus diesem Grund wird vor der Durchführung einer Immuntherapie eine Kosten-Nutzen-Abwägung empfohlen (ebd.).

### **1.4.3 Operative Therapie**

Das Ziel der operativen Therapie ist eine komplette Resektion des Tumors und/ oder der Fernmetastasen (Aigner et al., 2016c). Raab (2017) verdeutlichte, dass „kein Krebs heilt, es sei denn, er wäre ganz und gar radikal herausgeschnitten“ (S. 771), da sich das Risiko für ein Wiederauftreten des Tumors erhöht, wenn auch nur ein kleiner Teil zurückbleibt (ebd.). Illiger und Achenbach (2001) sahen die Vorteile der operativen Variante in der lokalen Entfernung großer Tumormassen und der Möglichkeit der Beurteilung der makroskopischen Tumorausbreitung. Als Nachteile wurden von den Autor\*innen die Veränderung des äußeren Erscheinungsbilds und der somatischen Funktionen genannt (ebd.).

Um den Tumor vor dem operativen Eingriff zu verkleinern, wird bei einigen Krebserkrankungen, wie dem kolorektalen Karzinom, eine Vorbehandlung mit einer Chemo- (s. Abschnitt 1.4.5) und/ oder Strahlentherapie (s. Abschnitt 1.4.4) empfohlen (Leitlinienprogramm Onkologie, 2019). Dies soll dazu beitragen, dass sich der Tumor so weit verkleinert, dass nach der operativen Entfernung der bösartigen Geschwulst genügend Gewebe für einen späteren Wiederanschluss, z. B. falls die Anlage eines künstlichen Darmausgangs notwendig gewesen war, vorhanden ist (ebd.). Ein weiterer Vorteil ist, dass manche Tumore erst nach der Verkleinerung eine Resektabilität, d. h. chirurgische Entfernbarekeit, erreichen (Hübner, 2014b).

Dementsprechend betonte Krome (2021), dass der Erfolg der Kombination der Therapiemethoden von der Adhärenz der zu behandelnden Person abhängt.

#### **1.4.4 Strahlentherapie**

In der Strahlentherapie, auch als Radiotherapie bezeichnet, wird der Tumor einmalig oder mehrfach mit Elektronenstrahlen bestrahlt (van Kampen, 2014; Wiegel, 2018). Das Ziel ist die Schädigung der malignen Zellen, so dass die Zellteilung verunmöglicht wird. Dadurch sterben die Krebszellen ab und der Tumor verkleinert sich (ebd.). Ein chirurgischer Eingriff (s. Abschnitt 1.4.3) kann in manchen Fällen sogar vermieden werden, da sich der Tumor durch die Bestrahlung im besten Fall komplett zurückbildet (Illiger & Achenbach, 2001). Jedoch trägt eine zu hohe oder zu niedrige Dosis dazu bei, dass der gewünschte Erfolg ausbleibt (Wiegel, 2018). Folglich ist eine präzise Kenntnis über Größe und Lage des Tumors von entscheidender Bedeutung (ebd.). Der Einsatz im palliativen Kontext, wenn bereits ein fortgeschrittenes Karzinom vorliegt, erfolgt häufig zur Linderung von körperlichen Beschwerden, bspw. bei Schmerzen durch Knochenmetastasen (Aigner et al., 2016c).

Nebenwirkungen wie Hautveränderungen können im Umkreis der Bestrahlung auftreten, da das gesunde Gewebe um den Tumor herum Schaden nehmen kann; das Gewebe in den restlichen Körperteilen wird grundsätzlich verschont (Wiegel, 2018). Illiger und Achenbach (2001) betonten als Vorteil der Strahlentherapie einen Funktionserhalt und eine regionale Tumorvernichtung ohne Entstellung. Ein Nachteil war die lokale Begrenzung der Bestrahlungszone, d. h., weitere befallene Organe werden nicht behandelt (ebd.).

#### **1.4.5 Zytostatische (chemotherapeutische) Therapie**

Das Ziel der Chemotherapie ist die Zerstörung der Krebszellen in allen Bereichen des Körpers (Illiger & Achenbach, 2001). Hierzu werden durch die Verabreichung einer zytotoxischen Substanz oder einer Kombination von verschiedenen zytotoxischen Substanzen über die Blutbahnen die malignen Zellen angegriffen (Trümper & Pfreundschuh, 2000). Dabei hängt die Wirkung der Chemotherapie von der Gesamtdosis, der Dauer der Anwendung und der Zusammenstellung der einzelnen Substanzen ab (Aigner et al., 2016c). Die Abfolge der

Einnahme erfolgt über Chemotherapiezyklen, d. h., es findet ein individuell angepasster Wechsel zwischen Therapiephasen und -pausen statt (ebd.). Der Einsatz kann neoadjuvant, d. h. vor der OP, adjuvant, d. h. nach der OP, und palliativ, d. h. ohne OP (bei bestehender Erkrankung zur Linderung), erfolgen (Trümper & Pfreundschuh, 2000). Daneben ist eine Kombination von Chemo- und Strahlentherapie (s. Abschnitt 1.4.4), als Radiochemotherapie bezeichnet, zur Reduktion des Tumors möglich (Atta & Hübner, 2014). Ein entscheidender Vorteil der Therapie ist, dass die Behandlung überall durchgeführt werden kann, auch außerhalb der Ambulanz/ Klinik (Illiger & Achenbach, 2001). Dazu muss eine hohe Medikamenten-Adhärenz bei den Erkrankten vorliegen, um eine positive Wirkung erzielen zu können (ebd.).

Ein Nachteil der Therapie ist, dass neben den malignen Zellen auch die gesunden Zellen angegriffen werden (Aigner et al., 2016c; Atta & Hübner, 2014). Daraus können toxische Nebenwirkungen wie Haarausfall, Übelkeit/ Erbrechen, Durchfall oder Schleimhautentzündungen entstehen. Aus diesem Grund ist die Aufklärung der erkrankten Person vor Durchführung der zytostatischen Therapie und der Einsatz von präventiven Maßnahmen wie die zusätzliche Einnahme von Medikamenten gegen die Begleiterscheinungen von entscheidender Bedeutung (ebd.). Durch die Nebenwirkungen kann eine hohe Symptombelastung mit einer verminderten Lebensqualität und einer geringen Medikamenten-Adhärenz einhergehen (Jacobs et al., 2019). In diesem Zusammenhang unterteilten Klein, Geschwindner und Spichiger (2013) drei Kategorien, wie Krebspatient\*innen die orale Krebstherapie erleben: (1) Medikamente kennen (Wissen, was und warum man sie nimmt; Informationsquellen), (2) Medikamente einnehmen (angewiesen sein; Vertrauen in Arzt\*Ärztin; Pflichtgefühl gegenüber Arzt\*Ärztin; Bedenken wegen Medikamenten; Integration in den Alltag) und (3) Medikamente handhaben (feste Plätze, Zeiten und Abläufe; Fehlerquellen). Die drei Bereiche seien eng miteinander verbunden und könnten sich gegenseitig beeinflussen (ebd.).

## **1.5 Das Krebserleben**

Nach Fawzy (1999) können Krebserkrankte im Verlauf der Erkrankung fünf Phasen durchleben: Erfahren der Diagnose, Behandlung, Erholungsphase, Auftreten eines Rezidivs und

terminal-palliative Phase. Angenendt und Tschuschke (2011) erweiterten diese Phasen um die Phase des Verdachts und die Phase eines Fortschreitens der Erkrankung. Im nachfolgenden Abschnitt wird ausführlicher auf die genannten Phasen eingegangen, da sich Betroffene je nach Krankheitsstadium mit unterschiedlichen Problemen auseinandersetzen müssen und versuchen, diese mit individuellen Strategien zu bewältigen (Tschuschke, 2020). Im Allgemeinen unterteilen sich die Belastungen in krankheits- und behandlungsbedingte Stressoren, wie körperliche Symptome, psychosoziale Stressoren, wie eine veränderte Lebensplanung, sowie versorgungsbedingte Stressoren, wie finanzielle Belastung (Mehnert & Lehmann-Laue, 2019). Die Stressoren stehen in einer komplexen Wechselwirkung mit interpersonellen und individuellen Faktoren, wie Persönlichkeit und/ oder Ressourcen. Diese Merkmale können zu psychischen und/ oder sozialen Belastungsreaktionen bei den Betroffenen selbst und/ oder bei deren Angehörigen führen (ebd.; s. Abbildung 4 im Anhang).

### **1.5.1 Phase 1: Verdacht**

Aufgrund von körperlichen Beschwerden begeben sich Betroffene häufig zu ihrem\*ihrer behandelnden Arzt\*Ärztin (Angenendt & Tschuschke, 2011). In diesem Moment wird noch nicht von einer malignen Erkrankung ausgegangen. Andererseits können Menschen mittels präventiver Maßnahmen, wie dem Abtasten der Brust, selbst Knoten identifizieren. Durch Laien wird dann häufig ein voreiliger Rückschluss auf eine Krebserkrankung gezogen (ebd.). Diesbezüglich beschrieben Goerling und Liebeskind (2015), dass „allein der Verdacht einer Krebserkrankung [...] von den[\*die] Patient[\*inn]en als existenziell bedrohend erlebt werden“ (S. 143) kann. Nach Ausschluss einer bösartigen Tumorerkrankung nimmt die Angst bei vielen Betroffenen schlagartig wieder ab (Brocken, Prins, Dekhuijzen & van der Heijden, 2012). Dennoch tritt bei einzelnen Menschen eine langfristige Belastung auf, selbst wenn ein Karzinom nicht diagnostiziert werden konnte (Montgomery & McCrone, 2010). Bei diesen Patient\*innen lag eine erhöhte emotionale Vulnerabilität vor (ebd.).

Wie gehen nun Erkrankte mit diesem Umstand, wie einen Knoten in der Brust ertastet zu haben, um? Einerseits mit aktivem Coping, indem eine Abklärung durch den\*die Arzt\*Ärztin

erfolgt, andererseits mit passivem Coping, indem sie den Fund aufgrund von massiven Ängsten, an Krebs erkrankt zu sein, bis zu einem gewissen Zeitpunkt, bspw. beim Auftreten starker behandlungsbedürftiger Schmerzen, verdrängen (Goerling & Liebeskind, 2015). Heußner (2016) beschrieb diese Verleugnung als „ein Schutzschild der menschlichen Seele“ (S. 862). In dieser Phase ist es entscheidend, dass die Betroffenen die Situation ernst nehmen, sich der Angst stellen und den Verdacht abklären lassen (Goerling & Liebeskind, 2015).

### **1.5.2 Phase 2: Diagnose/ Befund**

Nach Erhalt der Krebsdiagnose liegt in den meisten Fällen ein Diagnoseschock vor. Dies kann bei Erkrankten ein traumatisches Ereignis auslösen, da sie mit einer lebensbedrohlichen Erkrankung konfrontiert werden (Heußner, 2016; Weis, 2011). Eine klinisch relevante post-traumatische Belastungsstörung konnte in der Studie von Flatten, Jünger, Gunkel, Singh und Petzold (2003) bei mehr als 25% der 46 untersuchten Krebserkrankten identifiziert werden.

Häufig sind Betroffene auf der Suche nach einer Begründung, warum gerade sie an Krebs erkrankt sind (Angenendt & Tschuschke, 2011). Dabei blicken sie „durch die Brille der Erkrankung“ (Tschuschke, 2011, S. 34). Infolgedessen können neben auf Realität basierenden auch irrealen Erklärungsversuche gefunden werden. Gerade bei Letzteren können Gefühle wie Angst, Ärger, Ohnmacht und Schuld auftreten (Angenendt & Tschuschke, 2011).

Die Angst vor einer wirklichen Bedrohung, wie der Krebserkrankung, hat einen funktionalen Charakter (Bussmann et al., 2018). Beispielsweise werden Patient\*innen zu einem problemorientierten Verhalten motiviert, wie Informationen über die Krankheit einzuholen oder soziale Kontakte in Anspruch zu nehmen. Ängste, die jedoch einen dysfunktionalen Charakter aufweisen, wie die anstehenden Untersuchungen zu meiden, führen zu einer Reduktion der Lebensqualität. Es unterscheiden sich u. a. die Angst vor medizinischen Eingriffen sowie die Angst vor dem Tod und dem Sterben (ebd.). Eine pathologische Angstreaktion kann sich auch in einer erhöhten Körperaufmerksamkeit äußern (Hornemann & Schuler, 2017).

Allein die Wartezeit auf einen Therapieplan, der im besten Fall in einer interdisziplinären Tumorkonferenz besprochen wurde, kann für Betroffene und deren Angehörige unaushaltbar

sein und eine (emotionale) Überforderung auslösen (Goerling & Liebeskind, 2015). Dies trifft ebenfalls zu, wenn die zu behandelnde Person sich nach der ärztlichen Aufklärung entscheiden muss, welche Therapie letztendlich durchgeführt werden soll (Tschuschke, 2020). Da sich Krebs meist über einen längeren Zeitraum entwickelt, ist diese Art der Erkrankung häufig kein Notfall. Demnach ist es wichtig, dass Erkrankte für die Entscheidung genügend Zeit bekommen und sich nicht sofort auf eine Maßnahme festlegen müssen (ebd.).

Die Anforderung an die Krankheitsbewältigung ist, eine Akzeptanz der Diagnose zu schaffen (Tschuschke, 2020). Aus diesem Grund hat die Patient\*in-Arzt\*Ärztin-Kommunikation einen großen Einfluss auf das Erleben der Erkrankung sowie deren Verarbeitung (Bachmaier, 2021; Kappauf, 2004). Empfohlen wird ein aufklärendes Gespräch auf Augenhöhe, so dass Erkrankte ein Verständnis der Situation erhalten und infolgedessen eine Erhöhung der Adhärenz für die weitere Therapie ermöglicht werden kann (ebd.).

### **1.5.3 Phase 3: Medizinische Therapie**

Am Anfang der Therapie stellen sich Betroffene oft die Frage, wie sie die Behandlung überstehen werden und vor allem, wie das „Danach“ aussehen wird (Angenendt & Tschuschke, 2011). Diese Überlegungen können Ängste, ebenso wie Gefühle der Hilflosigkeit und Depressivität, auslösen (ebd.). Nicht nur operative Eingriffe, sondern auch andere Behandlungsmaßnahmen, wie Chemo- und Strahlentherapie, können zu körperlichen Veränderungen führen (Tschuschke, 2020; s. Abschnitt 1.4). Erkrankte müssen sich damit auseinandersetzen, dass bspw. die Haare ausfallen oder die Brust amputiert werden muss (ebd.).

Je mehr Krebserkrankte im Verlauf der Behandlung mitentscheiden dürfen, umso seltener treten Gefühle des Kontrollverlustes oder der Hilflosigkeit auf (Angenendt & Tschuschke, 2011). Den Betroffenen muss zudem bewusst werden, dass ein Leben „da draußen“ existiert. Wie steht es z. B. um den Arbeitsplatz oder wer kümmert sich weiterhin um die Kinder, wenn eine Phase der Antriebslosigkeit als Nebenwirkung durch die Chemotherapie auftritt? Die Abklärung solcher psychosozialen Belastungen im Vorfeld der Behandlung kann sich entlastend auf das emotionale Empfinden der Erkrankten auswirken (ebd.).

#### 1.5.4 Phase 4: Remission

Betroffene in dieser Phase haben es geschafft (Angenendt & Tschuschke, 2011). Alle Behandlungsmaßnahmen sind abgeschlossen und die erste Nachuntersuchung hat ergeben, dass kein Tumor und/ oder Metastasen im Körper nachgewiesen werden können. Der\*die Patient\*in gilt als geheilt. Schlussendlich werden zunehmend weniger medizinische Maßnahmen in Anspruch genommen (ebd.).

Häufig beginnt nun die „wahre“ Krankheitsverarbeitung (Angenendt & Tschuschke, 2011). Die Rückkehr in die Normalität fällt vielen Betroffenen schwer. Diesbezüglich berichten Menschen mehrfach von einer Art „Schein-Normalität“. Es herrscht die Angst vor dem Ungewissen, weil nichtsdestotrotz weiterhin ein Risiko besteht, dass der Krebs wieder auftreten kann. Betroffene müssen erneut Vertrauen in den Körper entwickeln (ebd.). Darüber hinaus betonen Goldbeck und Rüffer (2011) die Wichtigkeit der frühzeitigen Identifizierung von u. a. kardialen, neurologischen und pulmonalen Spätfolgen durch eine Krebserkrankung. Sie beschrieben, dass die klinisch relevanten Langzeitfolgen zumeist in der hausärztlichen Versorgung diagnostiziert und behandelt werden müssen, um eine Aufrechterhaltung der Lebensqualität zu gewährleisten (ebd.). Außerdem müssen sich Überlebende einer Krebserkrankung möglicherweise nicht nur sozialen Belastungen wie Arbeitsplatzkonflikten, sozialen Konflikten und finanziellen Einschränkungen stellen, sondern auch psychologischen Belastungen wie Müdigkeit und Depressionen (Röntgen, Bohrmann, Wolff & Schilling, 2018).

Die bevölkerungsbasierte Studie von Joshy und Kolleg\*innen (2020) wurde in Australien durchgeführt und untersuchte zwei Gruppen: 22.505 Überlebende einer Krebserkrankung und 244.000 Menschen ohne eine Krebserkrankung. Eine schwere körperliche Funktionseinschränkung, ein schlechter Gesundheitszustand und eine verminderte Lebensqualität konnten bei Proband\*innen mit einer früheren Krebserkrankung im Vergleich zu Proband\*innen ohne eine Krebserkrankung festgestellt werden. Auch zeigte sich eine hohe psychische Belastung bei Überlebenden einer Krebserkrankung im Vergleich zu Menschen ohne Krebs. Die Autor\*innen stellten fest, dass die Ergebnisse bei Menschen mit Krebs schlechter waren,

wenn die Diagnosestellung bzw. die Behandlung erst vor kurzem erfolgt war (ebd.). Trotz präventiver Maßnahmen lässt sich das Ausmaß der Spätfolgen für Betroffene, aufgrund der Multikausalität der Krebserkrankung, nicht vorhersagen (Röntgen et al., 2018).

### **1.5.5 Phase 5: Rezidiv**

Das Auftreten eines Rezidivs bedeutet, dass sich nach einer krebsfreien Zeit wieder ein bösartiger Tumor entwickelt (Angenendt & Tschuschke, 2011). Hierzu zählen neben Metastasen auch Neuerkrankungen, wie ein Zweittumor (ebd.). Emons (2021) betonte daher die Bedeutung der Tumornachsorge, um Rezidive frühzeitig zu identifizieren. Mit einer erneuten Krebsdiagnose erleben Betroffene einen absoluten "Supergau" des Unglücks (Angenendt & Tschuschke, 2011). Der Diagnoseschock wird meist reaktiviert (Weis, 2011), was mit tiefer Hoffnungslosigkeit und schwerer depressiver Verstimmung einhergehen kann (Angenendt & Tschuschke, 2011). Die Gedanken an den Tod und das Sterben sind präsenter als je zuvor. In dieser Phase ist es wichtig, dass die persönlichen Ziele des Erkrankten ernst genommen sowie die Würde und die Unabhängigkeit gewahrt werden (ebd.).

Nicht nur in dieser Phase, sondern auch in anderen, wie der der Remission (s. Abschnitt 1.5.4), kann die Angst vor einem Rezidiv auftreten. Aufgrund von ungünstigen Rahmenbedingungen im Behandlungskontext, wie bspw. fehlender Zeit des\*der behandelnden Arztes\*Ärztin, wird der Rezidivangst oft unzureichend Beachtung geschenkt (Emons & Maass, 2021). Crist und Grunfeld (2013) versuchten, Schlüsselfaktoren zu identifizieren, die einen Zusammenhang mit einer Rezidivangst aufweisen. Ein jüngeres Alter und das Vorliegen körperlicher Symptome galten als konsistente Prädiktoren für das Vorliegen der Angst. Signifikante Zusammenhänge zeigten sich ebenso bei der Behandlungsmethode, beim Vorliegen von familiären Stressfaktoren, bei einer geringen Unterstützung durch Bezugspersonen und einem geringeren Optimismus (ebd.).

### **1.5.6 Phase 6: Fortschreiten der Erkrankung**

Die Behandlung des fortschreitenden Krebses ist in dieser Phase „palliativ“ (Tschuschke, 2011). Die World Health Organization (WHO) definierte Palliativmedizin/ Palliative Care als

einen „Ansatz zur Verbesserung der Lebensqualität von Patient[\*inn]en und [seiner\*]ihren Familien, die mit Problemen konfrontiert sind, welche mit einer lebensbedrohlichen Erkrankung einhergehen“ (Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin, 2023, S. 1). Dies wird ermöglicht „durch Vorbeugen und Lindern von Leiden durch frühzeitige Erkennung, sofortige Einschätzung und Behandlung von Schmerzen sowie anderen Problemen körperlicher, psychosozialer und spiritueller Art“ (ebd., S. 1).

Rizza (2016) beschrieb, dass die Patient\*innen mit einer progredienten Erkrankung gleichzeitig Hoffnung, aber auch Hoffnungslosigkeit („Demoralisierung“) erleben. Im Review von Robinson, Kissane, Brooker und Burney (2015) wurden Merkmale analysiert, die einen Einfluss auf die Entstehung einer „Demoralisierung“ haben können. Ein erhöhtes Risiko fand sich bei Personen, die isoliert, alleinstehend oder arbeitslos waren, die weniger Kontrolle über körperliche Symptome hatten und psychische Störungen, wie Ängste oder Depressionen, aufwiesen (ebd.).

Trotz der schlechten Prognose können palliative Maßnahmen zum Einsatz kommen, wie eine Symptomkontrolle zur Schmerzlinderung oder physiotherapeutische Beübungen zur Verbesserung der Beweglichkeit (Hartenstein, 2002). Insofern ist das Ziel der Erhalt und die Verbesserung der Lebensqualität der Betroffenen (Bestmann & Küchler, 2019). Hierzu müssen fünf Erlebnisdimensionen der Lebensqualität berücksichtigt werden: somatische Lebensqualität (z. B. allgemeine körperliche Beschwerden, geistige Leistungsfähigkeit), psychische Lebensqualität (z. B. Anpassungsmöglichkeit an die veränderten Lebensumstände, kommunikative Fähigkeiten), sozioökonomische Lebensqualität (z. B. Wohnverhältnisse, Freizeitaktivitäten), interpersonelle Lebensqualität (z. B. Qualität der Beziehung zu Bezugspersonen, übergreifendes Netzwerk sozialer Bindungen) und spirituelle Lebensqualität (z. B. Religion/Glauben, Werte/ Überzeugungen). Diese Dimensionen können ebenso in allen anderen Phasen des Krebserlebens eine große Rolle spielen (ebd.).

### **1.5.7 Phase 7: Finalstadium**

Themen wie Leben, Tod und Spiritualität stehen verstärkt im Mittelpunkt des Empfindens der Betroffenen und deren Angehörigen (Angenendt & Tschuschke, 2011), da die Phase des Sterbens durch den körperlichen Zerfall eingeleitet worden ist (Wolf-Kühn & Morfeld, 2016). Bei Erkrankten können sich u. a. Gewichtsverlust, zunehmenden Funktionseinschränkungen durch Bettlägerigkeit und Pflegebedürftigkeit einstellen. Aufgabe des palliativmedizinischen Teams ist die Symptomkontrolle, wie die Linderung von Schmerzen oder eine Verbesserung der Atmung. Gleichzeitig wird eine Steigerung der Lebensqualität angestrebt (ebd.).

In Gesprächen zwischen den Angehörigen und dem onkologischen Team sollten die persönlichen Anliegen gemeinsam besprochen werden, um mögliche Ängste und Unsicherheiten zu reduzieren (Angenendt & Tschuschke, 2011). Da Erkrankte die eigenen Wünsche oft nicht mehr selbst verbalisieren können (Teufel, 2017), muss die weitere Behandlung unter den ethischen Grundsätzen Autonomie, Fürsorge und Nichtschaden durchgeführt werden (Achatz, 2016).

### **1.6 Psychische Störungen bei Tumorerkrankungen**

Durch die Krebserkrankung können in allen Phasen des Krankheitserlebens (s. Abschnitt 1.5) massive Einschränkungen der psychischen, körperlichen und sozialen Funktionsfähigkeit auftreten (Härter, 2000). Risikofaktoren für eine psychische Belastung wurden bei 1.496 Krebserkrankten durch Thapa und Kolleg\*innen (2020) untersucht. Es fanden sich prädiktive Faktoren wie ein aktives/ fortgeschrittenes Krankheitsstadium, ein geringer Bildungsgrad, Bewegungsmangel sowie emotionale und körperliche Probleme (ebd.).

Ein dysfunktionaler Umgang mit der veränderten Lebenssituation kann bei Krebserkrankten auch zur Entstehung von psychischen Störungen (Härter, 2000), wie Angststörungen, depressiven Episoden und Schlafstörungen, beitragen (Goerling & Liebeskind, 2015; Mehner, Hund & Härter, 2011a). Es gibt jedoch eine Vielzahl von Belastungen, die unterhalb der Cut-off-Werte von psychodiagnostischen Testverfahren zu finden sind, wie die Progredienz- und Rezidivangst oder eine niedergeschlagene Grundstimmung (ebd.).

Eine psychische Störung fanden Singer, Das-Munshi und Brähler (2010; N=8) bei 456 von 1.448 Krebserkrankten. Die Prävalenzraten in den untersuchten Studien reichten von 23% bis 53% (ebd.). Vehling und Kolleg\*innen (2012) schlossen in ihre Meta-Analyse 89 Studien ein. Für affektive Störungen lag die Prävalenz bei 11% und für Angststörungen bei 14%. Die 12-Monats-Prävalenzen betragen für affektive Störungen 18% und für Angststörungen 19% (ebd.). In der Meta-Analyse von Krebber und Kolleg\*innen (2014) wurden 211 Depressionsstudien verglichen. Die Prävalenzraten erstreckten sich von 8% bis 24%; je nach Krebsart, Behandlungsphase und Erhebungsinstrument (ebd.).

Schlafstörungen können nach Büttner-Teleagă, Youn-Tae, Osel und Richter (2021) als komorbide Störung mit anderen somatischen und psychischen Störungen auftreten. Die Autor\*innen analysierten 8.073 Publikationen, die sich mit dem Thema Schlaf und/ oder Schlafstörungen bei Krebserkrankten auseinandersetzten. Die Gesamtprävalenz lag zwischen 30% und 95%, wobei insbesondere Nebenwirkungen durch die Tumortherapie oder krebsbedingte psychische Störungen zu den Auslösern der Schlaflosigkeit zählten (ebd.).

In der Studie von Zabora, Brintzenhofeszc, Curbow, Hooker und Piantadosi (2001a) wurde eine Stichprobe von 4.496 amerikanischen Krebspatient\*innen mit einem Alter von 19 bis 95 Jahren, die mittels einer Datenbankanalyse erhoben wurde, untersucht. Als Einschlusskriterium galt die Durchführung des Brief Symptom Inventory von Derogatis (1993). Es konnten 14 Krebsentitäten gegenübergestellt werden (Zabora et al., 2001a). Die Gesamtprävalenz der psychischen Belastung betrug 35%. Zwischen den Krebsdiagnosen variierte die Rate, wobei Lungenkarzinome die höchste Prävalenz zeigten. Die niedrigste Rate konnte bei gynäkologischen Tumoren ermittelt werden. Die Autor\*innen verdeutlichten, dass es von erheblicher Relevanz sei, Erkrankte zu identifizieren, die zu den Hochrisikogruppen von psychischen Belastungen gehören. Dies ermögliche eine frühzeitige Unterstützung, um den Effekt der Krebstherapie positiv zu beeinflussen, die Lebensqualität zu erhöhen und die Gesundheitskosten zu reduzieren (ebd.).

Koch-Gallenkamp und Kolleg\*innen (2016) gingen davon aus, dass die Angst vor einem Rezidiv die größte Belastung von Überlebenden einer Krebserkrankung ist. In der Studie wurden 6.075 deutsche Männer und Frauen aus Krebsregistern rekrutiert. Bei 83% der Brustkrebspatientinnen, 88% der Darmkrebspatient\*innen und 92% der Prostatakrebspatienten konnte eine leichte Ausprägung der Angst ermittelt werden. Eine hohe Ausprägung lag bei 4% der Brustkrebspatientinnen, 2% der Darmkrebspatient\*innen und 2% der Prostatakrebspatienten vor. Das weibliche Geschlecht, das Vorliegen eines Rezidivs und/ oder von Metastasen, eine geringe Schulbildung, soziale Isolation und die Altersspanne zwischen 54 und 59 Jahren bei Überlebenden einer Krebserkrankung waren mit einem höheren Risiko für die Entwicklung einer Rezidivangst verbunden. Die Tumorentität und das Stadium der Diagnose hatten hingegen keinen statistisch signifikanten Einfluss (ebd.).

### **1.7 Psychoonkologie/ Psychosoziale Onkologie**

Die Psychoonkologie, oder auch psychosoziale Onkologie, ist eine psychiatrische/ psychosomatische/ psychotherapeutische Spezialdisziplin (Sperner-Unterweger, 2010). Ihr Ziel ist es, das Erleben von Krebsbetroffenen in allen Stadien der Krankheit zu verstehen und deren Lebensqualität mittels supportiver Maßnahmen zu erhalten und/ oder wiederherzustellen (Leitlinienprogramm Onkologie, 2023). Mehnert, Petersen und Koch (2003) definierten diese Disziplin wie folgt:

Psychoonkologie (Psychosoziale Onkologie) bezieht sich auf alle klinischen und wissenschaftlichen Bestrebungen zur Klärung der Bedeutsamkeit psychologischer und sozialer Faktoren in der Entwicklung und dem Verlauf von Krebserkrankungen und den individuellen, familiären und sozialen Prozessen der Krankheitsverarbeitung sowie die systematische Nutzung dieses Wissens in der Prävention, Früherkennung, Diagnostik, Behandlung und Rehabilitation von Patient[\*inn]en. (S. 81)

Die Leitlinie für Psychoonkologie des Leitlinienprogramms Onkologie (2023) empfiehlt die folgenden psychoonkologischen Interventionen: (1) Entspannungs-, imaginative Verfahren und achtsamkeitsbasierte Methoden, (2) Psychoedukation, (3) psychotherapeutische

Einzelbehandlung, (4) psychotherapeutische Gruppenbehandlung, (5) psychotherapeutische Paarinterventionen, (6) psychosoziale Beratung, (7) Krisenintervention, (8) spezielle psychoonkologische Verfahren in der Palliativsituation, (9) E-Health-Anwendungen, (10) künstlerische Therapien, (11) psychopharmakologische Behandlung unter Berücksichtigung der möglichen Interaktionen und (12) Ergotherapie. Die psychoonkologische Versorgungsstruktur gliedert sich in drei Abschnitte: (1) Akutkliniken mit psychoonkologischem Konsiliar- und Liaisondienst, (2) Rehabilitationskliniken mit psychoonkologischer Betreuung und (3) Nachsorge durch niedergelassene Psychotherapeut\*innen, Krebsberatungsstellen, Selbsthilfegruppen (Singer, Hornemann, Bruns & Petermann-Meyer, 2017).

Nicht jede\*r Erkrankte benötigt ein psychoonkologisches Gespräch (Tschuschke, 2011). Es kommt darauf an, in welchem Umfang eigene stabile Krisen- und Bewältigungsfaktoren vorliegen und ob eine ausreichende soziale Unterstützung durch Familie und Freundeskreis besteht (ebd.). Allerdings ist es schwierig, Betroffene zu identifizieren, die eine psychoonkologische Begleitung benötigen, da in der Forschung und Praxis bislang keine adäquaten Kriterien erarbeitet werden konnten, die zur Selektion von hilfsbedürftigen Krebserkrankten beitragen können (Herschbach, 2006). Am ehesten lassen sich solche Kriterien in den Merkmalen der Krankheit und Behandlung, in der Selbstzuweisung des Erkrankten, in der Einschätzung des onkologischen Teams, in der psychiatrischen Komorbidität, in den Bewältigungsstrategien und in den psychosozialen Belastungen und der Lebensqualität finden (ebd.).

In einer Rehabilitationsklinik wurden 116 Krebserkrankte nach ihrer psychischen Belastung befragt (Mehnert et al., 2006a). Mithilfe der Hospital Anxiety and Depression Scale von Herrmann, Buss und Snaith (1995) konnte ein auffälliger Wert bei 25% der Teilnehmenden im Bereich Angst und bei 16% im Bereich Depressivität erfasst werden (Mehnert et al., 2006a). Etwa zwei Drittel dieser Patient\*innen würden eine psychoonkologische Begleitung in Anspruch nehmen. Das Resultat der Studie zeigte auf, dass ein Screening im somatischen Akutkrankenhaus bereits hilfreich sein kann, um durch das behandelnde onkologische Team

eine Betreuungsbedürftigkeit zu identifizieren und eine Weiterbetreuung in der Rehabilitationsklinik zu empfehlen (ebd.).

Ernst und Kolleg\*innen (2018) fanden einen positiven Effekt in der Aufklärung des\*der Onkologen\*Onkologin, so dass Betroffene psychoonkologische Betreuung in Anspruch nahmen. 22% von 4.020 Krebserkrankten erhielten eine Beratung zur psychoonkologischen Versorgung durch ihren\*ihrer Arzt\*Ärztin. Davon nahmen 50% der Patient\*innen das Angebot der psychologischen Unterstützung an. Faktoren, die zur Inanspruchnahme beitrugen, waren: Patient\*innenwunsch, weibliches Geschlecht und frühere Erfahrungen mit dem Psychologischen Dienst. Keinen Einfluss hatten bereits vorliegende psychische Belastungen wie Depression oder Angst (ebd.). Auch Weis und Kolleg\*innen (2018) untersuchten, warum Krebspatient\*innen eine psychologische Unterstützung in Anspruch nahmen. Lediglich 28% von 1.398 Teilnehmenden, insbesondere jüngere, weibliche Krebserkrankte, nahmen das Angebot einer psychoonkologischen Begleitung an. Die Autor\*innen verzeichneten bei Patient\*innen, die das Angebot nutzten, höhere Werte in den Bereichen psychische Belastung und Angstzustände sowie geringere Werte im Bereich Lebensqualität (ebd.). Hingegen erforschten Pichler und Kolleg\*innen (2019) bei 925 Krebspatient\*innen mögliche Faktoren für die Ablehnung der psychosozialen Versorgung. Dazu gehörten das männliche Geschlecht, ein geringer Leidensdruck, sich nicht depressiv zu fühlen, eine wahrgenommene Überlastung, keine vorbestehende psychologische Behandlung und das Gefühl, über die Möglichkeit einer psychologischen Unterstützung informiert zu sein (ebd.).

27 internationale Studien wurden von Ernst, Zenger, Schmidt, Schwarz und Brähler (2010) zum Thema Versorgungsstruktur mit Bezug auf Stadt-Land-Unterschiede verglichen. Die Ungleichheit zwischen den Patient\*innengruppen (Stadt, Land) äußerte sich besonders in der medizinischen Versorgung, in der psychosozialen Belastung und in den Wünschen nach Unterstützung (ebd.). Es sei das gegenwärtige Bemühen, eine flächendeckende und bedarfsgerechte psychoonkologische Versorgung anzubieten (Herschbach, 2019; Mehnert & Hartung, 2015). Durch den Aufbau des Onkologischen Zentrums im Johanniter-Krankenhaus

Stendal soll der Zugang zu gesundheitsrelevanten Leistungen geschaffen werden, so dass eine optimale Versorgungsstruktur von Patient\*innen mit einer onkologischen Erkrankung ermöglicht werden kann (Johanniter GmbH, 2022). Neben dem medizinischen Auftrag werden zur ganzheitlichen Betreuung familiäre, soziale und psychische Aspekte sowie seelsorgliche und spirituelle Aspekte berücksichtigt. Eines der Angebote ist die psychoonkologische Begleitung von Krebserkrankten und deren Angehörigen (ebd.).

## **1.8 Medikamenten-Adhärenz**

In vorherigen Abschnitten wurde die Adhärenz als essentieller Faktor für die Stabilisierung des körperlichen Zustandes in der Behandlung von Krebserkrankten herausgearbeitet. Aus diesem Grund soll nachfolgend auf die wesentlichen Aspekte der Medikamenten-Adhärenz eingegangen werden. Zunächst erfolgt die Auseinandersetzung mit den beiden Begriffen Therapietreue und Therapiemotivation. Anschließend werden Methoden vorgestellt, die die Medikamenten-Adhärenz erfassen. Des Weiteren werden Faktoren dargestellt, die die Medikamenten-Adhärenz bei Krebserkrankten beeinflussen können, um abschließend Maßnahmen aufzuführen, die dazu beitragen können, die Medikamenten-Adhärenz zu verbessern.

### **1.8.1 Therapietreue versus Therapiemotivation**

Therapietreue ist „die Haltung und das Verhalten des[\*der] Patienten[\*Patientin] gegenüber den angeordneten therapeutischen Maßnahmen, zu der sich der[\*die] Patient[\*in] aufgrund von Erfahrungen, Erwartungen sowie seiner[\*ihrer] persönlichen Einschätzung bewusst entscheidet“ (Viktor & Heister, 2015, S. 24). Linden (1981) verwies darauf, dass die Begriffe „Accordance“, „Adherence“, „Compliance“, „Concordance“ und „Fidelity“ dabei synonym für Therapietreue verwendet werden. Zusätzlich führten Heuer und Heuer (1999) die Synonyme „Alliance“, „Maintenance“ und „Pharmaceutical Cooperation“ auf.

Im deutschsprachigen Raum wird im medizinischen Kontext am häufigsten der Begriff „Compliance“ verwendet (Viktor & Heister, 2015), was nach Haynes (1986) „den Grad, indem das Verhalten einer Person in bezug auf die Einnahme eines Medikamentes, das Befolgen einer Diät oder die Veränderung des Lebensstils mit dem ärztlichen oder gesundheitlichen

Rat korrespondiert“ (S. 12) definiert. Es werden die Medikamenten-Compliance (Einnahme von ärztlich verordneten Arzneien) und die Behandlungs-Compliance (Inanspruchnahme von diagnostischen/ medizinischen Maßnahmen) unterschieden (Fittschen, 2002).

In der Onkologie beschrieb Ditz (2006) den Begriff „Compliance“ als therapeutische Allianz zwischen Krebspatient\*innen und Behandler\*innen, die als Resultat einer erfolgreichen Kommunikation verstanden werden kann. Jin, Sklar, Min Sen Oh und Li (2008) identifizierten verschiedene Faktoren, die einen Einfluss auf die therapeutische Compliance haben können. Es wurden dabei patientenzentrierte Faktoren (z. B. Gesundheitskompetenzen, Vergesslichkeit, Alkoholkonsum), krankheitsbezogene Faktoren (z. B. Krankheitssymptome, Schweregrad der Krankheit), therapiebezogene Faktoren (z. B. Dauer des Behandlungszeitraums, Art der Verabreichung, Geschmack der Arznei), soziale/ wirtschaftliche Faktoren (z. B. fehlende Möglichkeit der Freistellung von der Arbeit, soziale Unterstützung, Kosten/ Einkommen) sowie Faktoren des Gesundheitssystems (z. B. mangelnde Zugänglichkeit, lange Wartezeiten, unzufriedene Klinikbesuche) unterschieden (ebd.).

Ein heutzutage zunehmend verwendeter Begriff für die Patient\*innen-Ärzt\*innen-Beziehung stellt hingegen die „Adhärenz“ dar (Osterberg & Blaschke, 2005). Adhärenz wird nach der World Health Organization (2003) als das Ausmaß des vereinbarten Verhaltens von Patient\*innen nach einer medizinischen Empfehlung durch die Behandler\*innen, wie die Einnahme eines Medikamentes, definiert. Simpson und Kolleg\*innen (2006) untersuchten den Zusammenhang zwischen Adhärenz und einer medikamentösen Therapie. Sie konnten aufzeigen, dass eine gute Adhärenz mit positiven Gesundheitsergebnissen und mit einer niedrigen Mortalität verbunden war (ebd.). Albus (2019) beschrieb, dass auf Seiten des\*der behandelnden Arztes\*Ärztin ein einfacher Therapieplan einen positiven Einfluss auf die Medikamenten-Adhärenz hatte. Wohingegen auf Seiten der Patient\*innen eine hohe Motivation und Zufriedenheit sowie ein gutes Verständnis und gute soziale Kontakte positive Faktoren in Bezug auf die Therapie darstellten. Zudem sind nachfolgende Aspekte entscheidend: eine gute medizinische Versorgung, eine motivierende wie auch verständliche Patient\*innen-

Behandler\*innen-Kommunikation sowie regelmäßige Kontrolltermine. Als negative Einflüsse konnten das Auftreten von Begleiterkrankungen, die Angst vor Nebenwirkungen, ein Mangel an sozialen Kontakten sowie ein niedriges Bildungsniveau identifiziert werden (ebd.).

DiMatteo (2004) untersuchte in seiner Metaanalyse 569 Studien bezüglich der Medikamenten-Adhärenz und fand eine durchschnittliche Non-Adhärenz von ca. 25%. Medizinische Anweisungen wurden dabei missverstanden, vergessen oder nicht befolgt. Ferner konnte festgestellt werden, dass Patient\*innen mit unterschiedlichen Krankheiten die Medikamente aus diversen Gründen, wie z. B. ihrer Wahrnehmung des Rechts auf Selbstbestimmung, nicht einnahmen (ebd.). Patient\*innen können nur dann adhären, wenn die Entscheidung für die Behandlung bewusst getroffen wurde und die Zustimmung zur Durchführung der Therapie vorliegt (Bunge, Mühlhauser & Steckelberg, 2010). Voraussetzungen sind, dass Erkrankte über alle möglichen Therapieformen und die korrekte Einnahme des Medikaments sowie über die Wirkungen und Nebenwirkungen der Behandlung informiert wurden (ebd.).

Die WHO (2003) unterteilte fünf Faktoren, die die Adhärenz beeinflussen können: (1) patientenbedingte Faktoren, wie Angst vor Begleiterkrankungen, Vergesslichkeit, Stress, Wissen über die Erkrankung, Motivation und Vertrauen in die Therapie, (2) krankheitsbedingte Faktoren, wie Schwere der Symptome, Progressionsrate, Komorbidität (Depression, Alkoholabhängigkeit, Drogenabhängigkeit) und Verfügbarkeit wirksamer Therapien, (3) sozial/ ökonomische Faktoren, wie Bildungsniveau, Alter, soziales Umfeld und die finanzielle Situation, (4) therapiebezogene Faktoren, wie häufige Änderungen der Behandlung, Nebenwirkungen, Dauer der Therapie sowie (5) gesundheitssystembedingte Faktoren, wie Aufklärung des Erkrankten, Vertrauen zum medizinischen Personal (ebd.). Albus und Matthes (2014) unterteilen die Non-Adhärenz in „intentional“ und „nicht- intentional“. Bei der intentionalen Non-Adhärenz entscheiden sich die Erkrankten gegen die Umsetzung der Empfehlung ihres\*ihres Onkologen\*Onkologin (Hahn & Roll, 2020), z. B. aus Angst vor Nebenwirkungen durch das Medikament oder bei Problemen mit der Integration in den aktuellen Tagesablauf (Albus & Matthes, 2014). Demgegenüber beabsichtigen Patient\*innen bei der nicht-intentionalen Non-

Adhärenz zwar die Einnahme, können diese aber aufgrund von kognitiven oder physischen Einschränkungen nicht selbstständig umsetzen (Hahn & Roll, 2020).

Die Prävalenzraten für die Medikamenten-Adhärenz bei Krebserkrankten reichen je nach Studiendesign von 33% bis 97% (Moon, Moss-Morris, Hunter, Carlisle & Hughes, 2017; Murphy, Bartholomew, Carpentier, Bluethmann & Vernon, 2012; Yussof, Tahir, Hatah & Shah, 2022). Diesbezüglich führten Onwusah, Ojewole und Chimbari (2023) an, dass die Unterschiede in den Werten ebenso durch die jeweiligen Behandlungsarten erklärt werden können. So wiesen z. B. Patient\*innen mit Hormontherapie eine Prävalenz zwischen 4% und 65%, mit zytotoxischer Chemotherapie eine 81%ige und mit kombinierter Medikation eine 33%ige Prävalenz der Adhärenz auf (ebd.).

Zusammenfassend kann die „Compliance“ als „Therapietreue“ und die „Adhärenz“ als „Therapiemotivation“ verstanden werden (Rieder, Rothermundt, Haefner, Margulies & Zavadova, 2019).

### **1.8.2 Methoden der Adhärenzmessung**

Zur Messung der Adhärenz werden „direkte“ und „indirekte“ Methoden unterschieden (Hahn & Roll, 2020; Osterberg & Blaschke, 2005). Unter direkten Verfahren werden Maßnahmen verstanden, in denen Patient\*innen „unter Aufsicht“ sind, wie bei der Messung des Plasmaspiegels. Indirekte Verfahren sind hingegen Maßnahmen, die manipuliert werden können, wie das Zählen der Tabletten, das Schreiben eines Patient\*innentagebuchs oder die Durchführung von Patient\*innenfragebögen (ebd.).

International wird am häufigsten der Morisky-Score als indirekte Methode zur Erfassung der Medikamenten-Adhärenz angewendet (Jäger et al., 2009). Das Verfahren, ursprünglich auch als Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) bezeichnet, ist ein Selbstbeurteilungsinstrument und setzt sich aus vier dichotomen Fragen zusammen:

- (1) Vergessen Sie, Ihre Medikamente zu nehmen?
- (2) Sind Sie nachlässig beim Einnehmen der Medikamente?
- (3) Wenn Sie sich besser fühlen, nehmen Sie dann keine Medikamente?

- (4) Wenn Sie sich manchmal nach der Einnahme der Medikamente schlechter fühlen, hören Sie dann auf diese einzunehmen? (Morisky, Green & Levine, 1986, S. 69).

Der Morisky-Score ermöglicht die Erfassung des Therapieverhaltens der Erkrankten hinsichtlich einer Vergesslichkeit und einer Sorglosigkeit die Arznei einzunehmen sowie das Absetzen der Arznei bei einer Verbesserung und einer Verschlechterung der Symptome (Morisky et al., 1986). Die Auswertung erfolgt durch Addition der „Nein“-Antworten (ja = 0, nein = 1). Eine geringe Therapietreue wird durch einen Wert von 0 repräsentiert, während eine mittlere Therapietreue einem Wert zwischen 1 bis 2 entspricht. Eine hohe Therapietreue wird durch einen Wert zwischen 3 bis 4 definiert (ebd.). Kritikpunkte an dem MMAS sind die geringe Anzahl der Items, die dichotome Skalierung und die einfache Aufsummierung der Antworten (Jäger et al., 2009). Eine Modifikation des MMAS ist der Essener Compliance Score von Franke und Kolleg\*innen (2009), der für die Anwendung bei nierentransplantierten Patient\*innen entwickelt worden ist (Türk et al., 2009; s. Abschnitt 3.3.5). Beide Verfahren dienen als Grundlage für die Entwicklung des Stendal Adherence to Medication Score von Franke, Nentzl und Jagla-Franke (2020a; s. Abschnitt 3.3.5), der in dieser Arbeit bei einer onkologischen Stichprobe überprüft werden soll.

### **1.8.3 Faktoren, die die Medikamenten-Adhärenz bei Krebserkrankten beeinflussen**

Faktoren, die die Therapietreue und -motivation bei erkrankten Personen negativ und positiv beeinflussen, wurden bereits im Abschnitt 1.8.1 dargestellt. Ergänzend werden in diesem Abschnitt empirisch identifizierte Faktoren aufgeführt, die speziell auf die Medikamenten-Adhärenz bei onkologischen Patient\*innen einwirken.

Nach Überprüfung der Fachliteratur (herangezogen wurden systematische Reviews und Meta-Analysen) konnte festgestellt werden, dass die Forschung zur Medikamenten-Adhärenz in der Onkologie drei Kategorien bzw. Tumorentitäten zugeordnet werden kann: (1) Medikamenten-Adhärenz bei Krebserkrankten, (2) Medikamenten-Adhärenz speziell bei Brustkrebspatient\*innen und (3) Medikamenten-Adhärenz speziell bei Patient\*innen mit einer

hämatoonkologischen Erkrankung. Aus diesem Grund wird sich der nachfolgende Abschnitt zur besseren Veranschaulichung an dieser Unterteilung orientieren.

**Medikamenten-Adhärenz bei Krebserkrankten.** Im Review von Theofilou und Panagiotaki (2012) wurden 29 Studien verglichen. Faktoren, die zu einer verminderten Adhärenz führten, zeigten sich bei Vorliegen eines höheren Alters, eines niedrigen/ höheren Bildungsgrads, eines niedrigen Einkommens und/ oder bei fehlender Zugehörigkeit zu einer Ethnizität. Ferner trugen eine Depression und/ oder Ängste sowie eine pessimistische Einstellung und/ oder geringe soziale Kontakte zu einer Reduktion der Adhärenz bei (ebd.).

Verbrugge, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman und Van Hecke (2013) überprüften 25 Fachartikel. Patient\*innen in einem Alter unter 45 Jahren, aber auch in einem Alter über 85 Jahren zeigten ein negatives Medikamenten-Einnahmeverhalten. Ebenfalls beeinflussten ein niedriges Bildungsniveau, ein unverheirateter Beziehungsstatus, geringe soziale Kontakte und/ oder ein niedriges Einkommen die Therapiemotivation. Weitere negative Faktoren waren die Sorge vor Nebenwirkungen wie Hitzewallungen, Nachtschweiß, Konzentrations- und Gedächtnisschwierigkeiten sowie Probleme mit dem Schlucken von Medikamenten, das Vergessen der Einnahme von Medikamenten und/ oder die Komorbidität mit anderen chronischen Erkrankungen. Zudem wirkten höhere Selbstbeteiligungskosten, die Anzahl der Arzneien, die fehlende Wahrnehmung vom Nutzen der Medikamenteneinnahme und/ oder die Nachsorge durch den\*die Hausarzt\*Hausärztin sowie das begrenzte Wissen über die Krankheit und deren Behandlung negativ auf die Adhärenz (ebd.).

In der Übersicht von Puts und Kolleg\*innen (2014) wurden 18 Studien untersucht. Eine verminderte Adhärenz zeigte sich bei älteren, unverheirateten Patient\*innen und bei Patient\*innen, bei denen eine Demenz, eine Parkinson-Erkrankung und/ oder eine psychiatrische Erkrankung wie eine Abhängigkeitserkrankung bestand. Zudem fand sich bei Erkrankten mit einem geringen Medikamenten-Einnahmeverhalten, dass sie die Erkrankung eher verleugneten. Weitere negative Einflüsse waren u. a. ein veränderter Tagesablauf sowie das Unverständnis und/ oder das Vergessen der Behandlung. Ebenfalls führten das Ausbleiben eines

positiven Behandlungsverlaufes, das Missverständnis über die Wirkung der Behandlung, das Auftreten von therapiebedingten Begleiterscheinungen, die Anzahl der Arzneien und/ oder der Krankenhausaufenthalte sowie ein Fortschreiten der Krebserkrankung mit Befall der Lymphknoten oder das Vorliegen eines Rezidivs zu einer reduzierten Adhärenz (ebd.).

McGrady und Pai (2019) überprüften 13 Studien in Bezug auf jüngere Krebspatient\*innen mit einer Altersspanne von 15 bis 39 Jahren. Faktoren für eine verringerte Adhärenz fanden sich in der Verleugnung der Krebserkrankung, dem Auftreten von Nebenwirkungen, der Ausprägung der Symptombelastung, der veränderten körperlichen Leistungsfähigkeit und/ oder der Auswirkung der Erkrankung auf den Alltag sowie einem fehlenden Wissen über die Behandlung und die Prognose. Die Anzahl der Tage im Krankenhaus und/ oder eine verminderte Zufriedenheit mit der ärztlichen Betreuung sowie geringere soziale Kontakte und/ oder eine weniger überfürsorgliche Bezugsperson führten ebenso zu einer Reduktion der Therapiemotivation. Weitere negative Einflüsse waren depressive/ ängstliche Symptome, ein geringes Selbstwertgefühl und/ oder finanzielle Schwierigkeiten sowie eine veränderte Rollenfunktion und/ oder ein verändertes Körperbild (ebd.). Skrabal Ross, Gunn, Suppiah, Patterson und Olver (2020) haben drei systematische Übersichtsarbeiten und zwei qualitative Studien analysiert. Negative Auswirkungen auf die Adhärenz zeigten sich beim Auftreten von Nebenwirkungen, bei einer erhöhten Vergesslichkeit die Medikamente einzunehmen und/ oder bei einem mangelnden Wissen über das Arzneimittel (ebd.).

Externe Faktoren, über die Patient\*innen keine Kontrolle hatten, identifizierten Shingler und Kolleg\*innen (2020). Einen negativen Effekt auf die Adhärenz hatten der Kommunikationsstil des\*der Arztes\*Ärztin, der Behandlungsplan und/ oder die Verabreichungsart der Medikamente. Zu den internen Faktoren zählten Überzeugungen und Werte in Bezug auf die Behandlung sowie die Wahrnehmung von Begleiterkrankungen (ebd.). In der Überprüfung von 35 Studien kamen Wreyford, Gurursjan und Zhou (2023) zu einem ähnlichen Ergebnis. Einen negativen Einfluss auf die Adhärenz hatten ärztliche Faktoren wie der Kommunikationsstil, die Informationsvermittlung und die Dauer des Kontaktes (ebd.).

Im Review von Vanneste und Kolleg\*innen (2021) wurden 18 Studien zur Therapiemotivation verglichen. Faktoren, die zu einer negativen Adhärenz führten, waren die Angst vor einer Medikamentenabhängigkeit sowie physiologische und schädliche Auswirkungen (ebd.). Fleshner und Kolleg\*innen (2023) verglichen 16 Studien und kamen zum Ergebnis, dass ein höheres Alter, ein niedriges Einkommen und/ oder ein niedriger sozioökonomischer Status einen negativen Einfluss auf die Medikamententreue hatten. Zudem gehörten zu den Faktoren ein früheres Krankheitsstadium, eine geringe Symptomkontrolle und/ oder eine erhöhte Gebrechlichkeit. Des Weiteren waren die Anzahl der Medikamente, die allgemeine Komplexität der Medikamentenschemata und/ oder die Verabreichungshäufigkeit (kürzere Intervalle) Faktoren, die die Adhärenz negativ beeinflussten. Ebenso zählten dazu: die Unverträglichkeit der Behandlung, das fehlende Ansprechen auf die Therapie, die Überzeugung der Erkrankten hinsichtlich der Unwirksamkeit der Behandlung sowie das Vorliegen von Komorbiditäten und/ oder eine Vergesslichkeit (ebd.). Gohil, Johnson und Goyal (2023) konnten in der Analyse von 11 Studien aufzeigen, dass neben der Krebserkrankung auch das Vorhandensein von weiteren komorbiden chronischen Erkrankungen, wie Depression, Diabetes mellitus und Osteoporose, einen negativen Effekt auf das Medikamenten-Einnahmeverhalten hatten.

In der Übersichtsarbeit von Salvador, Mansuklal, Moura, Crespo und Barros (2023) wurden 18 Studien überprüft. Eine schlechte Lebensqualität, Selbstwertprobleme, Angst vor Nebenwirkungen, wie Müdigkeit, Furcht vor Veränderung im Erscheinungsbild, Befürchtungen hinsichtlich schmerzhafter Eingriffe, das Empfinden von Kontrollverlust und/ oder depressive Symptome haben zu einer reduzierten Adhärenz geführt. Weitere negative Faktoren zeigten sich bei Schwierigkeiten, sich an die Einnahme der Medikamente und/ oder die ärztliche Anweisung zu erinnern, sowie bei mangelndem Wissen über das Arzneimittel. Die Verleugnung der Krebserkrankung und/ oder eine geringe Behandlungsmotivation sowie die Veränderung des Alltags und/ oder der Rollenfunktion hatten ebenfalls einen negativen Einfluss auf die Therapietreue (ebd.). Rashidi, Thapa, Guruge und Kaur (2024) verglichen 13 Studien. Das Ergebnis zeigte eine verminderte Adhärenz bei fehlender sozialer Unterstützung und/ oder

bei Auftreten von Nebenwirkungen durch die Behandlung. Des Weiteren hatten das Fehlen von Informationen und/ oder ein Zweifel an der Wirksamkeit der Chemotherapie einen Einfluss auf die Medikamententreue (ebd.).

**Medikamenten-Adhärenz speziell bei Brustkrebspatient\*innen.** Calip, Elmore und Boudreau (2017) untersuchten Studien, die zwischen 1990 und 2008 publiziert wurden. Es konnten insgesamt 2.308 Frauen mit Brustkrebs im Frühstadium identifiziert werden, die die Einschlusskriterien für das Review erfüllten. Eine geringe Adhärenz zeigte sich bei einem jüngeren Alter ( $\leq 64$  Jahre; ebd.). Banning (2012) überprüfte 13 Studien und konnte ebenfalls nachweisen, dass ein jüngeres Alter ( $< 58$  Jahre) und/ oder ein fehlendes Interesse an der Arznei als negative Wirkfaktoren galten (ebd.). Smith und Kolleg\*innen (2016) verglichen 57 Studien. Konträr zu den zuvor beschriebenen Ergebnissen fanden sie ein verringertes Medikamenten-Einnahmeverhalten bei einem höheren Alter. Zusätzlich dazu beeinflussten das Vorhandensein einer Depression und Rauchen die Adhärenz negativ (ebd.).

In der Übersichtsarbeit von Moon und Kolleg\*innen (2017) erfolgte der Vergleich von 61 Studien. Faktoren, die die Adhärenz reduzierten, waren ein jüngeres Alter und/ oder eine hohe Anzahl von Krankenhausaufenthalten. Das Auftreten von Nebenwirkungen, die fehlende fachliche Betreuung und/ oder geringe soziale Kontakte zeigten ebenso einen negativen Effekt (ebd.). Yussof und Kolleg\*innen (2022) untersuchten 26 Studien. Sie identifizierten folgende negative Einflussfaktoren: höheres Alter (66-80 Jahre), jüngeres Alter (41-50 Jahre), alleinlebend, schlechter finanzieller Status und/ oder höhere Eigenkosten. Zudem führten das Vorliegen von Komorbiditäten und/ oder Depressionen sowie das Auftreten von Nebenwirkungen und/ oder Fernmetastasen zu einer reduzierten Adhärenz. Außerdem beeinflusste die Nachsorge durch einen\*eine Hausarzt\*Hausärztin das Einnahmeverhalten negativ (ebd.).

Murphy und Kolleg\*innen (2012) verglichen 29 Studien. Faktoren, die eine negative Auswirkung auf die Adhärenz hatten, waren das Auftreten von Begleiterkrankungen, das Fortschreiten der Krebserkrankung, ein Wechsel der Behandlungsform und/ oder steigende Eigenkosten. Weiterhin führte die Nachsorge durch einen\*eine Hausarzt\*Hausärztin zu einer

Reduktion der Adhärenz. Wenn vor der Krebstherapie keine Arznei aufgrund einer anderen Erkrankung eingenommen wurde, hatte dies ebenso einen negativen Einfluss (ebd.). In der Meta-Analyse von Cahir, Guinan, Dombrowski, Sharp und Bennett (2015) wurden 44 Studien untersucht. Das Ergebnis zeigte, dass Faktoren für eine reduzierte Adhärenz bei der Anzahl von Arzneimitteln, beim Auftreten von Nebenwirkungen und/ oder in der Nachsorge durch einen\*einer Hausarzt\*Hausärztin gefunden werden konnten (ebd.).

Im Review von Lin, Clark, Tu, Bosworth und Zullig (2017) wurden 21 Studien überprüft. Eine verminderte Adhärenz trat durch die Sorge vor Nebenwirkungen, das Vorhandensein von Depressionen und/ oder negativen Emotionen auf. Die Wahrnehmung gegenüber der Erkrankung und/ oder die Einstellung gegenüber dem Medikament sowie das fehlende Wissen über die Arznei hatten einen negativen Effekt auf die Therapiemotivation. Weitere Faktoren, die die Adhärenz verringerten, waren eine verminderte Lebensqualität und/ oder eine reduzierte Behandlungszufriedenheit sowie geringe soziale Kontakte (ebd.).

In der Analyse von Lambert, Balneaves, Howard und Gotay (2018) konnte der Vergleich von 43 Studien feststellen, dass das Auftreten von Begleiterkrankungen, das Fehlen von Rezidivangst und/ oder geringe soziale Kontakte negative Einflüsse auf die Adhärenz hatten. Weitere Faktoren waren eine negative Einstellung zum Medikament, eine verminderte Selbstwirksamkeit, eine gestörte Beziehung zwischen dem\*der Patient\*in und dem\*der Behandler\*in sowie eine fehlende regelmäßige Nachsorge (ebd.). In einer anderen Studie wurden 24 Studien von AlOmeir, Patel und Donyai (2020) verglichen. Als negative Faktoren für die Therapiemotivation wurden die Sorge vor Nebenwirkungen, das fehlende Wissen über das Medikament und/ oder geringe soziale Kontakte identifiziert (ebd.).

Peddie und Kolleg\*innen (2021) fanden in der Untersuchung von 16 Studien heraus, dass körperliche Nebenwirkungen wie Müdigkeit, Hitzewallungen, Schmerzen, Nachtschweiß und/ oder psychische Nebenwirkungen wie Depression, Schlafstörungen oder Stimmungsschwankungen einen negativen Einfluss auf die Adhärenz hatten (ebd.). Auf ein ähnliches Ergebnis kamen Fleming, Agnew, Peddie, Crawford und Dixon (2022) bei der Untersuchung von 62

Fachartikeln. Nebenwirkungen, die das Einnahmeverhalten verringerten, waren Schmerzen, Schlafstörungen, Hitzewallungen, Gewichtszunahme, depressive Verstimmungen, Angstzustände sowie Konzentrations- und Gedächtnisschwierigkeiten (ebd.). In der Übersichtsarbeit von Onwusah und Kolleg\*innen (2023) wurden 13 Studien verglichen. Es konnte gezeigt werden, dass die Adhärenz durch das Vorliegen von Komorbiditäten und/ oder Nebenwirkungen sowie durch geringe soziale Kontakte reduziert wurde (ebd.). Pezzolato und Kolleg\*innen (2023) untersuchten 21 Studien und konnten feststellen, dass entweder ein „jüngeres Alters“ oder ein „extremes Alter“ (jünger und älter) zu einer Reduktion der Adhärenz beitrugen. Ebenso hatten eine geringe Risikowahrnehmung und/ oder eine geringe Lebensqualität einen negativen Einfluss. Weitere Faktoren waren das Vorhandensein einer Depression, Angst und/ oder Schmerzen sowie das Fehlen von Rezidivangst (ebd.). Zullig und Kolleg\*innen (2023) identifizierten von 21 Studien zudem eine Komorbidität mit Herz-Kreislaufkrankungen als negativen Einflussfaktor (ebd.).

Im Review von Todd und Kolleg\*innen (2023) wurden 17 Studien hinsichtlich Faktoren, die einen negativen Einfluss auf die Adhärenz haben. Hierzu zählten Patient\*innen mit einem jüngeren Alter oder einem höheren Alter sowie unverheiratete und/ oder zu einer ethnischen Minderheit gehörende Patient\*innen. Sie besaßen eine höhere Bildung und/ oder waren in einem medizinischen Beruf erwerbstätig. Der Arbeitsplatz wurde als belastend beschrieben. Sie hatten geringe finanzielle Möglichkeiten und/ oder keine Krankenversicherung. Daneben lag eine geringe soziale Unterstützung vor und/ oder es fehlte eine Unterstützung durch den\*die Partner\*in. Eine junge Familie, und/ oder Erfahrungen mit einer Krebserkrankung in der Familie führten zu einer Verringerung der Medikamententreue. Ein weiterer Faktor zeigte sich im fehlenden Gefühl der Verpflichtung gegenüber Familienmitgliedern. In Hinsicht auf das Medikament konnte festgestellt werden, dass ein allgemeines Misstrauen gegenüber der Arznei und/ oder eine schlechte Einnahmegewohnheit sowie praktische Probleme im Zusammenhang mit der Einnahme die Adhärenz reduzierten. Weitere Faktoren waren der Glaube, dass die ausgelassenen Dosen die Wirksamkeit der Therapie nicht beeinträchtigen sowie der

Glaube, dass die Therapie keinen Nutzen bringt. Negative Überzeugungen/ Bedenken und/ oder Emotionen/ Einstellungen gegenüber der Behandlung konnten ebenso die Medikamententreue reduzieren. Ferner führten die Anzahl der Krankenhausaufenthalte, die mangelnden Transportmöglichkeiten zur ambulanten Behandlung, weniger häufige Arztkommunikation, unzureichende/ schwer verständliche Informationen durch das medizinische Personal und/ oder unregelmäßige/ fehlende Kontinuität in der Nachsorge zu einer verminderten Adhärenz. Des Weiteren beeinflussten die Adhärenz negativ eine pessimistische Gesundheitswahrnehmung, einen ungünstigen Gesundheitswert, eine niedrige Behandlungsmotivation, mangelnder Optimismus, eine geringe Selbstwirksamkeit und/ oder eine negative Entscheidungsbalance zwischen Vor- und Nachteilen. Keine Angst vor Krebs und/ oder die geringe Wahrnehmung des Risikos an Krebs zu erkranken verringerte die Medikamententreue. Weitere Faktoren waren das Rauchen, die Vergesslichkeit und/ oder die Fruchtbarkeitserhaltung sowie eine mangelnde informelle Unterstützung, wie beispielhaft durch das Internet (ebd.).

**Medikamenten-Adhärenz speziell bei Patient\*innen mit einer hämatoonkologischen Erkrankung.** Das Review von Hall und Kolleg\*innen (2016) überprüfte 52 Studien zur Adhärenz bei akuten und chronischen Leukämien. Faktoren, die einen negativen Effekt auf das Medikamenten-Einnahmeverhalten hatten, waren ein jüngeres oder höheres Alter, alleinlebend, ein niedrigeres Bildungsniveau und/ oder ein niedriger sozioökonomischer Status. Weitere Faktoren waren eine reduzierte Selbstwirksamkeit, ein Gefühl des Kontrollverlustes, geringe soziale Kontakte und/ oder eine schlechte Kommunikation mit dem\*der Behandler\*in. Darüber hinaus führten auftretende Nebenwirkungen und/ oder das Vergessen der Medikamenteneinnahme zu einer Reduktion der Therapiemotivation. Patient\*innen, die nicht über die Arznei aufgeklärt wurden und/ oder kein Verständnis dafür hatten, wiesen eine verminderte Adhärenz auf (ebd.). Visintini, Mansutti und Palese (2023) untersuchten 14 Studien. Eingeschlossen wurden Patient\*innen mit einer hämatopoetischen Stammzelltransplantation. Sie identifizierten ein jüngeres Alter, ein erhöhtes Stresslevel, den Einsatz von wenigen Begleittherapien und/ oder das Auftreten von Begleiterkrankungen im Zusammenhang mit

einem reduzierten Einnahmeverhalten (ebd.). Ein weiteres Review überprüfte 37 Studien, die Leukämie-Patient\*innen einschlossen. Hierzu stellten Zeng, Heneghan und Badawy (2023) fest, dass ein zunehmendes Alter, die ethnische Minderheitszugehörigkeit und/ oder eine Vergesslichkeit die Medikamententreue negativ beeinflussten.

Eine zusammenfassende Darstellung der Quintessenz dieses Beitrags kann Tabelle 1 (im Anhang) entnommen werden. Hierbei wurden die einzelnen negativen Einflüsse in vier Bereiche geteilt: (1) soziodemografische Faktoren (z. B. alleinlebend, unverheiratet, veränderte Rollenfunktion), (2) krankheitsbezogene Faktoren (z. B. Fortschreiten der Erkrankung, Vorhandensein von Fernmetastasen, Auftreten eines Rezidivs), (3) therapiebezogene Faktoren (z. B. Anzahl der Medikamente, fehlendes Wissen über das Medikament, Ausbleiben wahrgenommener Wirkung) und (4) psychologische Faktoren (z. B. Verleugnung der Erkrankung, Gefühl von Kontrollverlust, Fehlen von Rezidivangst). Es zeigte sich, dass die Determinanten bei onkologischen Patient\*innen sehr zahlreich sind. Für die praktische Anwendung wird darauf hingewiesen, dass die Orientierung an den Faktoren individuell erfolgen sollte und mehrere Determinanten gleichzeitig Berücksichtigung finden können. Ebenso muss darauf geachtet werden, dass sich die Faktoren im Verlauf der Krebserkrankung zum Teil verändern können und dementsprechend auch die Medikamenten-Adhärenz, wie z. B. durch die finanzielle Situation oder das Auftreten von Begleiterkrankungen.

#### **1.8.4 Maßnahmen zur Verbesserung der Adhärenz**

Osterberg und Blaschke (2005) verwiesen darauf, dass Behandelnde darauf achten sollten, ob verordnete Medikamente von Patient\*innen eingenommen werden. Durch eine wertschätzende Betonung der Eigenverantwortung beim Erkrankten und eine Orientierung an deren Bedürfnissen kann eine Erhöhung der Therapiemotivation erzielt werden (ebd.). Zudem stellt die psychoonkologische Versorgung (s. Abschnitt 1.7) ein hilfreiches Instrument zur Erhöhung der Lebensqualität, zur Verbesserung der Eigenkompetenz und zur Unterstützung in der Krankheitsbewältigung von Krebserkrankten dar (Leitlinienprogramm Onkologie, 2023).

In der Untersuchung von Konstantinou und Kolleg\*innen (2020) wurden 243 Studien verglichen, die sich mit der Erforschung von Maßnahmen zur Verbesserung der Medikamenten-Adhärenz bei chronisch Kranken befassen. Davon überprüften sechs Studien Interventionen bei Krebspatient\*innen. Es zeigte sich, dass Verhaltensinterventionen, wie eine Aufklärung über die Erkrankung und eingesetzte Medikamente, am wirksamsten zur Steigerung der Adhärenz beitragen. Eine weitere Maßnahme aus der kognitiven Verhaltenstherapie ist die Förderung der Motivation und Erinnerung mittels Anwendung von Verstärkern bspw. durch Textnachrichten (ebd.). Der Einsatz eines Behandlungstagebuchs wurde von Santoleri, Lasala, Logreco, Ranucci und Costantini (2019) bei 123 Patient\*innen mit einer chronisch myeloiden Leukämie untersucht. Eine signifikante Steigerung der Adhärenz konnte nachgewiesen werden, auch wenn nur 44 Patient\*innen das Angebot in Anspruch nahmen (ebd.).

Ebenso kann der Einsatz von mobilen Gesundheitsinterventionen zur Erhöhung der Adhärenz beitragen (Bright et al., 2023; Cazeau, 2021; Chow & Tan, 2024; Dang et al., 2024; Rahman Alsaify, Islam Supti, Alzubaidi & Househ, 2024; Skrabal Ross, Gunn, Patterson & Olver, 2018). Hierzu untersuchten Park, Kang, Kim und Singh-Carlson (2021) eine Erinnerungsintervention in Form einer intelligenten, piepsenden und blinkenden Pillendose inklusive einer Pillsy©-App bei Brustkrebspatientinnen. Die Interventionsgruppe (n=30) unterschied sich signifikant von der Kontrollgruppe (n=27) in Bezug auf die Einhaltung der Medikamenteneinnahme sowie das Selbstwirksamkeitserleben (ebd.). Becker und Kolleg\*innen (2013) gründeten im Jahr 2010 die Initiative iNephro. Es handelt sich um eine Smartphone-Plattform (iOS), die mit der Anwendung „Medikamentenplan“, eine korrekte und regelmäßige Medikamenteneinnahme ermöglicht. Zwischen 2010 und 2012 wurden Daten von 2.279 Nutzern mit einer Altersspanne von 6 bis 87 Jahren erhoben. 9% (n=205) der Proband\*innen litten unter Krebs. Die Anwendung wurde regelmäßig, d. h. mindestens einmal pro Woche, von 29% der Nutzer\*innen verwendet (ebd.).

Zudem existieren mittlerweile effektive Schulungsprogramme, sowohl für onkologisch Erkrankte, wie das Psychoedukations-Programm „Lernen mit Krebs zu leben“ (Bana, 2012), als

auch für das onkologische Team. Rothermundt und Kolleg\*innen (2019a) führten zwischen 2012 und 2016 Schulungen zum Umgang mit Adhärenz und oraler Tumorthherapie für 82 Ärzt\*innen und Fachpersonen durch. Anschließend wurden 123 Krebserkrankte hinsichtlich der Zufriedenheit mit der Beratung befragt. Der Großteil der Patient\*innen fühlten sich „gut bis sehr gut“ informiert (ebd.). In einer weiteren Veröffentlichung verwiesen Rothermundt, Haefner, Margulies, Rieder und Zavadova (2019b) darauf, dass neben einer Schulung des Fachpersonals auch Merkblätter zur Tumorthherapie und Informationsbroschüren, wie „Medikamente zu Hause einnehmen – Orale Tumorthherapie“ (S. 319) an Patient\*innen ausgegeben werden sollten. Darüber hinaus haben Beratungsgespräche durch einen\*eine Apotheker\*in positive Effekte auf die Therapiemotivation bei Krebserkrankten (Puspitasari, Kristina, Satibi & Prabandari, 2022). Hierzu haben Joy und Kolleg\*innen (2021) eine onkologische Interventionsgruppe (n=65) und eine onkologische Kontrollgruppe (n=65) untersucht. Die Interventionsgruppe erhielt sowohl Informationsbroschüren als auch eine persönliche Medikamentenberatung durch einen\*eine Apotheker\*in. Die Kontrollgruppe nahm an der konventionellen Versorgung teil. Nach dem Beratungsgespräch gab es einen signifikanten Unterschied im Einnahmeverhalten bei der Interventionsgruppe, aber keinen signifikanten Unterschied in der Kontrollgruppe (ebd.). Ähnliches konnten Heisig und Kolleg\*innen (2015) bestätigen. 138 Brustkrebspatientinnen erhielten neben einem ärztlichen Behandlungsgespräch ein zusätzliches Aufklärungsgespräch zur Hormontherapie. Vor der Beratung benannten 50% der Probandinnen ihren Östrogenrezeptorstatus richtig. Nach dem Gespräch waren es 93% (ebd.).

Nach der Darstellung der epidemiologischen Kennzahlen hat sich dieses Kapitel damit auseinandergesetzt, wie sich gesunde Zellen in Krebszellen verwandeln. Hierbei nahm die Vorstellung der Tumorentitäten, die in die vorliegende Studie eingeschlossen wurden, einen zentralen Platz ein. Anschließend erfolgte die Vorstellung der gängigsten Therapien, die in der Behandlung einer Krebserkrankung eingesetzt werden können. Ebenso wurde das Krebserleben über alle Stadien einer bösartigen Tumorerkrankung veranschaulicht, um

daraufliegend auf psychische Störungen bei einer Krebserkrankung und auf die Möglichkeit der Behandlung im Rahmen einer psychoonkologischen Begleitung einzugehen. Am Ende erfolgte die Darstellung der Medikamenten-Adhärenz, da diese eine existenzielle Stellung in der Stabilisierung des körperlichen Zustandes von Krebserkrankten einnimmt.

## 2 Zielsetzung und Fragestellungen

Im Einleitungsteil wurde ersichtlich, dass es eine krebsspezifische Medikamenten-Adhärenz gibt (s. Abschnitt 1.8.3). In der vorliegenden Studie nahmen mehrere der eingeschlossenen onkologischen Patient\*innen nicht nur Medikamente im Rahmen ihrer Krebserkrankung ein, sondern ebenso für eine andere Erkrankung, wie bspw. Diabetes mellitus oder Bluthochdruck (näheres kann dem Abschnitt 5.2 „Limitation“ entnommen werden). Aus diesem Grund hat diese Arbeit das Ziel, die allgemeine Medikamenten-Adhärenz in einer onkologischen Stichprobe zu untersuchen. Dies soll dazu beitragen, den standardisierten Fragebogen Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) von Franke, Nentzl und Jagla-Franke (2020a) zu überprüfen und ggf. zu modifizieren. Bislang wurde das Verfahren erfolgreich bei nierentransplantierten und neurologischen Patient\*innen sowie Schmerzpatient\*innen eingesetzt (ebd.).

Die Therapie der Krebserkrankung erfolgt durch Ärzt\*innen, die sich vertieft mit den Störungsbildern gutartiger und bösartiger Tumore auseinandersetzen. Für Erkrankte und das onkologisch tätige Fachpersonal bedeutet das, dass die lebenswichtige und kräftezehrende Therapie (Bestmann & Küchler, 2019) unmittelbar nach dem Kennenlernen durchgeführt wird. Aufgrund dessen ist es oft schwierig für Behandelnde nach dem Erstkontakt eine adäquate Einschätzung der Gefühle, Gedanken und Verhaltensweisen ihres\*ihres „neuen“ Patient\*Patientin vornehmen zu können (ebd.). Hierbei kann das Screening einen schnellen Überblick über die allgemeine Adhärenz ermöglichen und dementsprechend Patient\*innen, die eine verminderte Medikamenten-Adhärenz haben, ohne großen Aufwand vom multiprofessionellen Team identifiziert werden. Anschließend erfolgt der Einsatz von gesundheitsrelevanten Leistungen, wie einem Aufklärungsgespräch oder der psychoonkologischen Begleitung, um kurzfristig eine Verbesserung in der Einnahme von Medikamenten und langfristig eine Verbesserung der Gesundheit zu bewirken (RKI, 2016). Aus diesem Anlass soll sich die vorliegende Studie auf die Beantwortung der nachfolgenden Fragen konzentrieren:

- (1) Wie gut eignet sich der Stendal Adherence to Medication Score von Franke, Nentzl und Jagla-Franke (2020a) im Einsatz bei onkologischen Patient\*innen? Hierzu werden eine

psychometrische Überprüfung und ggf. Modifikation des Fragebogens zur Erfassung der Medikamenten-Adhärenz durchgeführt.

- (2) Wie schildern die untersuchten Krebspatient\*innen ihr allgemeines Medikamenten-Einnahmeverhalten?
- (3) Welche soziodemografischen, klinischen und rehabilitationspsychologischen Faktoren haben einen Einfluss auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz bei Krebspatient\*innen?

Die Erhebung der rehabilitationspsychologisch relevanten Konstrukte erfolgt mit Hilfe des SAMS sowie der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) von Franke (2017a), des Distress Thermometers (DT) von Mehnert, Müller, Lehmann und Koch (2006b), des Essener Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (EFK) von Franke und Jagla-Franke (2021) und des NEO-Fünf-Faktoren-Inventars mit 25 Items (NEO-FFI-25) von Franke, Nentzl und Jagla (2019a).

Zur Beantwortung der Fragen erfolgt im ersten Teil eine statistische Prüfung der fünf zuvor genannten Fragebögen und deren rehabilitationspsychologische Konstrukte „Psychische Belastung“ (Mini-SCL), „Distress“ (DT), „Krankheitsverarbeitung“ (EFK), „Persönlichkeitsstruktur“ (NEO-FFI-25) und „Medikamenten-Adhärenz“ (SAMS). Nachfolgend werden die einzelnen Analyseschritte dargestellt:

- (1) In der Itemstatistik erfolgen zur Beurteilung der Itemqualität deskriptive Analysen mit den folgenden statistischen Kennwerten: Häufigkeitsverteilung, Mittelwert und Standardabweichung, Prüfung auf Normalverteilung (inkl. Schiefe und Kurtosis), Itemvarianz, Itemschwierigkeit, Itemtrennschärfe sowie Item-Interkorrelation.
- (2) Die Skalenstatistik hat das Ziel, die bestehenden Modelle durch die Analysen der nachfolgenden statistischen Kennwerte zu bestätigen: Häufigkeitsverteilung, Mittelwert und Standardabweichung, Prüfung auf Normalverteilung (inkl. Schiefe, Kurtosis und Varianz), Skaleninterkorrelation, Item-Interkorrelation der Skalen (Skalenhomogenität), Mittelwertsvergleiche mit Referenzstichproben, explorative Faktorenanalyse (EFA) sowie konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA).

- (3) Für jede Skala wird die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha, McDonalds Omega) und die Split-Half-Reliabilität zur Prüfung der Reliabilität betrachtet.
- (4) Zur Analyse der Zuverlässigkeit der Fragebögen werden jeweils die konvergente Validität und die diskriminante Validität überprüft.
- (5) Die Prüfung der Einflüsse von Alter und Geschlecht auf die Konstrukte erfolgt mittels ein- und zweifaktorieller Varianzanalysen sowie des t-Tests für unabhängige Stichproben.

Im zweiten Teil werden die Unterschiede in Bezug auf soziodemografische, klinische und rehabilitationspsychologische Variablen zwischen den drei Adhärenzgruppen geprüft. Nachfolgend werden die einzelnen Analyseschritte dargestellt:

- (1) Es erfolgt, orientiert an Franke, Nentzl und Jagla-Franke (2020a), die Bildung der drei Adhärenzgruppen „Vollständige Adhärenz“, „Non-Adhärenz“ und „Moderate Adhärenz“. Teilnehmende, die eine Antwortsumme von 0 in Bezug auf alle 18 Items im SAMS aufweisen, gehören der Gruppe vollständige Adhärenz an. Die Gruppe Non-Adhärenz ergibt sich aus den ca. 25% der Teilnehmenden mit den höchsten Werten im SAMS-Summen-score im Verhältnis zur Stichprobe. Teilnehmende, die nicht zu den beiden zuvor genannten Gruppen zählen, werden der Gruppe moderate Adhärenz zugeordnet (ebd.).
- (2) Die Prüfung auf Unterschiede zwischen den drei Adhärenzgruppen erfolgt mittels soziodemografischer, klinischer und rehabilitationspsychologischer Variablen:
  - Zu den soziodemografischen Aspekten gehören Alter, Geschlecht, Wohnsituation, Familienstand, Vorhandensein von Kindern, Berufsstatus, Schulabschluss und soziale Kontakte.
  - Zu den klinischen Aspekten gehören Tumorentität, Fernmetastasen, frühere Krebsdiagnose, Vorhandensein einer psychiatrischen Erkrankung, aktuelle Behandlung und Tablettenzubereitung.
  - Zu den rehabilitationspsychologischen Konstrukten gehören psychische Belastung, Distress, Krankheitsverarbeitung, Persönlichkeitsstruktur und Medikamenten-Adhärenz.

Im dritten und letzten Teil wird eine schrittweise multiple Regressionsanalyse durchgeführt, um zu überprüfen, ob und in welchem Ausmaß soziodemografische, klinische und rehabilitationspsychologische Variablen die Medikamenten-Adhärenz vorhersagen können.

### 3 Methoden

Voraussetzung für eine erfolgreiche Zertifizierung von Onkologischen Zentren und Organkrebszentren ist die Durchführung einer wissenschaftlichen Forschungsstudie (OnkoZert, 2023). Aus diesem Grund nahmen Herr Dr. Kramer, Chefarzt der Klinik für Urologie, und Herr PD Dr. Mohren<sup>†</sup>, Chefarzt der Klinik für Hämatologie/ Onkologie/ Palliativmedizin, Kontakt zu Frau Prof. Dr. Franke auf, um eine Kooperation zwischen der Johanniter GmbH, Johanniter-Krankenhaus Stendal, und der Hochschule Magdeburg-Stendal, Standort Stendal, zu schließen. Die dadurch entwickelte Studie mit dem Titel „Erfassung der Medikamenten-Adhärenz in der Onkologie“ hat das Ziel die Medikamenten-Adhärenz bei einer onkologischen Stichprobe zu untersuchen (s. Abschnitt 2) und gleichzeitig die Anforderungen der Erhebungsbögen für das Onkologische Zentrum und dessen Organkrebszentren zu erfüllen. Nachfolgend soll ein Überblick über die Rahmenbedingungen der Untersuchung und die onkologische Stichprobe gegeben werden, um anschließend die fünf eingesetzten Testverfahren vorzustellen und abschließend auf die Datenanalyse einzugehen.

#### 3.1 Rahmenbedingungen der Untersuchung

**Studientyp.** Es handelt sich um eine monozentrische Studie, da die Rekrutierung der Teilnehmer\*innen nur an einem Standort, dem Johanniter-Krankenhaus Stendal, erfolgte. Die Erhebung der Daten fand zu einem Messzeitpunkt statt, demnach wurde die Studie als Querschnittsdesign entwickelt. Die Teilnahme an einer Intervention wurde nicht untersucht. Folglich liegt eine nicht-interventionelle Studie vor. Die Patient\*innen waren ausnahmslos an einem bösartigen Tumor erkrankt. Somit handelt es sich um eine epidemiologische Studie. Eine Verblindung und eine Kontrollgruppe wurden nicht eingesetzt.

**Ethikvotum.** Frau Prof. Dr. Franke und Herr PD Dr. Mohren<sup>†</sup> konnten sowohl von der Ethikkommission der Ärztekammer Sachsen-Anhalt als auch von der Ethikkommission des Fachbereichs Angewandte Humanwissenschaften der Hochschule Magdeburg-Stendal ein positives Votum für die vorliegende Studie einholen.

**Datenerhebung.** Im Zeitraum vom 25. Januar 2021 bis 31. Dezember 2023 wurden Daten von stationären Patient\*innen aus dem Nierenkrebszentrum, dem Zentrum für Gynäkologische Neoplasien und dem Zentrum für Hämatologische Neoplasien im Johanniter-Krankenhaus Stendal erhoben. Zur Erhöhung des Stichprobenumfangs erfolgte zusätzlich eine Datenerhebung im Zeitraum vom 25. Dezember 2021 bis 31. Dezember 2023 von stationären Patient\*innen aus dem Darmkrebszentrum sowie vom 05. Dezember 2022 bis 31. Dezember 2023 aus der Versorgung von Blasen- und Prostatakarzinomen.

**Einschlusskriterien.** Eine Teilnahme war bei onkologischen Patient\*innen mit einer histologisch gesicherten Tumor-Diagnose in der Blase, im Darm, in der Niere, in der Prostata oder in den weiblichen Genitalorganen sowie im lymphatischen, blutenden und verwandten Gewebe ab 18 Jahren möglich, ohne Festlegung eines Höchstalters. Ferner konnte eine Teilnahme bei zusätzlichem Vorliegen von Lymphknoten- und/ oder Fernmetastasierung erfolgen. Die Erkrankten mussten mindestens ein Medikament regelmäßig aufgrund der Krebserkrankung oder einer anderen Erkrankung, wie bspw. Diabetes mellitus oder Bluthochdruck, einnehmen. Herangezogen wurden kommunikationsfähige und geschäftsfähige Patient\*innen, unabhängig von der Krankheitsphase. Des Weiteren musste eine schriftliche Einwilligung (s. Abbildung 5-6 im Anhang) durch die Proband\*innen vorliegen.

**Ausschlusskriterien.** Eine Teilnahme war nicht möglich, wenn die oben genannten Einschlusskriterien nicht erfüllt wurden. Des Weiteren stellten ein kritischer Gesundheitszustand, mangelnde Deutschkenntnisse sowie das Vorliegen einer mittelschweren oder schweren psychiatrischen Erkrankung, z. B. Psychose oder Demenz, eine Kontraindikation dar.

**Rekrutierung.** Nach Überprüfung der Ein- und Ausschlusskriterien durch den Ärztlichen Dienst fand das Aufklärungsgespräch über die Ziele und den Ablauf des geplanten Forschungsprojektes im Rahmen eines Aufnahmegesprächs statt (Ablaufplan der Akquirierung von Teilnehmenden: s. Abbildung 7 im Anhang). Anschließend erfolgte die Mitteilung über die Aufklärung an den Psychoonkologischen Dienst, der hierbei als Ansprechpartner für die Teilnehmenden fungierte, z. B. falls ein Rücktritt von dem Projekt gewünscht wird. Nach

ausreichender Bedenkzeit seitens der Patient\*innen wurde im Verlauf des stationären Aufenthaltes der Fragebogen „Forschungsprojekt: Krankheitsbewältigung & Medikamententreue in Kliniken und Rehabilitation“ und das Dokument „Einwilligungserklärung zur Datenverarbeitung“ durch den Psychoonkologischen Dienst ausgegeben.

Die Einwilligungserklärung (s. Abbildung 5-6 im Anhang) wurde mit Hilfe des Datenschutzbeauftragten der Johanniter GmbH verfasst und umfasst u. a. die Freiwilligkeit, die Anonymisierung, die Schweigepflicht, das Widerrufsrecht und den Datenschutz.

Frühestens am nächsten Werktag wurden der ausgefüllte Fragebogen und die unterzeichnete Einwilligungserklärung vom Psychoonkologischen Dienst abgeholt und im dortigen Büro archiviert. Zudem bestand die Möglichkeit, die beiden Dokumente zu einem späteren Zeitpunkt auszufüllen und dem Psychoonkologischen Dienst zuzustellen.

**Systematische Literaturrecherche:** Die Suchmaschinen, wie *BASE*, *Google Scholar*, *h<sup>2</sup>search*, *LIVIDO*, *OpenAIRE*, *ProQuest*, *PubMed®*, *PubMed Central®*, *Springer Link*, *subito* und *swisscovery*, wurden in einem Zeitraum vom 01. Januar 2000 bis 31. Dezember 2024 für die Begriffe Medikamenten-Adhärenz, Stendal Adherence to Medication Score (SAMS), Essener Compliance Score (ECS), Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL), Brief Symptom Inventory (BSI-18), Distress Thermometer (DT), Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK), Essen Coping Questionnaire (ECQ) und NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) durchsucht. Einschlusskriterien waren alle Settings in denen Krebspatient\*innen ambulant und/ oder stationär untersucht worden sind. Ferner wurden englisch- und deutschsprachige Publikationen einbezogen. Ausschlusskriterien waren Studien, die eine Population unter 18 Jahren untersucht haben.

### **3.2 Stichprobe**

**Soziodemografie.** Die Stichprobe umfasste 215 stationäre Patient\*innen im durchschnittlichen Alter von 69 Jahren ( $\pm 10$ , Range: 37-88). 58% der Teilnehmenden gehörten dem männlichen Geschlecht, 42% dem weiblichen Geschlecht und 0% der Geschlechtsidentität divers an. Die Proband\*innen waren zu 67% verheiratet, zu 14% verwitwet, zu 13% geschieden, zu

5% ledig und zu 2% getrennt lebend. 75% lebten mit ihrem\*ihrer (Ehe-)Partner\*in oder in der Familie zusammen. 20% waren alleinlebend und 5% wohnten in einem Altersheim. 91% der Patient\*innen hatten Kinder. Bei 1% bestand kein Kontakt zu den Angehörigen. Eine Unterstützung durch Freunde oder Bekannte, bei bspw. Einkäufen, erhielten 82% der Teilnehmenden. Keinen Schulabschluss oder einen anderen Abschluss hatten 1% der Teilnehmenden. 14% hatten die Haupt- oder Volksschule besucht, 58% die Polytechnische Oberschule (POS) oder die Realschule. 7% hatten ein Abitur oder Fachabitur absolviert und ein abgeschlossenes Studium lag bei 20% der Teilnehmenden vor (s. Tabelle 2 im Anhang).

**Klinik.** 28% der Proband\*innen wurden im Darmkrebszentrum, 21% im Zentrum für Hämatologische Neoplasien, 15% in der Versorgung von Blasenkarzinomen, 14% im Zentrum für Gynäkologische Neoplasien, 13% in der Versorgung von Prostatakarzinomen und 8% im Nierenkrebszentrum versorgt. Die Erstdiagnosen der Krebserkrankungen wurden zwischen 2007 und 2023 gestellt. Bei 77% der Erkrankten lagen zum einen keine Metastasierungen und zum anderen keine früheren Krebsdiagnosen vor. 56% der Patient\*innen erhielten einen operativen Eingriff, 22% eine Chemotherapie und 3% eine Strahlentherapie. 19% waren aus einem anderen Grund in stationärer Behandlung, bspw. wegen einer Verschlechterung des Allgemeinzustandes oder einer anderen körperlichen Erkrankung, wie einer Herzrhythmusstörung oder einem Schlaganfall. 11% der Proband\*innen litten unter einer psychiatrischen Erkrankung, wie einer Angststörung oder einer Depression. Diesbezüglich muss darauf hingewiesen werden, dass im Rahmen des Aufnahmegesprächs durch den Ärztlichen Dienst Patient\*innen mit mittelschweren oder schweren Erkrankungsverläufen aus der Studie ausgeschlossen wurden (s. Tabelle 2 im Anhang).

**Medikamente.** 86% der Teilnehmenden stellten ihre Arznei selbst, 7% erhielten Unterstützung durch Ehepartner\*innen, 3% durch die Sozialstation und 1% durch die Apotheke. Die durchschnittliche Anzahl der eingenommenen Medikamente pro Tag betrug 4.1 ( $\pm 3$ , Range: 1-15). Morgens wurden im Durchschnitt 3.1 ( $\pm 2.3$ , Range: 0-12), mittags 0.4 ( $\pm 0.8$ , Range: 0-4) und abends 1.4 Medikamente eingenommen ( $\pm 1.6$ , Range: 0-8; s. Tabelle 3 im Anhang).

In der Prüfung der Tablettenzubereitung ( $\chi^2(2)=8.03$ ,  $p<.02$ , Cramérs  $V=.19$ ; s. Tabelle 4 im Anhang) hinsichtlich des Alters (Bildung der Altersgruppen: s. Abschnitt 3.4) fand sich im Chi-Quadrat-Test eine Zellenbesetzung von  $n=4$  zwischen Patient\*innen, die unter 65 Jahre alt waren und Patient\*innen, die die Zubereitung von Tabletten durch andere erhielten. Folglich war die Voraussetzung für die Durchführung des Tests verletzt und die Interpretation der Ergebnisse konnte nicht durchgeführt werden (Auswertung der soziodemografischen und klinischen Daten: s. Abschnitt 3.4). Eine Neubildung der Variable Tablettenzubereitung war nicht sinnvoll, da diese bereits aus zwei Kategorien „Patient\*in“ und „Andere“ bestand. Folglich wurde eine Neubildung der Altersgruppe vorgenommen. Die Variable Alter wurde in zwei ansatzweise gleichgroße Teilstichproben aufgeteilt. Zur ersten Gruppe gehörten Proband\*innen zwischen 37 und 68 Jahren ( $n=105$ ) und zur zweiten Gruppe Proband\*innen zwischen 69 und 88 Jahren ( $n=110$ ). Nach der Neuberechnung des Chi-Quadrat-Tests wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Tablettenzubereitung und den beiden Altersgruppen ( $\chi^2(1)=7.69$ ,  $p<.01$ , Cramérs  $V=.19$ ; s. Tabelle 5 im Anhang) festgestellt. Insgesamt haben 14% der Personen aus der Gesamtstichprobe angegeben, dass sie Unterstützung in der Tablettenzubereitung erhalten. Der höchste Anteil der Tablettenzubereitung durch andere erfolgte bei Patient\*innen ab einem Alter von 69 Jahren (21%); in der Gruppe von Patient\*innen unter 69 Jahren waren es nur 8%.

### **3.3 Messinstrumente**

Der eingesetzte Fragebogen stellt ein umfangreiches Erhebungsinstrument dar, um die Bereiche Krankheitsbewältigung und Medikamententreue bei Patient\*innen in Klinik und Rehabilitation mit Hilfe von fünf integrierten Assessments zu erfassen. Der Fragebogen wurde von Frau Prof. Dr. Franke und Frau Prof. Dr. Jagla-Franke zusammengestellt. Die verwendeten Testverfahren waren in der Reihenfolge im Fragebogen der Stendal Adherence to Medication Score (Franke et al., 2020a), der Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Franke & Jagla-Franke, 2021), die Mini-Symptom-Checklist (Franke, 2017a), das NEO-Fünf-Faktoren-

Inventar mit 25 Items (Franke et al., 2019a) sowie das Distress Thermometer (Mehnert et al., 2006b). Nachfolgend sollen die eingesetzten Verfahren ausführlicher vorgestellt werden.

Zunächst einige Hinweise zur Interpretation der in den Testbeschreibungen angegebenen Itemschwierigkeiten, Itemtrennschärfen, Korrelationskoeffizienten und Reliabilitäten. Der Bewertungsmaßstab für die Itemschwierigkeit ( $p_i$ ) orientiert sich an Weise (1975): unter .20 = hoch, zwischen .20 und .80 = mittel und über .80 = niedrig. Die Itemtrennschärfe ( $r_{it}$ ) wird in Anlehnung an Weise (1975) wie folgt bewertet: unter .30 = niedrig, zwischen .30 und .50 = mittel und über .50 = hoch. Bei Vorliegen eines Signifikanzniveaus von  $p < .05$  erfolgt die Bewertung der Korrelation nach Brosius (2018): 0 = keine Korrelation, über 0 bis 0.2 = sehr schwache Korrelation, über 0.2 bis 0.4 = schwache Korrelation, über 0.4 bis 0.6 = mittlere Korrelation, über 0.6 bis 0.8 = starke Korrelation, über 0.8 bis unter 1 = sehr starke Korrelation und 1 = perfekte Korrelation. Die Reliabilität orientiert sich an Weise (1975): unter .80 = niedrig, zwischen .80 und .90 = mittel und über .90 = hoch.

### 3.3.1 Psychische Belastung

**Bibliografische Fakten.** Die Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) von Franke ist im Jahr 2017a im Hogrefe Verlag, Göttingen, erschienen. Das Testverfahren (komplett: 75 €) besteht aus einem Manual (70 €), 25 Fragebögen (7.90 €), 25 Auswertungsbögen (7.90 €), 25 Profilbögen (7.90 €) und einer Testmappe (10.20 €; Testzentrale, 2023).

**Diagnostische Zielsetzung.** Die Mini-SCL erfasst als sensitives Screeninginstrument die subjektiv empfundenen psychischen Beschwerden in den Bereichen Ängstlichkeit, Depressivität und Somatisierung innerhalb der letzten sieben Tage (Franke, 2017a). Einsetzbar ist das Verfahren bei Jugendlichen ab 12 Jahren und Erwachsenen (ebd.).

**Theoretische Grundlagen.** Die Symptom-Checkliste-90® mit 90 Items von Franke (2002, SCL-90®-R; 2014, SCL-90®-S), das Brief Symptom Inventory mit 53 Items von Franke (2000, BSI), die Brief Symptom-Checklist mit 53 Items von Franke (2016, BSCL) und die Mini-SCL mit 18 Items von Franke (2017a) basieren auf den amerikanischen Originalversionen von

Derogatis (Brief Symptom Inventory, BSI, 1993; Symptom Checklist 90-R, SCL-90-R, 1994; Brief Symptom Inventory, BSI-18, 2000, 2001).

Die Mini-SCL wurde unter Verwendung des BSI mit 53 Items von Derogatis (2000) theoretisch konstruiert und empirisch überprüft (Franke, 2017a). Die drei Skalen des Verfahrens lassen sich auf theoretischer Ebene „recht gut“ mit dem tripartiten Modell von Clark und Watson (1991) darstellen (Franke, 2017a). International ist die Mini-SCL als BSI-18 von Derogatis (2000) bekannt (Franke, 2017a).

**Überblick über die Items und Skalen.** Die Antworten der 18 Items werden mittels einer fünfstufigen Likert-Skala (0 = überhaupt nicht, 1 = ein wenig, 2 = ziemlich, 3 = stark, 4 = sehr stark) erfasst (Franke, 2017a). Je sechs Items werden den folgenden drei Skalen zugeordnet: (1) DEPR – Depressivität, (2) ANGS – Ängstlichkeit und (3) SOMA – Somatisierung (ebd.).

Die Mini-SCL-Skala Depressivität kann „Traurigkeit bis zur schweren klinisch manifesten Depression“ (Franke, 2017a, S. 7) erfassen. Die depressive Symptomatik zeigt sich als dysphorische Stimmung, Energielosigkeit, Aktivitätsverlust, Hoffnungslosigkeit, fehlendes Interesse am eigenen Leben, Suizidgedanken sowie in kognitiven und somatischen Korrelaten. Die Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit reicht von „körperlich spürbare Nervosität bis hin zu tiefer Angst“ (ebd., S. 8). Die ängstliche Symptomatik beinhaltet eine manifeste Angst mit Nervosität, Zittern, Spannungen, Panikattacken und Schreckgefühlen sowie kognitiven und somatischen Korrelaten. Die Belastung bei der Mini-SCL-Skala Somatisierung kann sich durch „einfache körperliche Beschwerden bis hin zu funktionellen Störungen“ (ebd., S. 9) äußern. Die somatische Symptomatik bezieht sich auf physische Beeinträchtigungen u. a. in kardiovaskulären, respiratorischen und gastrointestinalen Bereichen sowie auf Schmerzen, Unwohlsein und körperliche Symptome der Angst (ebd.).

Alle Items werden zur Berechnung des Globalen Kennwerts GSI („Global Severity Index“) herangezogen, der die durchschnittliche psychische Belastung innerhalb der letzten sieben Tage erfasst (Franke, 2017a). Der GSI gilt als besserer Indikator, um Belastungen zu erkennen, da er einen Überblick über das Antwortverhalten in Bezug auf alle Items gibt (ebd.).

**Zeitpunkt der Datenerhebung.** In Abstimmung mit dem Hogrefe-Verlag wurde eine Umfrage durch das Berliner Markt-, Meinungs- und Sozialforschungsinstitut USUMA durchgeführt (Franke, 2017a). Es handelte sich um eine Zufallsstichprobe mit Gebietsauswahl, d. h. „in festgelegten Bezirken wurden per Zufall (Random-Route) Haushalte bestimmt und in diesen erneut per Zufall die Zielperson ausgewählt“ (ebd., S. 10). Die Kontaktaufnahme mit den Proband\*innen erfolgte mittels Telefon, so dass eine Rekrutierung zur Online- oder schriftlichen Befragung von November 2011 bis Januar 2012 realisiert werden konnte (ebd.).

**Normierung, Stichprobenumfang und Transformationen.** Die Auswertung der Mini-SCL erfolgt durch eine Transformation der Summenwerte jeder Skala bzw. des GSI in T-Normwerte (Franke, 2017a). Es liegen für Geschlecht und Alter (16-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74 Jahre) getrennte Normwerte anhand einer bevölkerungsrepräsentativen, deutschen Eichstichprobe (NORM-Stichprobe, N=2.025) vor. Die Interpretation erfolgt mit Hilfe einer Faustregel: „T-Werte zwischen 60 und 64 sind leicht erhöht[,] T-Werte zwischen 65 und 69 sind deutlich erhöht[,] T-Werte zwischen 70 und 74 sind stark erhöht und T-Werte zwischen 75 und 80 sind sehr stark erhöht“ (ebd., S. 19). Für die Auswertung der SCL-90®-S kann eine Falldefinition herangezogen werden, die besagt, dass ein psychisch auffälliger Fall vorliegt, wenn der GSI (T-Wert $\geq$ 63) und/ oder mindestens 2 Skalen (T-Wert[2 Skalen] $\geq$ 63) auffällig sind (Franke, 2014). In einer späteren Publikation überprüfte Franke (2020) eine neue Falldefinition für die SCL-90®-S (Franke, 2014). Hierzu wurden vier Gruppen unterteilt: (1) keine psychische Belastung (T-Wert[2 Skalen] $<$ 60), (2) leichte psychische Belastung (T-Wert[2 Skalen] und/ oder T-Wert[GSI] $\geq$ 60 und  $<$ 63), (3) deutliche psychische Belastung (T-Wert[2 Skalen] und/ oder T-Wert[GSI] $\geq$ 63 und  $<$ 70) und (4) starke psychische Belastung (T-Wert[2 Skalen] und/ oder T-Wert[GSI] $\geq$ 70; Franke, 2020). Die Autorin beschrieb, dass in der ersten Gruppe gesundheitsfördernde Informationen zum Einsatz kommen sowie nach Bedarf ein Interview durchgeführt werden sollte. Bei Erkrankte in der zweiten Gruppe erfolgen im ambulanten Setting gesundheitsfördernde Gruppeninterventionen. Ebenfalls werden eine Messwiederholung nach vier Wochen und die Durchführung eines kurzen diagnostischen

Interviews empfohlen. In der dritten Gruppe werden spezifische Einzel- und/ oder Gruppenangebote im ambulanten oder stationären Setting durchgeführt. Wiederum bekommen Erkrankte in der vierten Gruppe die spezifischen Einzel- und/ oder Gruppenangebote nur im stationären Setting. In den letzten beiden Gruppen werden engmaschige Verlaufsmessungen und der Einsatz eines diagnostischen Interviews empfohlen (Franke, 2020).

Die T-Werte des BSI-18 (Derogatis, 2000) lagen in der Studie von Recklitis und Rodriguez (2007; N=221 Proband\*innen mit einer Krebserkrankung im Kindesalter) zwischen 48.84 (Mini-SCL-Skala Somatisierung) und 50.33 (GSI). Mittels ROC-Kurve konnte der optimale Cut-off-Wert für den GSI bei  $\geq 50$  berechnet werden (ebd.). Nekolaichuk, Cumming, Turner, Yushchyshyn und Sela (2011) überprüften 361 Krebserkrankte hinsichtlich der Stichprobenmittelwerte des BSI-18 (Derogatis, 2001). Die Mini-SCL-Skala Somatisierung (T-Wert=57.8  $\pm$ 10.7) zeigte sich unauffällig (Nekolaichuk et al., 2011). Die Mini-SCL-Skalen Ängstlichkeit (T-Wert=61.6  $\pm$ 9.9) und Depressivität (T-Wert=63.7  $\pm$ 10.4) sowie der GSI (T-Wert=63.2  $\pm$ 9.5) waren leicht erhöht (ebd.). Merport und Recklitis (2012) untersuchten 193 Proband\*innen, die im Kindesalter an Krebs erkrankt waren. Bei 31 Teilnehmenden konnte im BSI-18 (Derogatis, 2001) eine psychische Belastung und bei 14 ein psychisch auffälliger Fall nachgewiesen werden (Merport & Recklitis, 2012). Die Stichprobenmittelwerte der BSI-18-Skalen lagen im unauffälligen Bereich: Ängstlichkeit lag bei einem T-Wert von 46 ( $\pm$ 8.1), Depressivität bei 46.1 ( $\pm$ 7.8) und Somatisierung bei 48 ( $\pm$ 8.5; ebd.). Zudem erhoben Russell und Kolleg\*innen (2015) die Stichprobenmittelwerte im BSI-18 von Derogatis (2000) bei einer Stichprobe von 152 Krebspatient\*innen. Die BSI-18-Skalen Ängstlichkeit (T-Wert=45.6  $\pm$ 7.9), Depressivität (T-Wert=47.4  $\pm$ 8.1) und Somatisierung (T-Wert=54.1  $\pm$ 8.9) sowie der GSI (T-Wert=49.2  $\pm$ 9.0) zeigten ebenso unauffällige Werte (Russell et al., 2015). Michel, François, Harju, Dehler und Roser (2019) untersuchten 160 Überlebende einer Krebserkrankung. Auch in dieser Studie fanden sich keine erhöhten T-Werte für alle drei BSI-18-Skalen und den GSI (Derogatis, 2000). Indes stellten Recklitis, Blackmon und Chang (2017) in der Überprüfung von 250 Proband\*innen mit einer früheren Krebserkrankung fest, dass das BSI-18 von Derogatis (2001)

für die Erkennung von Symptomen bei Krebserkrankten nicht optimal sei. Die Cut-off-Werte reichen nicht aus, um bei der Mehrheit der Proband\*innen eine psychiatrische Diagnose zu identifizieren (Recklitis et al., 2017). Es ist darauf hinzuweisen, dass dies auch nicht das Ziel des Verfahrens ist. Zusammenfassend zeigt sich, dass der Einsatz des BSI-18 bei Krebserkrankten nicht ausreicht, um eine psychische Belastung zu identifizieren. In mehreren Studien konnte festgestellt werden, dass die T-Werte im unauffälligen bis leicht erhöhten Bereich lagen. Hierzu empfahlen Schröder und Kolleg\*innen (2019) in der S3-Leitlinie „Psychosoziale Versorgung in der Pädiatrischen Onkologie und Hämatologie“ den Einsatz der Mini-SCL ab dem 16. Lebensjahr in Kombination mit einem diagnostischen Interview, wie dem Strukturier-ten Klinischen Interview für DSM-5®-Störungen (SCID-5-CV) von Beesdo-Baum, Zaudig und Wittchen (2019).

**Item- und Skalenkennwerte.** In der NORM-Stichprobe lag keine Normverteilung bei den drei Mini-SCL-Skalen und dem GSI vor (Franke, 2017a). Die Trennschärfen der Items reichten von  $r_{it}=.47$  (Items 1 und 9) bis  $r_{it}=.77$  (Item 8). Des Weiteren wurden Summenwerte in den Mini-SCL-Skalen Ängstlichkeit von 2.08 ( $\pm 2.90$ ), Somatisierung von 2.19 ( $\pm 2.92$ ) und Depressivität von 2.39 ( $\pm 3.92$ ) sowie im GSI von 6.65 ( $\pm 8.65$ ) ermittelt (ebd.).

**Objektivität.** Die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität sind gewährleistet (Franke, 2017a). Es liegen standardisierte Anleitungen auf dem Fragebogen und Hinweise zur Skaleninterpretation im Handbuch vor. Die Auswertung ist durch Anweisungen auf dem statistischen Auswertungsblatt standardisiert (ebd.). Franke (2017a) verweist darauf, dass die Durchführungsobjektivität beeinträchtigt sein kann, wenn eine geringe Testmotivation und eine problematische Testleiter\*in-Testperson-Beziehung bestehen. Ebenso kann eine Abweichung von der Durchführungsinstruktion die Objektivität gefährden. Die Autorin hebt hervor, dass das Zeitfenster von sieben Tagen nicht verändert werden sollte. Ansonsten dürfen die Normwerte nicht zur Anwendung kommen (ebd.).

**Reliabilität (Cronbachs Alpha, Split-Half-Reliabilität).** In der NORM-Stichprobe lagen die Reliabilitäten von  $\alpha=.77$  (Mini-SCL-Skala Somatisierung) bis  $\alpha=.92$  (GSI; Franke, 2017a).

In einer weiteren bevölkerungsrepräsentativen, deutschen Stichprobe (N=2.516) konnten Reliabilitäten von  $\alpha=.82$  (Mini-SCL-Skala Somatisierung) bis  $\alpha=.93$  (GSI) identifiziert werden (Franke et al., 2017; s. Tabelle 6 im Anhang).

Derogatis (2000) überprüfte das BSI-18 in einer bevölkerungsrepräsentativen, amerikanischen Stichprobe (N=1.134). Die internen Konsistenzen wurden in den Bereichen Ängstlichkeit und Somatisierung als niedrig und in den Bereichen Depressivität und GSI als mittel eingeschätzt (ebd.; s. Tabelle 6 im Anhang).

Mehrere internationale Studien untersuchten das BSI-18 von Derogatis (2000) bei Krebs-erkrankten. Die Reliabilitäten lagen in den Bereichen Ängstlichkeit und Depressivität bei niedrig bis hoch, im Bereich Somatisierung bei niedrig bis mittel und im GSI bei mittel bis hoch (ebd.; eine Übersicht der Studien kann Tabelle 6 im Anhang entnommen werden).

Die Split-Half-Reliabilität für das BSI-18 von Derogatis (2000) wurde in einer deutschen Stichprobe von Medizinstudierenden (N=256) von Spitzer und Kolleg\*innen (2011) geprüft. Das Ergebnis zeigte niedrige Reliabilitäten auf den BSI-18-Skalen: Somatisierung von  $r_{tt}=.52$ , Ängstlichkeit von  $r_{tt}=.65$  und Depressivität von  $r_{tt}=.80$  sowie dem GSI von  $r_{tt}=.77$  (ebd.).

**Validität.** Die Inhaltsvalidität des Verfahrens kann belegt werden, da die Inhaltsebenen des Konstruktes im Manual dargestellt werden (Franke, 2017a). Es erfolgte der Verweis auf das tripartite Modell von Clark und Watson (1991). Darüber hinaus ist im Manual verdeutlicht, welcher Inhaltsbereich explizit durch welches Item dargestellt wird (Franke, 2017a).

Eine gute Kriteriumsvalidität konnten Spitzer und Kolleg\*innen (2011) nachweisen. Die klinisch-psychiatrischen Patient\*innen (n=1.215) erreichten „signifikant höhere Werte in allen Dimensionen des BSI-18 [von Derogatis, 2000] als die nicht-klinischen Stichproben [n=256]“ (Spitzer et al., 2011, S. 517).

Nach Franke (2017a) konnte die Konstruktvalidität belegt werden. Signifikante Zusammenhänge zeigten sich in Bezug auf die NORM-Stichprobe von Franke (2017a) zwischen der Mini-SCL und der Allgemeinen Depressions- und Manie-Skala (ADMS) von Meyer und Hautzinger (2001). Die ADMS-Skala Depression korrelierte stark bis sehr stark mit den drei

Mini-SCL-Skalen Ängstlichkeit, Depressivität und Somatisierung (Franke, 2017a). Zugleich konnte eine starke Korrelation zwischen der ADMS-Skala Manie und der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit sowie mittlere Korrelationen zwischen der ADMS-Skala Manie und den Mini-SCL-Skalen Depressivität und Somatisierung festgestellt werden (ebd.).

Das BSI-18 von Derogatis (2000) und die SCL-90-R von Derogatis (1994) wurden in der Studie von Recklitis und Rodriguez (2007; N=221 Proband\*innen mit einer Krebserkrankung im Kindesalter) verglichen. Es fanden sich sehr starke signifikante Korrelationen zwischen den Skalen Ängstlichkeit, Depressivität und Somatisierung sowie dem GSI beider Verfahren (ebd.). Erwartungsgemäß korrelierten die Konstrukte der Messinstrumente, da das BSI-18 eine Kurzversion der SCL-90-R ist.

Andreu, Pérez, Martínez López und Romero (2018) überprüften eine Stichprobe mit Brustkrebserkrankten (N=368). Sie verglichen die Mini-Mental Adjustment to Cancer Scale (Mini-MAC) von Watson und Kolleg\*innen (1994) mit der BSI-18 von Derogatis (2013). Das Ergebnis zeigte sehr schwache bis mittlere signifikante Korrelationen zwischen den MiniMAC-Skalen Ängstliche Besorgnis, Hilflos/ Hilflosigkeit und Kognitive Vermeidung und dem GSI des BSI-18 (Andreu et al., 2018). Calderon und Kolleg\*innen (2021; N=914 Krebserkrankte) untersuchten die spanische Version der MiniMAC (Andreu et al., 2018) mit den BSI-18-Skalen Ängstlichkeit und Depressivität von Derogatis (2013). Es konnten mittlere bis starke signifikante Korrelationen zwischen der MiniMAC-Skala Ängstliche Besorgnis und den beiden BSI-18-Skalen gefunden werden (Calderon et al., 2021). Andreu und Kolleg\*innen (2022) überprüften in einer weiteren Studie die Quality of Life in Adult Cancer Survivors Scale (QLACS) von Avis und Kolleg\*innen (2005) mit dem BSI-18 von Derogatis (2013) bei 1.823 Überlebenden einer Krebserkrankung. Es lagen mittlere bis starke signifikante Zusammenhänge mit den Konstrukten der QLACS-Dimensionen, Äußeres Erscheinungsbild, Erschöpfung, Kognitive Probleme, Negative Gefühle, Positive Gefühle, Schmerzen, Sexuelle Probleme, Sozialer Rückzug und Stress aufgrund eines Rezidivs, und dem GSI des BSI-18 vor (Andreu et al., 2022). Zusammenfassend zeigen sich Hinweise für die konvergente Validität.

Martínez, Andreu, Galdón und Ibáñez (2015; N=385 spanische Krebspatient\*innen) konnten signifikante Zusammenhänge zwischen dem GSI des BSI-18 von Derogatis (2000) und den drei Messverfahren Distress Thermometer (DT) von Roth und Kolleg\*innen (1998;  $r=.62$ ), Impact Thermometer (IT) von Akizuki, Yamawaki, Akechi, Nakano und Uchitomi (2005;  $r=.56$ ) sowie der Kombination des DT und IT von Baken und Wolley (2011;  $r=.63$ ) feststellen. Andreu, Martínez Lopez und Galdón (2019; N=236 spanische Überlebende einer Krebserkrankung) überprüften das DT von Martínez, Galdón, Andreu und Ibáñez (2013) mit dem BSI-18 von Derogatis (2000). Hierbei zeigten sich starke signifikante Korrelationen zwischen dem DT und der BSI-18-Skala Ängstlichkeit sowie dem GSI (Andreu et al., 2019). Ferner bestanden mittlere signifikante Korrelationen zwischen dem DT und den BSI-18-Skalen Depressivität und Somatisierung (ebd.). Die Problemliste (PL) des DT von National Comprehensive Cancer Network (2013) prüften Martínez und Kolleg\*innen (2013) mit dem BSI-18 von Derogatis (2001) bei 962 spanischen Krebspatient\*innen. Es fanden sich starke signifikante Korrelationen zwischen dem GSI des BSI-18 und dem Bereich der PL Körperliche Probleme sowie eine mittlere signifikante Korrelation zwischen dem GSI des BSI-18 und dem Bereich der PL Emotionale Probleme (Martínez et al., 2013). Schlussfolgernd gibt es auch in diesen Untersuchungen Hinweise für das Vorliegen der konvergenten Validität.

Murri und Kolleg\*innen (2020) überprüften bei 473 Krebspatient\*innen drei Versionen der Demoralisierungsskala (DS) von Grassi und Kolleg\*innen (2017) mit der BSI-18-Skala Ängstlichkeit von Derogatis (2001). Für die DS mit 24 Items ergab sich eine stark signifikante Korrelation mit der BSI-18-Skala Ängstlichkeit (Murri et al., 2020). Mittlere signifikante Zusammenhänge bestanden zwischen der BSI-18-Skala Ängstlichkeit und der DS mit sechs Items sowie zwischen der BSI-18-Skala Ängstlichkeit und der DS mit 13 Items (ebd.). Folglich zeigen sich zwischen dem Konstrukt des BSI-18, Ängstlichkeit, und dem Konstrukt des DS, Demoralisierung, Hinweise für die konvergente Validität.

Die faktorielle Validität für das BSI-18 kann aufgrund faktorenanalytischer Befunde als bestätigt angesehen werden. Derogatis (2000; N=1.543 amerikanische Krebspatient\*innen)

fand eine Vier-Faktoren-Lösung mittels EFA. Die BSI-18-Skalen Depressivität und Somatisierung konnten vollständig repliziert werden. Hingegen teilte sich die BSI-18-Skala Ängstlichkeit in zwei Faktoren („Nervöse Spannung“, „Panik“) auf (ebd.). Zabora und Kolleg\*innen (2001b) erhoben ebenfalls vier Faktoren (BSI-18 von Derogatis, 2000). Sie kamen zum Schluss, dass sich die BSI-18-Skalen Ängstlichkeit im ersten Faktor, Depressivität im zweiten Faktor und Somatisierung im dritten Faktor darstellen können (Zabora et al., 2001b). Lediglich Item 17 („Gedanken, sich das Leben zu nehmen“) korrelierte mit dem vierten Faktor (ebd.). Das Ein- und Drei-Faktoren-Modell (BSI-18 von Derogatis, 2001) wurde durch Calderon und Kolleg\*innen (2020) überprüft. Die Autor\*innen entschieden sich für das Drei-Faktoren-Modell. Allerdings verwiesen sie darauf, dass das Modell mit einem Faktor alle Items repliziert hatte. Sie beschrieben den Faktor als einen allgemeinen Faktor zweiter Ordnung, der die „psychische Belastung“ darstelle (ebd.). Recklitis und Kolleg\*innen (2006) untersuchten ein Drei- und Vier-Faktoren-Modell (BSI-18 von Derogatis, 2000). Alle drei BSI-18-Skalen konnten am besten im Modell mit drei Faktoren repliziert werden. Die Autor\*innen verglichen zudem die beiden Faktoren-Modelle mittels CFA. Die Fit-Maße der Modelle waren überaus ähnlich (s. Tabelle 7 im Anhang). Dennoch bevorzugten sie das Drei-Faktoren-Modell, da es dem BSI-18 entsprach und leichter interpretierbar war (Recklitis et al., 2006). Ebenfalls entschieden sich Galdón und Kolleg\*innen (2008; s. Tabelle 7 im Anhang) für das Drei-Faktoren-Modell (BSI-18 von Derogatis, 2000). Obwohl sich in der Studie von Martínez López, Peiró, Andreu und Galdón (2019; s. Tabelle 7 im Anhang) ein besseres Ergebnis im Vier-Faktoren-Modell fand, entschieden sich die Autor\*innen für das Drei-Faktoren-Modell (BSI-18 von Derogatis, 2001). Schlussfolgend konnte nachgewiesen werden, dass sich die 18 Items des BSI-18 am besten in einem Drei-Faktoren-Modell reproduzieren lassen.

**Nebengütekriterien.** Der Einsatz der Mini-SCL ist ohne zeitliche Begrenzung möglich (Franke, 2017a). Die Erläuterung der Anweisung dauert ungefähr zwischen einer und fünf Minuten. Das Ausfüllen des Fragebogens beansprucht in der Regel ein bis zwei Minuten (ebd.). Im Vergleich u. a. zur SCL-90®-S (Franke, 2014) und zur BSCL (Franke, 2016) ist die

Mini-SCL deutlich vereinfacht (Franke, 2017a). Allerdings stellte Franke (2017a) fest, dass Selbstbeurteilungsinstrumente grundsätzlich Grenzen aufweisen. Diese zeigen sich u. a. in der Durchschaubarkeit und Verfälschbarkeit der Antworten auf die Items sowie in individuellen Antworttendenzen. Die Fragen können fehlerhaft beantwortet werden und infolgedessen das Testergebnis beeinträchtigen. Das aktuelle Befinden der Testperson und die situativen Bedingungen aus der Umgebung sind weitere Einflüsse auf die Ergebnisse (ebd.).

Die Kurzversion, Mini-SCL mit drei Skalen (Franke, 2017a) wurde auf Basis des BSI mit 53 Items (Derogatis, 2000) entwickelt. Diese beinhaltet im Vergleich zur Mini-SCL neun Skalen: (1) AGGR = Aggressivität/ Feindseligkeit, (2) ANGS = Ängstlichkeit, (3) DEPR = Depressivität, (4) PARA = Paranoides Denken, (5) PHOB = Phobische Angst, (6) PSYC = Psychotizismus, (7) SOMA = Somatisierung, (8) UNSI = Unsicherheit im Sozialkontakt und (9) ZWAN = Zwanghaftigkeit. Die Informationsausschöpfung ist bei neun Skalen höher als bei drei Skalen. Infolgedessen ermöglicht die Mini-SCL einen ersten Einblick in die psychische Belastung der Testperson (ebd.).

Eine Parallelförmigkeit mit denselben Gültigkeitsbereichen liegt nicht vor (Franke, 2017a). International ist die Mini-SCL jedoch als BSI-18 bekannt und somit vergleichbar. Es liegt eine einfache Handhabung für den Fragebogen vor, so dass die Mini-SCL auch als Gruppentest geeignet ist. Im Manual gibt es testtheoretische Interpretationshilfen bei Veränderungsmessungen (ebd.). Des Weiteren kann es zur Evaluation und Therapieerfolgskontrolle sowie als Prozess- und Qualitätskontrolle angewendet werden (Jäger & Franke, 2010).

**Trennung zwischen (relevanten) Gruppen.** Franke (2017a) beschreibt, dass „die [signifikanten] korrelativen Zusammenhänge zwischen den Items der Mini-SCL und dem Alter und Geschlecht [...] sehr schwach“ (S. 12) waren. In der einfaktoriellen Prüfung fanden sich lediglich für das weibliche Geschlecht erhöhte Werte auf der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit. In der zweifaktoriellen Prüfung erreichte das weibliche Geschlecht zusätzlich erhöhte Werte auf der Skala Somatisierung. Der Einfluss des Alters konnte für alle Gruppen (16-24, 25-34, 35-

44, 45-54, 55-64, 65-74 Jahre) sowohl in der einfaktoriellen Prüfung als auch in der zweifaktoriellen Prüfung in allen drei Mini-SCL-Skalen und dem GSI nachgewiesen werden (ebd.).

Bei 218 Krebspatient\*innen mit einem Rezidiv verglichen Hjørleifsdóttir und Óskarsson (2010) den Zusammenhang zwischen den BSI-18-Skalen von Derogatis (2000) und dem Geschlecht. Frauen erreichten im Vergleich zu Männern höhere Werte auf der BSI-18-Skala Depressivität ( $p < .05$ ; Hjørleifsdóttir & Óskarsson, 2010). Cohen (2014) überprüfte 321 israelische Krebspatient\*innen mittels des BSI-18 von Derogatis (2000) auf Altersunterschiede. Höhere Werte zeigten sich in der Altersgruppe 80+ ( $n=65$ ) im Vergleich zu den Altersgruppen 60-69 ( $n=146$ ) und 70-79 ( $n=110$ ) bezüglich der Variable Depressivität ( $p < .001$ ; Cohen, 2014). Hingegen gab es in der Altersgruppe 70-79 höhere Werte in den Variablen Ängstlichkeit ( $p < .01$ ) und Somatisierung ( $p < .05$ ) im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen (ebd.).

Recklitis und Kolleg\*innen (2006) untersuchten bei Männern und Frauen, die an einer Krebserkrankung erkrankt gewesen waren ( $N=8.945$ ) BSI-18-Profile. Die T-Werte lagen bei Männern im Bereich von 46.1 (BSI-18-Skala Ängstlichkeit) bis 48.3 (BSI-18-Skala Depressivität) sowie bei Frauen im Bereich von 46.9 (GSI) bis 48.7 (BSI-18-Skala Somatisierung; ebd.). Hingegen überprüften Michel und Kolleg\*innen (2019) 160 Erwachsene mit Krebs in der Kindheit. Die T-Werte zeigten sich bei Männern zwischen 46.7 (BSI-18-Skala Somatisierung) und 48.1 (BSI-18-Skala Ängstlichkeit) sowie bei Frauen zwischen 46 (BSI-18-Skala Ängstlichkeit) und 49.9 (BSI-18-Skala Depressivität; ebd.).

Mihic-Gongora und Kolleg\*innen (2022) verglichen 636 Patient\*innen mit einer fortgeschrittenen Krebserkrankung während der Covid-19-Pandemie. Die Stichprobenmittelwerte im BSI-18 (Derogatis, 2001) wiesen durchgehend auffällige T-Werte auf (Mihic-Gongora et al., 2022). Es fanden sich signifikant deutlich erhöhte Werte bei Männern ( $T\text{-Wert}=66.1 \pm 7.1$ ) und Frauen ( $T\text{-Wert}=68.3 \pm 7.3$ ). Ebenfalls zeigten sich signifikant höhere T-Werte bei jüngeren Patient\*innen ( $\leq 50$  Jahren:  $T\text{-Wert}=69.8 \pm 7.4$ ; 51-70 Jahren:  $T\text{-Wert}=66.6 \pm 7.3$ ;  $>70$  Jahren:  $T\text{-Wert}=67.4 \pm 7.3$ ). Diesbezüglich verwiesen die Autor\*innen darauf, dass die hohe

Belastung in der Mini-SCL durch die fortgeschrittene Krebserkrankung und zusätzlich durch den Einfluss der Covid-19-Pandemie erklärt werden muss (ebd.).

Insgesamt kann belegt werden, dass eine Trennung zwischen dem BSI-18 und dem soziodemografischen Faktor Geschlecht möglich ist. Bei Frauen fanden sich für die drei Skalen höhere Werte im Vergleich zu Männern. Hinsichtlich des Faktors Alter fehlen ausreichend Belege für den Vergleich von jüngeren und älteren Proband\*innen, so dass eine entsprechende Aussage zum derzeitigen Zeitpunkt nicht vorgenommen werden kann. Diesbezüglich wurden Studien identifiziert, die bislang Krebserkrankte ab einem Alter von 50 Jahren und höher eingeschlossen haben.

García-García und Kolleg\*innen (2019) haben zwei onkologische Stichproben anhand des BSI-18 von Derogatis (2001) verglichen. Bei Brustkrebserkrankten (n=231) lagen die T-Werte auf den BSI-18-Skalen: Depressivität bei 61.4, Somatisierung bei 61.8, Ängstlichkeit bei 63.2 sowie beim GSI bei 64.9 (García-García et al., 2019). Die Autor\*innen gaben an, dass demzufolge eine leichte Belastung bei Brustkrebspatientinnen in allen drei BSI-18-Skalen und dem GSI gefunden werden konnte. Bei Darmkrebserkrankten (n=266) betrug die T-Werte auf den BSI-18-Skalen: Depressivität 59.5, Somatisierung 59.9 und Ängstlichkeit 60.8 sowie beim GSI 62.4. Eine leichte Belastung zeigte sich demnach auf der BSI-18-Skala Ängstlichkeit und im GSI, gerundet auch auf den BSI-18-Skalen Depressivität und Somatisierung. Die T-Werte von Brustkrebserkrankten und Darmkrebserkrankten unterschieden sich signifikant voneinander (ebd.). Schlussfolgernd ist die BSI-18 in der Lage zwischen den untersuchten Krebsentitäten zu unterscheiden. Allerdings sollten die Ergebnisse nicht auf andere Krebserkrankungen übertragen werden und demgemäß in weiteren Studien untersucht werden.

**Regressionsanalyse.** Clark, Loscalzo, Trask, Zabora und Philip (2010) untersuchten 8.053 Bauchspeicheldrüsenkrebserkrankte hinsichtlich der Vorhersagekraft von soziodemografischen Faktoren (Geschlecht, Familienstand) auf die BSI-18-Skala Depressivität von Derogatis (2000). Höhere depressive Werte erreichten das männliche Geschlecht ( $p < .001$ ) sowie Patient\*innen, die geschieden oder getrennt lebten ( $p < .001$ ; Clark et al., 2010).

**Quintessenz:** Die Mini-Symptom-Checklist von Franke (2017a) ist ein Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung der psychischen Beschwerden in den Bereichen Ängstlichkeit, Depressivität und Somatisierung. Mit Hilfe von 18 Items kann zudem der GSI berechnet werden, der die durchschnittliche psychische Belastung innerhalb der letzten sieben Tage erfasst. International ist das Verfahren als BSI-18 bekannt (ebd.). Die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität sind bestätigt. Für den BSI-18 liegt die Reliabilität zwischen niedrig und hoch. Zudem konnten die Konstruktvalidität sowie die faktorielle Validität nachgewiesen werden. Trennungen zwischen dem BSI-18 und dem soziodemografischen Faktor Geschlecht sind möglich vorzunehmen. Konträr liegen keine ausreichenden Belege vor, die den Einfluss des Alters auf junge Patient\*innen und das BSI-18 belegten. In Studien zum BSI-18 zeigte sich, dass T-Werte bei onkologischen Patient\*innen im unauffälligen bis leicht erhöhten Bereich lagen. In der S3-Leitlinie von Schröder und Kolleg\*innen (2019) wurde empfohlen, neben der Mini-SCL zusätzlich ein strukturiertes klinisches Interview anzuwenden. Zusammenfassend wurde nachgewiesen, dass in mehreren Studien das BSI-18 im Bereich Onkologie erfolgreich angewendet werden konnte. Jedoch fehlen bislang Untersuchungen bezüglich der Mini-SCL bzw. der deutschen Version.

### **3.3.2 Distress**

**Bibliografische Fakten.** Das Distress Thermometer (DT) wurde als deutsche Version von Mehnert, Müller, Lehmann und Koch (2006b) empirisch überprüft. Der Fragebogen kann aus der Fachzeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie (Jahrgang 54, Heft 3) im Hogrefe Verlag, Göttingen, entnommen werden.

**Diagnostische Zielsetzung.** Das DT ermöglicht die Erfassung von Art und Ausmaß psychosozialer Belastungen bei Krebspatient\*innen in den letzten sieben Tagen, einschließlich des heutigen Tages (Mehnert et al., 2006b). Das Selbstbeurteilungsverfahren ist in allen Phasen einer onkologischen Erkrankung (s. Abschnitt 1.5) in Klinik und Praxis einsetzbar (ebd.). Sousa, Oliveira, Figueiredo und Ribeiro (2021) verwiesen darauf, dass das DT außerhalb der Onkologie nicht angewendet werden sollte, da bislang Validierungsstudien fehlen. Hierzu

wurde der Einsatz des DT von Radke, Franke, Jänisch und Jagla-Franke (2022) bei einer orthopädischen Stichprobe (N=179) überprüft. Die Autorinnen konnten aufzeigen, dass das Verfahren bei Patient\*innen mit chronischen Schmerzen effektiv angewendet werden kann. Je stärker die Ausprägung auf der DT-Belastungsskala war, desto mehr stieg die psychische Belastung in der Mini-SCL (ebd.).

**Theoretische Grundlagen.** Das DT wurde durch ein interdisziplinär zusammengesetztes Gremium des National Comprehensive Cancer Network (NCCN) konzipiert (Mehnert et al., 2006b). Zu den Berufsgruppen gehörten „Vertreter der Psychiatrie, Psychologie, Onkologie, Sozialarbeit, Pflege und Seelsorge sowie ein Patient[\*inn]enanwalt“ (ebd., S. 214), um eine breite Akzeptanz des Screeningverfahrens bei allen Berufsgruppen in der onkologischen Versorgung herzustellen. Der erste Schritt in der Entwicklung des Messinstruments war die Begriffsbestimmung von „psychischen, sozialen und spirituellen Aspekten der Krebserkrankung“ (ebd., S. 214). Dabei sollten Betroffene nicht durch Begriffe wie „psychische Probleme“ oder „psychische Störungen“ verunsichert werden. Aus diesem Grund erfolgte die Entscheidung für den Begriff „Distress“, da dieser ein breites Spektrum von Belastungen bei onkologischen Patient\*innen abdeckt. Im zweiten Schritt erfolgte die Erarbeitung von Standards und psychosozialen Empfehlungen für die Versorgung von Krebserkrankten (ebd.). Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) führen die folgenden ersten drei Standards auf:

- (1) Psychosoziale Belastungen sollen in allen Krankheitsstadien erkannt, beobachtet, dokumentiert und behandelt werden;
- (2) alle Patient[\*inn]en sollten bei der ersten Konsultation nach Art und Ausmaß psychosozialer Belastungen gescreent werden und
- (3) psychosoziale Belastungen sollten evidenz- oder zumindest konsensbasiert nach klinischen Versorgungsempfehlungen für psychosoziale Dienste erfasst und behandelt werden. (S. 216)

Im letzten Schritt erfolgte die Entwicklung des DT-Fragebogens (Mehnert et al., 2006b).

**Überblick über die Items und Skalen.** Das DT beinhaltet sowohl eine 11-stufige Belastungsskala von 0 (= gar nicht belastet) bis 10 (= extrem belastet) als auch eine Problemliste (PL), die sich aus fünf Bereichen mit insgesamt 34 Items zusammensetzt (Mehnert et al.,

2006b). Die Probleme werden dichotom mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet. Die Bereiche Familiäre Probleme (im Umgang mit dem Partner, im Umgang mit den Kindern) und Spirituelle/ religiöse Belange (in Bezug auf Gott, Verlust des Glaubens) setzen sich aus jeweils zwei Items zusammen. Zu den Bereichen Praktische Probleme (Wohnsituation, Versicherung, Arbeit/ Schule, Beförderung [Transport], Kinderbetreuung) und emotionale Probleme (Sorgen, Ängste, Traurigkeit, Depression, Nervosität) gehören jeweils fünf Items an. Der Bereich Körperliche Probleme besteht aus 20 Items. Hierzu zählen Schmerzen, Übelkeit, Erschöpfung, Schlaf, Bewegung/ Mobilität, Äußeres Erscheinungsbild, Waschen/ Ankleiden, Atmung, Entzündungen im Mundbereich, Essen/ Ernährung, Verdauungsstörungen, Verstopfung, Durchfall, Veränderungen beim Wasserlassen, Fieber, Trockene/ juckende Haut, Trockene/ verstopfte Nase, Kribbeln in Händen/ Füßen, Angeschwollen/ aufgedunsen fühlen und Sexuelle Probleme (ebd.).

**Zeitpunkt der Datenerhebung.** Die Paracelsus-Kliniken und die Arbeitsgemeinschaft für Krebsbekämpfung in Deutschland förderten eine multizentrische Studie für die „Evaluation spezifischer psychoonkologischer Interventionen in der stationären onkologischen Rehabilitation“ (Mehnert et al., 2006b, S. 218). In diesem Rahmen wurden Daten von Proband\*innen aus vier Rehabilitationskliniken für die Überprüfung des DT herangezogen (ebd.).

**Stichprobenumfang und Transformationen.** Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) untersuchten 475 erwerbstätige Patient\*innen in der Rehabilitation bis ≤60 Jahren und empfahlen einen Cut-off-Wert von  $\geq 5$ , d. h., hier liegt ein belasteter Fall vor und es besteht Handlungsbedarf. Mithilfe eines Schemas kann eine zielorientierte Überweisung des Erkrankten zur zuständigen Profession erfolgen (praktische/ familiäre Probleme = Sozialdienst; emotionale Probleme = Psychologie/ Psychiatrie/ Psychosomatik; spirituelle/ religiöse Belange = Seelsorge; körperliche Probleme = Onkologisches Team). Bei einem Wert von 0 bis 4 wird von einer normalen Belastung ausgegangen, d. h., die Betreuung erfolgt lediglich durch das onkologische Team (ebd.).

**Item- und Skalenkennwerte.** Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) stellten bei 475 erwerbstätigen Krebspatient\*innen zu Beginn der Rehabilitation einen Mittelwert von 6.16 ( $\pm 2.26$ ) fest. Es zeigte sich am Ende der Therapie eine signifikant niedrigere Belastung ( $M=4.43 \pm 2.24$ ; ebd.). Mergenthaler und Kolleg\*innen (2010) wiesen bei 1.334 Krebspatient\*innen einen Mittelwert von 4.7 ( $\pm 2.77$ ) nach. 37% der Personen erreichten einen Wert über 5 (ebd.). Messerer (2021) überprüfte 413 Palliativpatient\*innen. Der Mittelwert lag bei 7.2 ( $\pm 2.2$ ; ebd.).

Die PL wurde bei 173 Prostatakrebspatienten von Mehnert, Lehmann, Schulte und Koch (2007) untersucht. Die Mittelwerte lagen bei körperlichen Problemen bei 3.7 ( $\pm 2.7$ ), bei emotionalen Problemen bei 1.2 ( $\pm 1.5$ ), bei praktischen Problemen bei 0.1 ( $\pm 0.4$ ), bei familiären Problemen bei 0.1 ( $\pm 0.4$ ) und bei spirituellen/ religiösen Belangen bei 0.1 ( $\pm 0.3$ ; ebd.). Goebel und Mehdorn (2011) überprüften die PL bei 150 Hirntumorpatient\*innen. Es fanden sich Mittelwerte von 3.7 ( $\pm 3.3$ ) bei körperlichen Problemen, 1.9 ( $\pm 1.8$ ) bei emotionalen Problemen, 0.5 ( $\pm 1.0$ ) bei praktischen Problemen, 0.1 ( $\pm 0.4$ ) bei familiären Problemen und 0.1 ( $\pm 0.7$ ) bei spirituellen/ religiösen Belangen (ebd.).

Mehnert und Kolleg\*innen (2007) konnten bei 197 Prostatakrebspatienten aufzeigen, dass Probanden mit einer erhöhten Belastung im DT häufiger unter körperlichen und emotionalen Problemen litten, als Probanden ohne eine Belastung. In der Untersuchung von 1.334 Krebspatient\*innen konnten Mergenthaler und Kolleg\*innen (2010) feststellen, dass die vier häufigsten Probleme Erschöpfung (49%), Schmerzen (44%), Bewegung/ Mobilität (41%) und Schlaf (41%) waren. Mit der Gesamtanzahl an Problemen zeigte sich eine signifikante Korrelation mit einer erhöhten Belastung auf der DT-Belastungsskala. Je mehr Probleme vorlagen, desto höher war die Belastung (ebd.). Die PL wurde bei 1.000 Krebserkrankten von Schilling, Hansen, Ortner und Pömmerl (2017) überprüft. Die emotionalen Probleme lagen bei 45% für Angst, 43% für Sorgen, 34% für Traurigkeit und 31% für Nervosität. Die vier häufigsten körperlichen Probleme waren Erschöpfung (59%), Schlaf (53%), Schmerzen (47%) und Kribbeln in Händen/ Füßen (42%; ebd.). Mehnert und Kolleg\*innen (2018) untersuchten die PL bei 3.724 Krebspatient\*innen. Die drei häufigsten auftretenden Probleme

gehörten zum Bereich körperliche Beschwerden: Erschöpfung (56%), Schlaf (51%) und Bewegung/ Mobilität (47%). Im Durchschnitt lagen acht Probleme bei den Krebserkrankten vor. Auch hier zeigte sich, dass die Gesamtanzahl der Probleme signifikant mit einer mittleren Belastung in der DT-Belastungsskala verbunden war (ebd.). Peters, Bredericke, Franzke, de Zwaan und Zimmermann (2020) identifizierten Angst (50%), Sorgen (50%) und Erschöpfung (49%) als die drei häufigsten Probleme in ihrer Stichprobe aus 1.753 onkologischen Patient\*innen (ebd.). Messerer (2021) überprüfte 417 Krebspatient\*innen anhand der PL. Im Durchschnitt wurden von den untersuchten Personen 14.5 ( $\pm 5.5$ ) Probleme angegeben. Die fünf häufigsten Probleme zählten zum körperlichen Bereich: Erschöpfung (92%), Bewegung/ Mobilität (91%), Schmerzen (76%), Essen/ Ernährung (68%) und Waschen/ Anziehen (67%; ebd.). Schlussfolgernd berichteten Krebserkrankte über körperliche Probleme, wie Bewegung/ Mobilität, Schlaf und Schmerzen, sowie emotionale Probleme, wie Ängste und Sorgen. In allen Studien zählte die körperliche Erschöpfung zur häufigsten auftretenden Belastung. Praktische Probleme und spirituell/ religiöse Belange fanden sich nicht im Bereich, der drei bis vier häufigsten Belastungen wieder. Zudem zeigte sich, dass je mehr Probleme in der Liste vorlagen, desto höher war auch die Belastung im DT.

**Schwellenwert.** Für die Überprüfung des Cut-off-Wertes der DT-Belastungsskala setzten Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) die Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version (HADS-D) von Herrmann-Lingen, Buss und Snaith (2011) ein. Das Ziel war die Ermittlung des optimalen Cut-off-Wertes für die DT-Belastungsskala (Mehnert et al., 2006b). Es wurden zwei ROC-Analysen durchgeführt. Zusätzlich erfolgte die Unterteilung der HADS-D in vier Gruppen: „Angst“, „Depressivität“, „Angst oder Depressivität“ sowie „Angst und Depressivität“. In der ersten ROC-Analyse zeigte sich in Hinsicht auf den Cut-off-Wert von  $\geq 8$  im HADS-D, dass der optimale Cut-off-Wert der DT-Belastungsskala in allen vier Gruppen bei 5 lag. Das gleiche Ergebnis konnte in der zweiten ROC-Analyse bestätigt werden. Auch hier lag in den ersten drei Gruppen der optimale Cut-off-Wert in der DT-Belastungsskala bei 5 im Vergleich zum Cut-off-Wert von  $\geq 11$  im HADS-D. Obgleich in der Gruppe „Angst und

Depressivität“ der optimale Cut-off-Wert nicht nur bei 5, sondern auch bei 6 festgestellt werden konnte, entschieden sich die Autor\*innen für einen optimalen Cut-off-Wert von 5 (ebd.). Bei der Untersuchung der Cut-off-Werte zwischen 5 und 8 fanden Goebel und Mehdorn (2011) einen optimalen Cut-off-Wert für die DT-Belastungsskala bei 6. Sie beschrieben, dass dieser Wert die Identifizierung von 94% aller belasteten Krebserkrankten ermöglicht (ebd.).

Ma und Kolleg\*innen (2014) überprüften 42 internationale Studien mit insgesamt 14.808 Krebspatient\*innen. Diesbezüglich ist darauf hinzuweisen, dass in den Publikationen nicht nur die deutsche Version von Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) herangezogen wurde, sondern auch weitere Ausführungen des DT. Die Grenzwerte der Belastungsskala, wie von Ma und Kolleg\*innen (2014) angegeben, lagen zwischen 2 und 7. Nach dem Vergleich der Sensitivität und Spezifität wurde ein optimaler Cut-off-Wert von 4 empfohlen (ebd.). McElroy, Waindim, Weston und Wilson (2022) identifizierten in ihrer Untersuchung von 39 internationalen Studien mit verschiedenen Varianten des DT einen optimalen Cut-off-Wert zwischen 2 und 7. Die Autor\*innen stellten fest, dass die Cut-off-Werte je nach Behandlungsstadium und Geschlecht deutlich schwankten. Aus diesem Grund wurde der optimale Cut-off-Wert zwischen 4 und 5 festgelegt (ebd.).

**Objektivität.** Die Objektivität ist für die Durchführung, Auswertung und Interpretation gewährleistet (Mehnert et al., 2006b). Der Fragebogen beinhaltet eine standardisierte Anleitung. In der Publikation gibt es Hinweise für die Skalenauswertung und -interpretation (ebd.).

**Reliabilität.** Das DT besteht aus einer Belastungsskala mit einem Item (Mehnert et al., 2006b). Folglich ist die Berechnung der Reliabilität nicht möglich (Buchhold et al., 2020).

**Validität.** Die Inhaltsvalidität des DT kann als gegeben angenommen werden, da die Inhaltsebene des Konstrukts in der Veröffentlichung der deutschen Version von Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) dargestellt wird.

Die Konstruktvalidität wurde durch Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) belegt, indem sie die DT-Belastungsskala mit der HADS-D von Herrmann und Kolleg\*innen (1995) und der Kurzform des Fragebogens zur Progredienzangst (PA-F 12) von Dankert und Kolleg\*innen

(2003) verglichen. Es konnten schwache bis mittlere signifikante Zusammenhänge zwischen der DT-Belastungsskala und den HADS-D-Skalen Angst und Depressivität sowie der HADS-D-Gesamtskala identifiziert werden (Mehnert et al., 2006b). Zudem fand sich ein schwacher signifikanter Zusammenhang zwischen der DT-Belastungsskala und dem PA-F 12 (ebd.; s. Tabelle 8 im Anhang).

Das DT von Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) wurde bereits in mehreren nationalen und internationalen Studien eingesetzt. Eine Übersicht kann aus Tabelle 8 im Anhang entnommen werden. Die untersuchten onkologischen Stichproben und eine deutsche Normstichprobe variierten im Umfang (N=89 bis N=2.437). Die onkologischen Patient\*innen litten unter verschiedenen bösartigen Neubildungen, wie Hirntumore, Prostatakrebs oder Melanomen. Es gibt Hinweise für das Vorliegen der konvergenten Validität. Dementsprechend konnten signifikante Zusammenhänge mit dem Konstrukt des DT und den Konstrukten Angst (Civilotti, Maran, Santagata, Varetto & Stanizzo, 2020; Goebel & Mehdorn, 2011) und Depressivität (Civilotti et al., 2020; Goebel & Mehdorn, 2011) des Hospital Anxiety and Depression Scale von Zigmond und Snaith (1983) sowie mit dem Konstrukt des DT und den Konstrukten Angst (Lehmann et al., 2012a; Mehnert et al., 2006b) und Depressivität (Lehmann et al., 2012a; Uhlenbruch et al., 2023) des HADS-D von Herrmann und Kolleg\*innen (1995) festgestellt werden. Zudem lagen signifikante Zusammenhänge mit dem Konstrukt des DT und dem Konstrukt psychosozialer Betreuungsbedarf (Buchhold et al., 2020; Wiens, 2021) des Hornheider Screening-Instrument von Strittmatter (2006) vor.

**Nebengütekriterien.** Die Erläuterung der Testinstruktion und das Ausfüllen des Fragebogens erfordern nur eine kurze Zeitspanne (Mehnert et al., 2006b). Die Interpretation kann im Anschluss durch den\*die Testleiter\*in erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass das DT durch die untersuchte Person durchschaubar ist, denn je nach aktuellem Befinden des Betroffenen und weiteren Umwelteinflüssen können die Testergebnisse verfälscht werden (ebd.).

In Bezug auf die Validität von Ultrakurzzeitscreenings bei Krebspatient\*innen stellte Mitchell (2007) fest, dass die diagnostische Genauigkeit solcher Verfahren unklar sei. Der Autor

analysierte 19 Studien zum DT mit insgesamt 6.414 Krebspatient\*innen. Die Überprüfung ergab, dass die DT-Belastungsskala nicht allein zur Diagnosestellung von Ängsten, Depressionen und Stress herangezogen werden sollte (ebd.). Andererseits ermögliche das DT, Patient\*innen mit einer Betreuungsbedürftigkeit zu identifizieren, die eine professionelle Unterstützung benötigen (Mitchell, 2010; Park, Kim, Moon & Kang, 2023; Zhang et al., 2022). Ergänzend können weitere Verfahren zum Einsatz kommen, um eine vertiefte Diagnostik zur Prüfung des Vorliegens einer psychiatrischen Störung durchzuführen (ebd.).

Eine Vergleichbarkeit des DT ist möglich, da Parallelförmigkeiten mit gleichwertigen Gültigkeitsbereichen existieren. Das DT inklusive der PL wird regelmäßig durch das National Comprehensive Cancer Network (2023) überarbeitet und auf der Website kostenlos zur Verfügung gestellt. Das DT ist bereits in 71 Sprachen übersetzt worden (ebd.). Hierzu liegen empirische Überprüfungen des DT vor, wie bspw. für die arabische Version (Alosaimi et al., 2018), die brasilianisch-portugiesische Version (Dettino et al., 2011), die dänische Version (Bidstrup et al., 2011), die griechische Version (Kyranou et al., 2020), die indonesische Version (Iskandarsyah et al., 2013), die isländische Version (Gunnarsdottir et al., 2012) und die schwedische Version (Sarenmalm et al., 2018). Diesbezüglich stellten Donovan, Grassi, McGinty und Jacobsen (2014; N=57 Studien) fest, dass die Cut-off-Werte der DT-Belastungsskala je nach Sprache, Land, klinischem Umfeld und Stichprobenmerkmalen variierten.

Bislang liegen keine Hinweise für die Anwendung im Gruppensetting und im Umgang mit fehlenden Daten vor (Mehnert et al., 2006b). Zur Verlaufskontrolle wird das DT regelmäßig eingesetzt (Mehnert et al., 2006b). Ohnhäuser, Wüller, Foldenauer und Pastrana (2018) führten einen Vergleich von Palliativpatient\*innen zu zwei verschiedenen Erhebungszeitpunkten durch. Zu Beginn der Untersuchung wurden 103 Erkrankte (T0) und zwei Wochen später 39 Erkrankte (T1) eingeschlossen. Es zeigte sich eine signifikante Verbesserung der DT-Belastungsskala von T0 (DT-Belastungsskala[gerundet]=6) zu T1 (DT-Belastungsskala=5; ebd.). Bari (2019) untersuchte die DT-Belastungsskala bei 86 Patient\*innen mit einem Aderhautmelanom im Verlauf ihrer Erkrankung. Es konnte ein signifikanter Rückgang der psychischen

Belastung von Messzeitpunkt 1 (Erstvorstellung in der Universitätsklinik) zu Messzeitpunkt 3 (drei Monate nach der Erstvorstellung, n=78), Messzeitpunkt 4 (sechs Monate nach der Behandlung, n=75) und Messzeitpunkt 5 (12 Monate nach der Behandlung, n=79) beobachtet werden. Es gab keinen signifikanten Unterschied zwischen Messzeitpunkt 1 und Messzeitpunkt 2 (unmittelbar nach der Behandlung, n=77; ebd.). Signifikante Verbesserungen von der Erstmessung (T0:  $M=5.49 \pm 2.6$ , n=459) zu drei verschiedenen Wiederholungsmessungen (T1: nach drei Monaten,  $M=4.6 \pm 2.5$ , n=319; T2: nach sechs Monaten,  $M=4.36 \pm 2.52$ , n=234; T3: nach 12 Monaten,  $M=4.34 \pm 2.85$ , n=154) konnten Vogt und Kolleg\*innen (2021) in der DT-Belastungsskala nachweisen. Auch Wiens (2021) konnte eine signifikante Verbesserung in der DT-Belastungsskala von T1 (nach sechs bis acht Wochen:  $M=4.64 \pm 2.12$ , n=109) zu T2 (nach 12 bis 14 Wochen:  $M=3.87 \pm 1.87$ , n=107) bestätigen. Keinen signifikanten Unterschied gab es zwischen T0 ( $M=4.80 \pm 2.38$ , n=113) und T1 (ebd.). Demgegenüber konnten Savas und Kolleg\*innen (2022) in ihrer Überprüfung von 60 Krebserkrankten keine signifikante Veränderung in der DT-Belastungsskala nach einem Zeitraum von 10 Wochen identifizieren. Schlussfolgernd ist das DT änderungssensitiv, da verschiedene Studien einen Unterschied in den Messzeitpunkten feststellen konnten. Dennoch zeigt sich, dass eine Messwiederholung am ehesten nach drei Monaten durchgeführt werden sollte, um eine aussagekräftige Bewertung der Testergebnisse vorzunehmen.

**Trennung zwischen (relevanten) Gruppen.** Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) prüften den Einfluss der soziodemografischen Variablen Alter und Geschlecht auf die DT-Belastungsskala. Bei der Untersuchung von 475 erwerbstätigen Patient\*innen konnte lediglich ein Effekt auf die psychische Belastung durch den Faktor Geschlecht identifiziert werden. Bei Frauen zeigte sich im Vergleich zu Männern eine signifikant höhere Belastung. Dagegen führten Mergenthaler und Kolleg\*innen (2010; N=1.334 Krebspatient\*innen) signifikante Unterschiede hinsichtlich des Alters und der DT-Belastungsskala auf. Jüngere Erkrankte litten unter einer höheren Belastung als ältere Erkrankte. Ab 80 Jahren nahm die Belastung jedoch wieder zu (ebd.). Mehnert und Kolleg\*innen (2018; N=3.724 Krebspatient\*innen) stellten

weitere signifikante Zusammenhänge fest. So zeigten Frauen höhere Belastungen als Männer. Erkrankte im Alter von 18 bis 55 Jahren erreichten stärkere Ausprägungen in der DT-Belastungsskala als Erkrankte ab einem Alter von 56 (ebd.). In der Studie von Peters und Kolleg\*innen (2020; N=1.735 Krebspatient\*innen) waren Frauen signifikant stärker belastet als Männer. Frauen und Männer im Alter zwischen 50 und 64 Jahren zeigten signifikant höhere Belastungen als Frauen und Männer ab 65 Jahren und älter (ebd.). Loquai und Kolleg\*innen (2013; N=520 Hautkrebserkrankte) untersuchten den Faktor Geschlecht auf der DT-Belastungsskala. Es fanden sich keine signifikanten Einflüsse (ebd.). Dies konnten Küttner, Wüller und Pastrana (2017; N=103 Palliativpatient\*innen) in ihrer Studie bestätigen. Es zeigte sich kein signifikanter geschlechtsspezifischer Unterschied zwischen Personen mit und ohne auffälligen DT-Belastungswert, ebenfalls gab es kein Unterschied beim Alter (ebd.).

Peters und Kolleg\*innen (2020; N=1.869 Krebspatient\*innen) untersuchten die PL im Hinblick auf Geschlechtsunterschiede. Es zeigten sich signifikant höhere Belastungswerte bei Frauen mit praktischen, familiären, emotionalen und körperlichen Problemen (ebd.). Messerer (2021) verglich die Altersstruktur der Palliativpatient\*innen, indem er sie in zwei Gruppen einteilte. Gruppe 1 bestand aus 205 Erkrankten unter 72 Jahren, Gruppe 2 aus 208 Erkrankten ab einem Alter von 72. Bei jüngeren Patient\*innen traten signifikant häufiger Sorgen, Traurigkeit und sexuelle Probleme auf. Hinsichtlich des Geschlechts wurden von Frauen (n=200) signifikant häufiger emotionale (Ängste, Sorgen, Nervosität, Traurigkeit) und körperliche Probleme (Übelkeit, aufgedunsen/ aufgeschwollen fühlen) angegeben. Männer (n=212) litten signifikant häufiger unter Fieber und sexuellen Problemen (ebd.).

Zusammenfassend konnten Unterschiede zwischen dem DT und den soziodemografischen Faktoren Alter und Geschlecht identifiziert werden. Frauen zeigten höhere Werte auf der DT-Belastungsskala im Vergleich zu Männern. Ebenfalls konnten höhere Belastungswerte bei jüngeren Patient\*innen als bei älteren Patient\*innen festgestellt werden.

**Regressionsanalyse.** Blässer (2012; N=373 Krebserkrankte) und Heisterkamp (2018; N=111 Krebspatient\*innen) konnten feststellen, dass Erkrankte, die erhöhte Werte in der DT-

Belastungsskala aufwiesen, auch ein signifikant erhöhtes Bedürfnis nach psychosozialer Unterstützung hatten. Konträr dazu fanden Haun, Sklenarova, Zimmermann-Schlegel, Herzog und Hartmann (2018; N=129 Krebserkrankte) keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich der konkreten Inanspruchnahme einer psychologischen Unterstützung zwischen Patient\*innen mit einer psychischen Belastung (DT-Belastungsskala  $\geq 5$ ) und Patient\*innen ohne eine psychische Belastung. In der Literatur gibt es verschiedene Aussagen, ob ein erhöhter Wert auf der DT-Belastungsskala als ein Prädiktor für das Bedürfnis nach psychoonkologischer Unterstützung angesehen werden kann. Falls möglich, sollte somit in jedem Stadium einer Krebserkrankung eine psychologische Begleitung angeboten werden, unabhängig von einem erhöhten Wert im DT. Aufgrund des Selbstbestimmungsrechts des\*der Patienten\*Patientin obliegt jedoch die Entscheidung über die Inanspruchnahme ausschließlich ihm\*ihr.

**Quintessenz:** Das Distress Thermometer von Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) ist ein Selbstbeurteilungsverfahren zur Erfassung von Art und Ausmaß psychosozialer Belastungen bei Krebspatient\*innen in allen Phasen der Erkrankung. Es besteht aus einer Belastungsskala und einer Problemliste mit 34 Items. Für die deutsche Version liegt für das Vorhandensein einer psychischen Belastung der Cut-off-Wert bei 5 und höher (ebd.). In mehreren Studien konnte belegt werden, dass Krebserkrankte häufiger unter emotionalen und körperlichen Problemen leiden. Ebenso zeigte sich, dass je mehr Probleme in der Liste angegeben wurden, desto höher auch die Belastung im DT war. Die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität sowie die Konstruktvalidität sind bestätigt. Zudem konnte die Änderungssensitivität nachgewiesen werden. Trennungen zwischen dem DT und den Faktoren Alter und Geschlecht konnten identifiziert werden. Zudem konnte das Verfahren erfolgreich bei orthopädischen Patient\*innen angewendet werden (Radke et al., 2022).

### 3.3.3 Krankheitsverarbeitung

**Bibliografische Fakten.** Der Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) von Franke und Jagla ist im Jahr 2016a auf dem psychologisch-medizinischen Testportal Psychometrikon erschienen. Darüber hinaus haben Franke und Jagla-Franke im Jahr 2021 eine

Verfahrensdokumentation im Open Test Archive veröffentlicht. Auf beiden Plattformen kann der EFK kostenlos bezogen werden. Er besteht aus einem Manual, zwei Fragebögen (deutsche Version, englische Version) und einem Auswertungsbogen (Item-Skalenzuordnung).

**Diagnostische Zielsetzung.** Der EFK erfasst als Selbstbeurteilungsverfahren krankheitsübergreifend aktuelle Bewältigungsanstrengungen von chronisch körperlich Erkrankten auf den Ebenen Emotion, Kognition und Verhalten (Franke & Jagla, 2016a). Bisherige Anwendungsfelder sind in der Augenheilkunde, Gynäkologie, Neurologie, Onkologie und Transplantationsmedizin zu finden (Franke & Jagla-Franke, 2021). Franke und Jagla (2016a) verwiesen darauf, dass der Einsatz des EFK bei akut körperlich Kranken und psychisch Kranken bislang nicht ausreichend empirisch überprüft worden sei. Das Screeningverfahren kann im Einzelsetting bei Jugendlichen ab 16 Jahren und bei jungen Erwachsenen eingesetzt werden (Franke & Jagla-Franke, 2021).

**Theoretische Grundlagen.** Franke und Jagla (2016a) haben für die Entwicklung des EFK vier Messinstrumente, die die Erfassung der Krankheitsverarbeitung ermöglichen, kritisch überprüft: (1) Skala zur Erfassung des Bewältigungsverhaltens von Ferring und Filipp (1989), (2) Fragebogen zur Erfassung der Formen von Krankheitsbewältigung von Klauer, Filipp und Ferring (1989), (3) Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung von Klauer und Filipp (1993) sowie (4) Kurzversion des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung von Muthny (1989). Die Autorinnen entschieden sich, dass, im Gegensatz zu den untersuchten Verfahren, die Items des EFK in der „Ich-Form“ verfasst werden, um die Befragten direkter ansprechen zu können (Franke & Jagla, 2016a). Zur Reduktion von Selektions- und Erinnerungseffekten sollen die Erkrankten die Items des EFK in der zeitlichen Gegenwart beantworten. Ferner wurden mit Hilfe internationaler Literatur Konzepte entwickelt, die zur Formulierung der Items und zur Entwicklung von neun Bewältigungsbereichen beitragen (ebd.).

**Überblick über die Items und Skalen.** 45 Items werden mittels fünfstufiger Likert-Skala beantwortet (0 = überhaupt nicht, 1 = ein wenig, 2 = ziemlich, 3 = stark, 4 = sehr stark; Franke & Jagla, 2016a). Je fünf Items werden den folgenden neun a-priori gebildeten EFK-Skalen

zugeordnet: (1) HPC – Handelndes problemorientiertes Coping, (2) AUS – Abstand und Selbstaufbau, (3) IUE – Informationssuche und Erfahrungsaustausch, (4) BWB – Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, (5) DV – Depressive Verarbeitung, (6) BAH – Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, (7) ASS – Aktive Suche nach sozialer Einbindung, (8) VIÄ – Vertrauen in die ärztliche Kunst sowie (9) EIH – Erarbeitung eines inneren Halts (ebd.).

Die EFK-Skala HPC erfragt sowohl die aktive Bewältigungsarbeit als auch die kognitive Bewältigungsarbeit (Franke & Jagla, 2016a). Themen wie Selbstbestätigung, Ermutigung, selbstaufbauende Strategien, Abstand und Ablenkung werden mittels der EFK-Skala AUS erhoben. Die EFK-Skala IUE bezieht sich auf die aktive Informationssuche hinsichtlich der eigenen Erkrankung durch Gespräche mit Betroffenen und Literaturrecherchen. Die EFK-Skala BWB befasst sich hingegen mit Themen wie Ignorieren, Ausblenden, Herunterspielen und Wunschträumen. Themen wie Selbstmitleid und Rückzug werden durch die EFK-Skala DV erfragt. Die EFK-Skala BAH befasst sich mit der inneren Bereitschaft, sich einer anderen Person zu öffnen und gleichzeitig Hilfe anzunehmen. Die EFK-Skala ASS erfasst die aktive Bemühung soziale Kontakte aufrechtzuerhalten bzw. neu zu schaffen. Themen wie Vertrauen in die Tätigkeit des behandelnden ärztlichen Dienstes sowie die Compliance des Erkrankten werden mittels der EFK-Skala VIÄ erhoben. Die EFK-Skala EIH bezieht sich auf die Entwicklung von religiösen oder alternativen ich-stärkenden Verhaltensmustern (ebd.).

**Zeitpunkt der Datenerhebung und Stichprobenumfang.** Die Gesamtstichprobe setzt sich aus drei Datensätzen zusammen (Franke & Jagla, 2016a). Die Teilstichproben Gruppe A: „chronisch augenkrankte Patient\*innen“ (N=555) und Gruppe N: „chronisch niereninsuffiziente Patient\*innen“ (N=529) wurden von 1995 bis 2005 im Universitätsklinikum Essen im ambulanten und stationären Kontext erhoben. Die dritte Teilstichprobe Gruppe G: „gemischte Stichprobe chronisch Kranke“ (N=731) wurde von 2000 bis 2015 in unterschiedlichen Einrichtungen der Krankenversorgung (Innere Medizin, Gynäkologie, Neurologie, Orthopädie) vorwiegend im Bundesland Sachsen-Anhalt rekrutiert (ebd.).

**Normierung, Stichprobenumfang und Transformationen:** Die Auswertung des EFK erfolgt durch die Bildung von Summenwerten mittels der Items jeder Skala (Franke & Jagla, 2016a). Zuvor müssen die Items 19 und 33 invertiert bzw. umgepolt werden. Anschließend werden die gebildeten Summenwerte durch die Anzahl der Items dividiert, d. h., bei jeder der neun EFK-Skalen muss durch fünf dividiert werden. Der dadurch ermittelte Rohwert kann in Stanine-Werte transformiert werden. Diesbezüglich liegen Normdaten für die Gesamtstichprobe (N=1.815) vor (ebd.). Nach Goldhammer und Hartig (2020) wird bei einem Stanine-Wert von 1 bis 3 eine unterdurchschnittliche Ausprägung festgestellt, bei einem Stanine-Wert von 4 bis 6 liegt eine durchschnittliche Ausprägung und bei einem Stanine-Wert von 7 bis 9 stellt sich eine überdurchschnittliche Ausprägung vor.

**Skalenkennwerte.** Für die EFK-Skalen konnten keine Normalverteilungen bei der Untersuchung von 1.656 „Patient[\*]innen mit neurologischen, dermatologischen, orthopädischen und gynäkologischen Erkrankungen, Patient\*innen der Inneren Medizin (Kardiologie, Diabetologie, Onkologie und HIV) sowie [...] jugendlichen Patient[\*]innen mit Stoffwechselstörungen“ (Jagla & Franke, 2009, S. 184) festgestellt werden. Der höchste Mittelwert fand sich auf der EFK-Skala VIÄ (M=2.48 ±0.79) und der niedrigste Mittelwert auf der EFK-Skala DV (M=0.73 ±0.70; ebd.). Dies konnte in einer weiteren Studie (Franke & Jagla, 2016a) bestätigt werden. Der höchste Mittelwert wies hierbei die EFK-Skala VIÄ (M=2.46 ±0.79) auf, der niedrigste Mittelwert die EFK-Skala DV (M=0.71 ±0.70; ebd.). In der Untersuchung von 1.815 chronisch Kranken identifizierten Franke und Jagla (2016a) sehr schwach ( $r=.06$ ,  $p<.05$ ) bis stark ( $r=.63$ ,  $p<.001$ ) signifikante Interkorrelationen zwischen den neun EFK-Skalen.

**Objektivität.** Die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität sind gewährleistet (Franke & Jagla, 2016a; Franke & Jagla-Franke, 2021). Auf dem Fragebogen befindet sich eine standardisierte Anleitung. Dem Manual können Hinweise zur Skalenauswertung und -interpretation entnommen werden (ebd.).

**Reliabilität (Cronbachs Alpha).** Franke und Jagla (2016a) überprüften den EFK in einer Stichprobe von 1.815 chronisch Kranken. Sie konnten feststellen, dass sich die internen

Konsistenzen der neun EFK-Skalen zwischen  $\alpha=.51$  (BWB) und  $\alpha=.80$  (HPC) befanden (s. Tabelle 9 im Anhang). In einer Teilstichprobe für die Entwicklung des EFK (Franke & Jagla, 2016a) wurden 529 Nierenerkrankte durch Jagla, Reimer, Philipp und Franke (2009) untersucht. Die Reliabilitäten waren auf allen neun EFK-Skalen niedrig (ebd.; s. Tabelle 9 im Anhang). Des Weiteren erhoben Jagla und Franke (2009) die Reliabilität bei einer Stichprobe von 1.656 Patient\*innen mit einer somatischen Erkrankung. Hierbei zeigten sich ebenfalls für alle neun EFK-Skalen niedrige interne Konsistenzen (ebd.; s. Tabelle 9 im Anhang). In zwei weiteren Stichproben mit 210 Augenerkrankten lagen die Reliabilitäten bei niedrig bis mittel sowie bei 392 Patient\*innen mit verschiedenen somatischen Erkrankungen bei niedrig (Jagla & Franke, 2012; s. Tabelle 9 im Anhang). Zudem ermittelten Franke, Nentzl, Küch und Jagla-Franke (2020b) bei 280 Schmerzpatient\*innen sowie Scheinecker (2017) bei 83 sehbeeinträchtigten Menschen niedrige Reliabilitäten (s. Tabelle 9 im Anhang). Weitere niedrige bis mittlere interne Konsistenzen fanden sich bei Hölig (2014; N=77 Patient\*innen mit somatoformen Beschwerden), Hundt (2018; N=166 Patient\*innen in der beruflichen Rehabilitation) sowie Franke, Nentzl, Jagla-Franke und Prell (2021; N=545 neurologische Patient\*innen; s. Tabelle 9 im Anhang). Niedrige bis hohe Reliabilitäten konnte Fehér (2020) in der Überprüfung von 100 Erkrankten mit Diabetes mellitus Typ 2 nachweisen (ebd.; s. Tabelle 9 im Anhang). Zusammenfassend liegt für den EFK eine niedrige bis mittlere Reliabilität vor.

Bei einer Stichprobe von 103 Patient\*innen, die auf eine Leber- oder Nierentransplantation warteten, führten Wick, Bauer, Malessa, Stettmacher und Strauß (2015) eine Faktorenanalyse über die Skalen zur Dimensionsreduktion durch. Sie extrahierten zwei Faktoren: (1) „dysfunktionale“ Krankheitsverarbeitungsstrategien mit den EFK-Skalen BWB und DV sowie (2) „funktionale“ Krankheitsverarbeitungsstrategien mit den EFK-Skalen AUS, ASS, BAH, EIH, HPC, IUE und VIÄ. Die Reliabilitäten für die Skala Dysfunktionale Strategien lagen bei  $\alpha=.58$ , für die Skala Funktionale Strategien bei  $\alpha=.89$  und für die Gesamtskala bei  $\alpha=.85$  (ebd.). Auch Liebermann, Witte und Prell (2020; N=162 Parkinsonerkrankte) haben die EFK-Skalen in zwei Dimensionen unterteilt. Es wurden dieselben zwei Faktoren unterschieden und etwas

anders benannt: (1) „Passive und Maladaptive“ Bewältigungsstrategien mit den EFK-Skalen BWB und DV sowie (2) „Aktive und Adaptive“ Bewältigungsstrategien mit den EFK-Skalen AUS, ASS, BAH, EIH, HPC, IUE und VIÄ. Die Reliabilitäten reichten von  $\alpha=.71$  (Skala Passive Bewältigungsstrategien) bis  $\alpha=.80$  (Skala Aktive Bewältigungsstrategien; ebd.).

**Validität.** Die Inhaltsvalidität des EFK gilt als belegt, da die Inhaltsebenen der Konstrukte in der Handanweisung beschrieben werden (Franke & Jagla, 2016a). Zudem wird im Manual verdeutlicht, welcher Inhaltsbereich durch welches Item dargestellt wird (ebd.).

Laut Franke und Jagla (2016a) wurde die Konstruktvalidität nachgewiesen. In einer Teilstichprobe von 529 Patient\*innen mit einer chronischen Niereninsuffizienz konnten Franke und Jagla (2016a) mittlere bis starke signifikante Korrelationen zwischen der EFK-Skala DV und dem GSI der Brief Symptom-Checklist (BSCL) von Franke (2016) feststellen. Des Weiteren fanden Franke, Mähner, Reimer, Spangemacher und Esser (2000) mittlere bis starke signifikante Korrelationen zwischen den EFK-Skalen und der Kurzversion des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) von Muthny (1989) bei 210 sehbeeinträchtigten Patient\*innen. Es gab Hinweise zum Vorliegen der konvergenten Validität zwischen der EFK-Skala AUS mit den FKV-LIS-Skalen Ablenkung und Selbstaufbau sowie Aktives, problemorientiertes Coping; der EFK-Skala DV mit den FKV-LIS-Skala Depressive Verarbeitung; der EFK-Skala EIH mit den FKV-LIS-Skalen Ablenkung und Selbstaufbau sowie Religiosität und Sinnsuche; der EFK-Skala HPC mit den FKV-LIS-Skalen Ablenkung und Selbstaufbau sowie Aktives, problemorientiertes Coping (Franke et al., 2000).

Vollmann, Pukrop und Salewski (2016; N=158 Rheumapatient\*innen) verglichen den EFK mit der deutschen Version des Big Five Inventory-10 (BFI-10) von Rammstedt und John (2007) sowie mit der Skala Lebenszufriedenheit der Habitual Subjective Well-Being Scale (HSWBS) von Dalbert (1992). Mittlere korrelative Zusammenhänge wurden zwischen der EFK-Skala ASS und der BFI-10-Skala Extraversion sowie zwischen den EFK-Skalen ASS, AUS und DV und der HSWBS-Skala Lebenszufriedenheit nachgewiesen (Vollmann et al., 2016). Fehér (2020) untersuchte den EFK mit dem Fragebogen zum Gesundheitszustand

(SF-12) von Gandek und Kolleg\*innen (1998) bei 100 Patient\*innen mit Diabetes mellitus. Das Ergebnis zeigte mittlere signifikante Korrelationen zwischen der EFK-Skala DV und den SF-12-Skalen Körperliche Lebensqualität und Psychische Lebensqualität (Fehér, 2020). Schlussfolgernd liegen Hinweise auf das Vorliegen der konvergenten Validität vor.

Franke und Jagla (2016a, 2017) beschrieben, dass die faktorielle Validität belegt werden konnte. In der Gesamtstichprobe erfolgte die Durchführung einer EFA mit Varimax-Rotation (Franke & Jagla-Franke, 2021). Es zeigte sich, dass fünf Faktoren extrahiert werden konnten: (1) „Soziale Unterstützung“ mit 11 Items, (2) „Vertrauen und Tatkraft“ mit 10 Items, (3) „Informations- und Sinnsuche“ mit acht Items, (4) „Depressiv-bagatellisierende Verarbeitung“ mit acht Items und (5) „Misstrauen und Rückzug“ mit vier Items. Die EFK-Skalen ASS, DV, HPC und IUE konnten vollständig repliziert werden. Es fanden sich vier Itemladungen für die EFK-Skala BAH im Faktor 1 (Items 15, 30, 34, 45) sowie drei Itemladungen für die EFK-Skala BWB im Faktor 4 (Items 5, 13, 39) und VIÄ im Faktor 2 (Items 19, 33). Für das Item 31 („Ich bete und suche Trost im Glauben“) fand sich eine Doppelladung mit dem dritten und fünften Faktor. Die Items 3, 37 und 43 erreichten eine Ladungsgrenze unter .40 (ebd.).

Franke und Kolleg\*innen (2000; N=210 sehbeeinträchtigte Erkrankte) führten eine erste faktoranalytische Prüfung des EFK durch, wobei 12 Faktoren gebildet wurden. Nach dem Einsatz des Scree-Tests konnten sieben Faktoren extrahiert werden. Die EFK-Skalen HPC (Faktor 1), IUE (Faktor 3), DV (Faktor 4) und VIÄ (Faktor 6) wurden vollständig abgebildet. Die Items 3, 7, 22 und 36 der EFK-Skala AUS fanden sich im Faktor 1 sowie das Item 18 auf Faktor 2 wieder. Die Items der EFK-Skala BWB wurden auf Faktor 4 (Item 5) und 7 (Items 13, 23, 39, 43) verteilt. Die EFK-Skala BAH fand sich auf drei Faktoren (Faktor 2: Items 30, 34, 45; Faktor 4: Item 9; Faktor 5: Item 15) wieder. Die Items 2, 17, 32 und 38 der EFK-Skala konnten auf Faktor 2 und das Item 44 auf Faktor 1 dargestellt werden. Die Items der EFK-Skala EIH teilten sich in Faktor 1 (Item 42) und 5 (Items 11, 28, 31, 37; ebd.).

Zudem untersuchten Jagla und Franke (2012) den EFK mithilfe von EFA in zwei Untersuchungsgruppen. In der ersten Stichprobe befanden sich 210 Patient\*innen mit einer

Augenerkrankung und in der zweiten Stichprobe 392 Patient\*innen mit einer somatischen Erkrankung. Die Autorinnen etablierten zwei Dimensionen. Der erste Faktor wurde als „aktives Coping“ und der zweite Faktor als „passives Coping“ definiert. In beiden Stichproben konnten fast alle EFK-Skalen vollständig repliziert werden. Eine Doppelladung (Faktor 1: .42; Faktor 2: -.64) fand sich in der ersten Stichprobe für die EFK-Skala VIÄ. Der erste Faktor setzte sich aus den EFK-Skalen AUS, ASS, GHA (frühere Skalenbeschreibung von BAH: „Gute Hilfe annehmen können“), EIH, HPC und IUE zusammen. Zum zweiten Faktor zählten die EFK-Skalen DV und VIÄ. Die EFK-Skala BWB lag in der ersten Stichprobe auf dem ersten Faktor und in der zweiten Stichprobe auf dem zweiten Faktor (ebd.). Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass der EFK im Stande ist, Patient\*innen mit einem „aktiven“ Bewältigungsstil und Patient\*innen mit einem „passiven“ Bewältigungsstil zu erfassen.

**Nebengütekriterien.** Die Durchführung des EFK hat keine zeitliche Begrenzung (Franke & Jagla, 2016a; Franke & Jagla-Franke, 2021). Die Erläuterung der Testinstruktion sowie das Ausfüllen und die Auswertung des Fragebogens dauern ungefähr 20 Minuten (ebd.).

Als Selbstbeurteilungsfragebogen kann der EFK (Franke & Jagla-Franke, 2021) durchschau- und verfälschbar sein (Franke, 2017a). Die Testperson kann die Items absichtlich falsch beantworten und das Testergebnis beeinflussen. Auch das aktuelle Befinden und andere Umwelteinflüsse können negativ auf das Testergebnis einwirken (ebd.).

Der EFK setzt sich aus 45 Items und neun Skalen zusammen (Franke & Jagla, 2016a), wodurch ein vertiefter Einblick in die Krankheitsbewältigung von chronisch Kranken ermöglicht werden kann. Allerdings wurde das Verfahren noch nicht ausreichend bei akut erkrankten und psychisch erkrankten Personen überprüft und sollte in diesen Fällen nicht angewendet werden (ebd.). Neben der deutschen und englischen Version liegt ebenfalls eine türkische Version des Fragebogens vor (Franke & Jagla, 2016a). Zudem gibt es Bestrebungen, den EFK auch in weitere Sprachen zu übersetzen (Franke & Jagla-Franke, 2021).

Eine Parallelförmigkeit des EFK mit gleichwertigen Gültigkeitsbereichen liegt nicht vor (Franke & Jagla, 2016a). Im Manual gibt es keine Hinweise auf den Einsatz im Gruppensetting.

Dagegen existieren Anweisungen zum Umgang mit fehlenden Antworten (ebd.). Bezüglich der Änderungssensitivität verwiesen Franke und Jagla (2016a) darauf, dass eine Veränderungsmessung nur nach dem Einsatz einer Intervention erfolgen sollte. Hierzu konnten Radke, Franke, Jagla-Franke und Aderhold (2021) bei 95 orthopädischen Patient\*innen in einer Reha-Klinik aufzeigen, dass zwischen dem Beginn und dem Ende der therapeutischen Maßnahmen eine signifikante Erhöhung der Ausprägung auf den EFK-Skalen ASS und AUS sowie eine signifikante Reduktion der Ausprägung auf der EFK-Skala DV vorlagen.

**Trennung zwischen (relevanten) Gruppen.** Franke und Jagla (2016a, 2016b, 2017; N=1.815) überprüften soziodemografische Faktoren auf die EFK-Skalen. Es fanden sich signifikante Einflüsse des Faktors Geschlecht auf die EFK-Skalen IUE und VIÄ. Frauen suchten vermehrt nach Informationen und zeigten eine stärkere Neigung zum Erfahrungsaustausch im Vergleich zu Männern. Ebenfalls hatten Patientinnen mehr Vertrauen in die ärztliche Kunst als Patienten. In der statistischen Prüfung des Faktors Alters zeigten sich kleine Effekte auf den EFK-Skalen ASS, BWB, DV, EIH und HPC. Chronisch Kranke im Alter von 55 bis 86 Jahren erzielten höhere Werte auf der EFK-Skala EIH im Vergleich zu jüngeren chronisch Kranke im Alter von 16 bis 34 Jahren. Ein ähnliches Ergebnis zeigte sich für die EFK-Skala BWB. Höhere Werte erreichten Patient\*innen im Alter zwischen 55 und 86 Jahren im Vergleich zu Patient\*innen im Alter zwischen 35 und 44 Jahren. Wiederum erreichten jüngere Patient\*innen (16-34 Jahre) höhere Werte auf den EFK-Skalen ASS (55-86 Jahre) und DV (65-86 Jahre) als ältere Patient\*innen. Chronisch Kranke im Alter von 35 bis 64 Jahren wiesen auf der EFK-Skala HPC höhere Werte auf als sowohl jüngere (16-34 Jahre) als auch ältere chronisch Kranke (65-86 Jahre; ebd.). Bereits in einer früheren Studie untersuchten Jagla und Franke (2010) die EFK-Skalen mit den Faktoren Alter und Geschlecht in einer Stichprobe von 1.657 Patient\*innen mit verschiedenen somatischen Erkrankungen. Männer zeigten im Vergleich zu Frauen signifikant höhere Werte auf den EFK-Skalen IUE und VIÄ. Für die Überprüfung des Alters wurden drei Gruppen ( $\geq 17$  Jahren: n=78; 18-64 Jahren: n=1.358;  $\geq 65$  Jahren: n=221) gebildet. In der jüngeren Altersgruppe fanden sich signifikant

höhere Werte auf den EFK-Skalen BAH und DV. Hingegen erreichte die älteste Altersgruppe signifikant höhere Werte auf den EFK-Skalen ASS, EIH, HPC und VIÄ. Hierbei betonten die Autorinnen jedoch, dass die Gültigkeit der Ergebnisse Grenzen aufwies, da die Teilstichproben unterschiedlich groß waren (ebd.).

In der Studie von Hölzig (2014; N=77 Patient\*innen mit somatoformen Beschwerden) wurden Einflüsse von soziodemografischen Faktoren auf die EFK-Skalen überprüft. Es konnten keine signifikanten Geschlechtsunterschiede festgestellt werden. Im Vergleich zu älteren Patient\*innen zeigten jüngere Patient\*innen eine signifikant niedrigere Ausprägung auf der EFK-Skala VIÄ und eine höhere Ausprägung auf der EFK-Skala BAH (ebd.). Arnoldy (2021) stellte in der Untersuchung von 103 Proband\*innen mit chronischen Hauterkrankungen fest, dass signifikante Geschlechtsunterschiede nur bei der EFK-Skala IUE gefunden werden konnten. Hierzu wollten Frauen im Vergleich zu Männern mehr Informationen und einen Austausch von Erfahrungen erhalten (ebd.). Indessen überprüften Radke und Kolleg\*innen (2021) 95 orthopädische Patient\*innen in einer Reha-Klinik und zeigten auf, dass Männer gegenüber Frauen häufiger die Krankheitsverarbeitungsstrategie „Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr“ einsetzen.

Zusammenfassend sind Trennungen zwischen den EFK-Skalen und dem soziodemografischen Faktor Geschlecht möglich. Diesbezüglich erzielten Frauen höhere Werte auf den Skalen Vertrauen in die ärztliche Kunst sowie Informationssuche und Erfahrungsaustausch. Konträr zeigten Männer höhere Werte auf der Skala Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr. Für den Faktor Alter fanden sich ebenfalls Unterschiede mit den EFK-Skalen. Es zeigte sich, dass jüngere Patient\*innen im Vergleich zu älteren Patient\*innen höhere Werte auf den Skalen Bereitschaft zur Annahme von Hilfe und Depressive Verarbeitung erreichten. Wiederum gaben ältere Patient\*innen höhere Werte auf der Skala Erarbeitung eines inneren Halts sowie Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr an.

**Regressionsanalyse.** Prädiktoren für eine „depressive“ Krankheitsverarbeitung identifizierten Bernhardt und Kolleg\*innen (2010) bei 418 nierentransplantierten Patient\*innen. Bei

beiden Gruppen („alleinlebend“, „mit anderen lebend“) konnten erhöhte Werte auf der EFK-Skala BWB und niedrige Werte auf der EFK-Skala ASS eine „depressive“ Krankheitsverarbeitung vorhersagen (ebd.). Wiederum wiesen Petschauer, Franke, Häring, Blaser und Jagla-Franke (2022; N=85 Proband\*innen) nach, dass niedrige Werte auf der EFK-Skala HPC ( $t=3.5$ ) als Prädiktor einer depressiven Episode galten. Folglich sind hohe Werte im Bereich Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr sowie niedrige Werte in den Bereichen Aktive Suche nach sozialer Einbindung und Handelndes problemorientiertes Coping Prädiktoren für eine „depressive“ Krankheitsverarbeitung.

Vaske, Kenn, Keil, Rief und Stenzel (2017) verglichen die „mentale“ Lebensqualität und „physische“ Lebensqualität bei 444 Patient\*innen mit einer chronisch obstruktiven Lungenerkrankung. Eine „mentale“ Lebensqualität lag bei Erkrankte vor, die signifikant erhöhte Werte auf den EFK-Skalen ASS, DV und HPC erreichten. Hingegen zeigte sich die „physische“ Lebensqualität bei Erkrankte mit signifikant erhöhten Werten auf den EFK-Skalen ASS, BAH und DV (ebd.). Als Prädiktor für die Vorhersage der Resilienz konnten Radke und Kolleg\*innen (2021; N=95 orthopädische Patient\*innen) im handelnden problemorientierten Coping aufzeigen. Ein erhöhter Wert auf der EFK-Skala HPC ( $p<.01$ ) sprach für die Ausprägung von Resilienz. Zusammenfassend ist der EFK in der Lage eine Vorhersage über das Vorliegen einer „depressive“ Krankheitsverarbeitung, einer Resilienz sowie einer „mentalenen“ Lebensqualität und „physischen“ Lebensqualität zu machen.

**Quintessenz:** Der Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung von Franke und Jagla (2016a) ist ein Selbstbeurteilungsverfahren zur Erfassung von krankheitsübergreifend aktuellen Bewältigungsanstrengungen von chronisch körperlich Erkrankten auf den Ebenen Emotion, Kognition und Verhalten. Mittels 45 Items können neun Skalen gebildet werden. Die Objektivität ist gewährleistet. Die Reliabilität liegt zwischen niedrig und mittel. Die Konstruktvalidität sowie die faktorielle Validität sind nachgewiesen. Eine Trennung zwischen dem EFK und den soziodemografischen Faktoren Alter und Geschlecht konnte identifiziert werden. Der Einsatz bei Krebskranken konnte somit belegt werden.

### 3.3.4 Persönlichkeitsstruktur

**Bibliografische Fakten.** Das NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) von Franke, Nentzl und Jagla wurde im Jahr 2019a konstruiert. Auf Anfrage wird das unveröffentlichte Manuskript durch die Erstautorin zugesandt.

**Diagnostische Zielsetzung.** Das Screeningverfahren erfasst die Persönlichkeitsmerkmale Extraversion, Neurotizismus, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit nach dem Fünf-Faktoren-Modell (Franke et al., 2019a). Einsetzbar ist das Selbstbeurteilungsverfahren bei Jugendlichen ab 16 Jahren und bei Erwachsenen (ebd.).

**Theoretische Grundlagen.** Das multidimensionale Persönlichkeitsinventar ist die deutsche Kurzversion des NEO-Fünf-Faktoren-Inventars mit 60 Items (NEO-FFI; Originalversion von Costa & McCrae, 1992; Deutsche Version von Borkenau & Ostendorf, 1993, 2008), welches wiederum eine Kurzversion des revidierten NEO-Persönlichkeitsinventars mit 240 Items (NEO-PI-R; Originalversion von Costa & McCrae, 1985; Deutsche Version von Ostendorf & Angleitner, 2004) ist. Die genannten Verfahren orientieren sich an dem Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit (Franke et al., 2019a). Diesbezüglich untersuchten Allport und Odbert (1936) mit Hilfe des lexikalischen Ansatzes 17.954 Eigenschaftsnamen. Durch den Einsatz einer Faktorenanalyse konnten fünf Faktoren bzw. die „Big Five“ identifiziert werden, die die fünf häufigsten Merkmalsbereiche der Persönlichkeit darstellen (ebd.).

Das NEO-FFI-25 ist auf Grundlage des NEO-FFI von Borkenau und Ostendorf (2008; N=11.724 deutsche Bevölkerung) entwickelt, indem die fünf NEO-FFI-25-Skalen von je 12 auf 5 Items gekürzt wurden (Franke et al., 2019a). Für das NEO-FFI-25 wurden die fünf Items aus dem NEO-FFI mit den höchsten Faktorenladungen je Skala ausgewählt (ebd.).

**Überblick über die Items und Skalen.** Die 25 Items des NEO-FFI-25 werden mittels fünfstufiger Likert-Skala (0 = starke Ablehnung, 1 = Ablehnung, 2 = Neutral, 3 = Zustimmung, 4 = starke Zustimmung) gemessen (Franke et al., 2019a). Je fünf Items werden den folgenden fünf NEO-FFI-25-Skalen zugeordnet: (1) N – Neurotizismus, (2) E – Extraversion, (3) O – Offenheit für Erfahrungen, (4) V – Verträglichkeit und (5) G – Gewissenhaftigkeit (ebd.).

Die NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus erfasst die individuellen Unterschiede im Erleben von negativen Emotionen, die Verletzlichkeit und die emotionale Labilität (Franke et al., 2019a). Der Grundstein dieses Persönlichkeitsmerkmals ist, in welcher Art und Weise (negative) Emotionen erlebt werden. Personen, die eine hohe Ausprägung aufweisen, geben häufig an, einfacher aus dem seelischen Gleichgewicht zu kommen. Trauer, Wertlosigkeit, Angst, Unsicherheit und Nervosität werden vermehrt erlebt. Personen, die eine niedrige Ausprägung aufweisen, sind ausgeglichen, ruhig und sorgenfrei. Auf Stresssituationen reagieren sie entspannt. Negative Gefühle werden selten erlebt. Das Auftreten von positiven Emotionen ist jedoch nicht zwangsläufig mit niedrigen Werten verbunden (ebd.).

Die NEO-FFI-25-Skala Extraversion erfasst die individuellen Unterschiede zwischenmenschlichen Verhaltens und von Aktivitäten (Franke et al., 2019a). Der Grundstein dieses Persönlichkeitsmerkmals ist das Bedürfnis, nicht allein zu sein. Personen, die eine hohe Ausprägung aufweisen, sind aktiv, optimistisch, gesellig und gesprächig. In Gruppen fühlen sie sich wohl. Für Aufregungen sind sie empfänglich. Personen, die eine niedrige Ausprägung aufweisen, sind in sozialen Interaktionen zurückhaltend, jedoch nicht unfreundlich. Sie sind ausgeglichen, aktiv, unabhängig und gerne allein, jedoch nicht einsam, unsicher oder sozial ängstlich. Pessimismus und Unglücklichsein, werden nicht zwangsläufig erlebt (ebd.).

Die NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen erfasst die individuellen Unterschiede der Beschäftigung mit neuen Erlebnissen, Eindrücken und Erfahrungen (Franke et al., 2019a). Personen, die eine hohe Ausprägung aufweisen, geben vermehrt an, die Gefühle klar wahrzunehmen sowie eine lebhaftere Fantasie und Interesse an persönlichen und öffentlichen Vorgängen zu haben. Sie sind experimentierfreudig, wissbegierig und künstlerisch interessiert. Sie hinterfragen Normen und haben neuartige Wertvorstellungen. Personen, die eine niedrige Ausprägung aufweisen, zeigen ein konventionelleres Verhalten und haben konservative Einstellungen. Die emotionalen Reaktionen werden eher gedämpft wahrgenommen. Sie bevorzugen Bekanntes und Bewährtes gegenüber Neuem (ebd.).

Die NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit erfasst die individuellen Unterschiede im interpersonellen Verhalten (Franke et al., 2019a). Der Grundstein dieses Persönlichkeitsmerkmals liegt im Altruismus. Personen, die eine hohe Ausprägung aufweisen, sind gegenüber anderen empathisch, verständnisvoll und wohlwollend. Sie sind vertrauensvoll, kooperativ und nachgiebig. Sie vertreten die Meinung, wenn sie helfen, erhalten sie wiederum auch Hilfe. Personen, die eine niedrige Ausprägung aufweisen, sind selbstgefällig, selbstsüchtig, zynisch, angriffslustig und manipulativ (ebd.).

Die NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit erfasst die individuellen Unterschiede hinsichtlich Organisation, Planung und Durchführung von Aufgaben (Franke et al., 2019a). Der Grundstein dieses Merkmals liegt in der Genauigkeit, Selbstkontrolle und Zielstrebigkeit. Personen, die eine hohe Ausprägung aufweisen, sind organisiert, sorgfältig, ehrgeizig und zuverlässig. Dies kann sich auch in Form von Arbeitssucht, in zwanghafter Ordentlichkeit und in übertrieben hohem Anspruchsniveau äußern. Personen, die eine niedrige Ausprägung aufweisen, sind spontan, ungenau und undiszipliniert. Sie zeigen sich gleichgültig und gehen Ziele mit wenig Engagement nach (ebd.).

**Zeitpunkt der Datenerhebung.** Durch Bachelor- und Master-Thesen an der Hochschule Magdeburg-Stendal, der Dresdner Universität und der Europa-Universität in Flensburg wurde die STUD-Stichprobe von 2013 bis 2017 erhoben (Franke et al., 2019a). Mit einer internetbasierten Studie rekrutierte Jagla (2019) von 2016 bis 2018 Proband\*innen für die NORM-Stichprobe. Die KLINIK-Stichprobe wurde in den Jahren 2011 bis 2013 in der Tagesklinik für Angst- und Zwangserkrankungen des Universitätsklinikums Carl Gustav Carus der Dresdner Universität (Franke et al., 2019a) erhoben.

**Normierung, Stichprobenumfang und Transformationen.** Die Auswertung des NEO-FFI-25 erfolgt durch die Transformation der Summenwerte je Skala in Stanine-Normwerte (Franke et al., 2019a; Interpretation der Stanine-Werte: s. Abschnitt 3.3.4). Zuvor müssen neun Items umgepolt (invertiert) werden. Dies betrifft die Items 3, 4, 6, 11, 12, 17, 20, 21 und 25. Es liegen nach Geschlecht getrennte Normwerte anhand einer deutschsprachigen

studentischen Stichprobe (STUD, N=2.776) und einer Allgemeinbevölkerungsstichprobe (NORM, N=399) vor. Für die KLINIK-Stichprobe (N=539) und für Jugendliche gibt es keine separaten Stanine-Normwerte (ebd.).

**Item- und Skalenkennwerte.** Für alle drei Stichproben fand sich in keiner der fünf NEO-FFI-25-Skalen eine Normalverteilung (Franke et al., 2019a). NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus zeigte in der STUD- und NORM-Stichprobe eine links- sowie in der KLINIK-Stichprobe eine rechtssteile Verteilung. Den höchsten Mittelwert erreichte in allen drei Stichproben das Item 8 (STUD-Stichprobe:  $M=3.25 \pm 0.75$ ; NORM-Stichprobe:  $M=3.37 \pm 0.63$ ; KLINIK-Stichprobe:  $M=3.37 \pm 0.74$ ). Der niedrigste Mittelwert wurde in Item 14 ( $M=1.24 \pm 1.16$ ) für die STUD-Stichprobe, in Item 24 ( $M=1.47 \pm 1.12$ ) für die NORM-Stichprobe und in Item 10 ( $M=1.65 \pm 0.97$ ) für die KLINIK-Stichprobe identifiziert. Die Trennschärfen der Items für die STUD-Stichprobe lagen zwischen  $r_{it}=.35$  (Item 22) bis  $r_{it}=.64$  (Items 16, 23), für die NORM-Stichprobe zwischen  $r_{it}=.27$  (Item 22) bis  $r_{it}=.68$  (Item 14) sowie für die KLINIK-Stichprobe zwischen  $r_{it}=.13$  (Item 22) bis  $r_{it}=.62$  (Item 14). In den anderen NEO-FFI-25-Skalen konnte in allen drei Stichproben eine rechtssteile Verteilung festgestellt werden. Die höchsten Mittelwerte konnten in der STUD-Stichprobe auf der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit ( $M=14.48 \pm 3.28$ ), in der NORM-Stichprobe auf der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit ( $M=14.55 \pm 2.77$ ) und in der KLINIK-Stichprobe auf der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit ( $M=14.19 \pm 2.72$ ) nachgewiesen werden. Der niedrigste Mittelwert zeigte sich in der STUD-Stichprobe auf der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $M=7.96 \pm 3.98$ ), in der NORM-Stichprobe auf der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $M=8.82 \pm 4.13$ ) und in der KLINIK-Stichprobe auf der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $M=10.68 \pm 3.46$ ; ebd.).

Im Vergleich zwischen den drei Stichproben zeigten sich ähnliche Skaleninterkorrelationen (Franke et al., 2019a). Es fanden sich schwache bis mittlere Zusammenhänge zwischen den NEO-FFI-25-Skalen Extraversion und Neurotizismus ( $r(\min)=-.40$ ,  $p<.001$  und  $r(\max)=-.44$ ,  $p<.001$ ), schwache Zusammenhänge zwischen den NEO-FFI-25-Skalen Neurotizismus und Verträglichkeit ( $r(\min)=-.21$ ,  $p<.001$  und  $r(\max)=-.27$ ,  $p<.001$ ), den NEO-FFI-25-Skalen

Extraversion und Gewissenhaftigkeit ( $r(\min)=.23$ ,  $p<.001$  und  $r(\max)=.32$ ,  $p<.001$ ) und den NEO-FFI-25-Skalen Extraversion und Verträglichkeit ( $r(\min)=.24$ ,  $p<.001$  und  $r(\max)=.32$ ,  $p<.001$ ) sowie sehr schwache bis schwache Zusammenhänge zwischen den NEO-FFI-25-Skalen Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus ( $r(\min)=-.13$ ,  $p<.001$  und  $r(\max)=-.26$ ,  $p<.001$ ) und den NEO-FFI-25-Skalen Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit ( $r(\min)=.14$ ,  $p<.001$  und  $r(\max)=.21$ ,  $p<.001$ ). Sehr schwache Zusammenhänge gab es zwischen den NEO-FFI-25-Skalen Extraversion und Offenheit für Erfahrungen ( $r(\min)=.04$ ,  $p<.05$  und  $r(\max)=.10$ ,  $p<.001$ ) und den NEO-FFI-25-Skalen Offenheit für Erfahrungen und Verträglichkeit ( $r(\min)=.06$ ,  $p<.001$  und  $r(\max)=.16$ ,  $p<.001$ ; ebd.)

Hertel (2014) untersuchte das NEO-FFI-25 bei 1.058 Studierenden. In der deskriptiven Statistik zeigte sich die stärkste Ausprägung ( $M=14.02 \pm 3.34$ ) auf der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit und die geringste Ausprägung ( $M=7.52 \pm 3.86$ ) auf der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus. Die Autorin stellte fest, dass Studierende, die erhöhte Werte auf der NEO-FFI-25-Skala Extraversion aufzeigen, eine stärkere Emotionalität aufweisen und im zwischenmenschlichen Kontakt gewissenhafter und kooperativer handeln. Ferner beschrieb sie, dass Studierende mit höheren Werten auf der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus weniger kollegial und gewissenhaft handeln (ebd.).

**Objektivität.** Die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität ist gewährleistet (Franke et al., 2019a). Auf dem Fragebogen befindet sich eine standardisierte Anleitung. Hinweise zur Skalenauswertung und -interpretation können dem Manual entnommen werden (ebd.). Franke und Kolleginnen (2019a) gaben an, dass die Durchführungsobjektivität durch eine problematische Testleiter\*in-Testperson-Beziehung, eine geringe Testmotivation und Abweichungen von der Durchführungsinstruktion beeinträchtigt sein kann.

**Reliabilität (Cronbachs Alpha).** In den drei Stichproben von Franke und Kolleginnen (2019a) lagen die internen Konsistenzen zwischen  $\alpha=.59$  (NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen in der KLINIK-Stichprobe) und  $\alpha=.81$  (NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus in der NORM-Stichprobe; s. Tabelle 10 im Anhang). Bei 1.058 Studierenden fanden Ferchow,

Franke, Jagla und Nowik (2015) auf allen fünf NEO-FFI-25-Skalen niedrige Reliabilitäten (s. Tabelle 10 im Anhang). Ebenso untersuchten Franke, Nentzl, Küch und Jagla-Franke (2020b) das NEO-FFI-25 in einer Stichprobe von 260 Schmerzpatient\*innen. Die Reliabilität war ebenfalls als niedrig zu bewerten (ebd.; s. Tabelle 10 im Anhang). Zusammenfassend kann für das NEO-FFI-25 eine Reliabilität zwischen niedrig und mittel identifiziert werden.

**Validität.** Die Inhaltsvalidität des NEO-FFI-25 gilt als belegt, da die Inhaltsebenen der fünf Konstrukte im Manual beschrieben werden (Franke et al., 2019a). Hierzu gibt es den Verweis auf das Modell der Big Five von Allport und Odbert (1936). Es wird ebenfalls aufgezeigt, welche Inhaltsbereiche durch welches Item dargestellt werden (Franke et al., 2019a).

Franke und Kolleginnen (2019a) bestätigten, dass die Konstruktvalidität sowie die faktorielle Validität nachgewiesen wurden. Die fünf NEO-FFI-25-Skalen sind in der Untersuchung von Borkenau und Osterdorf (2008) vollständig bei Varimax-Rotation auf fünf Faktoren dargestellt. Franke und Kolleginnen (2019a) konnten mit Hilfe der EFA für die STUD-, NORM- und KLINIK-Stichprobe jeweils alle NEO-FFI-25-Skalen auf fünf Faktoren replizieren. Auf der NEO-FFI-25-Skala Extraversion fanden sich in allen drei Stichproben zwei Doppelladungen (Item 16: „Ich bin ein fröhlicher, gut gelaunter Mensch“, Item 4: „Ich halte mich nicht für besonders fröhlich“) mit der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus. In der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit fand sich in der KLINIK-Stichprobe eine Doppelladung (Item 13: „Ich habe eine Reihe von klaren Zielen und arbeite systematisch auf sie zu“) mit der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus. Die faktorielle Validität des NEO-FFI-25 wurde ebenfalls durch eine CFA überprüft. Für alle drei Stichproben gab es akzeptable Befunde (ebd.).

**Nebengütekriterien.** Eine zeitliche Begrenzung der Testdurchführung wurde nicht festgelegt (Franke et al., 2019a). Die Testdauer variierte zwischen zwei und fünf Minuten und kann vom Bildungsstand der Testperson abhängig sein. Die Autorinnen empfahlen, dass das NEO-FFI-25 durch geschultes Testpersonal im Rahmen einer Einzeltestung durchgeführt werden sollte. Des Weiteren wurde darauf verwiesen, dass diese Art der Erhebung durchschaubar und verfälschbar sei (ebd.); was gleichwohl auf alle Selbstbeurteilungsverfahren zutrifft.

Das NEO-FFI-25 kann in der Berufsberatung, Klinischen Psychologie, Pädagogischen Forschung und Psychiatrie sowie Arbeits- und Organisationspsychologie zum Einsatz kommen (Franke et al., 2019a). Zudem ist die Anwendung des NEO-FFI-25 in Forschungsstudien am geeignetsten, da das NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 60 Items (Borkenau & Ostendorf, 1993, 2008; Costa & McCrae, 1992) als zu umfangreich betrachtet wird, wenn weitere Screeningverfahren zur Anwendung kommen (Franke et al., 2019a). Dennoch sind die Bandbreite und Informationsausschöpfung bei 60 Items höher als bei 25 Items. Folglich ermöglicht das NEO-FFI-25 einen ersten Einblick in die Persönlichkeitsmerkmale der Testperson (ebd.).

Eine Parallelförmigkeit mit identischen Gültigkeitsbereichen wurde bislang nicht entwickelt (Franke et al., 2019a). Es liegt eine Handanweisung für den Umgang mit fehlenden Daten vor. Das Verfahren ist im Gruppensetting einsetzbar. Die Änderungssensitivität ist aufgrund der Stabilität von Persönlichkeitsmerkmalen reduziert (ebd.).

**Trennung zwischen (relevanten) Gruppen.** In der STUD-Stichprobe traten kleine bis mittlere Effektstärken auf (Franke et al., 2019a). Auf den NEO-FFI-25-Skalen Extraversion, Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus und Verträglichkeit fanden sich höhere Werte bei Frauen als bei Männern. Jüngere Studierende (18-22 Jahre) zeigten einen höheren Wert auf der NEO-FFI-25-Skala Extraversion im Vergleich zu älteren Studierenden (23-59 Jahre). In der NORM-Stichprobe wurden kleine Effekte identifiziert. Frauen hatten auf den NEO-FFI-25-Skalen Verträglichkeit und Neurotizismus höhere Werte als Männer. Für die NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus konnte ein höherer Wert bei jüngeren Erwachsenen (18-34 Jahre) im Vergleich zu älteren Erwachsenen (35-80 Jahre) ermittelt werden. In der KLINIK-Stichprobe konnten, wie in der NORM-Stichprobe, kleine Effektstärken festgestellt werden. Auf den NEO-FFI-25-Skalen Offenheit für Erfahrungen und Verträglichkeit erreichten Frauen höhere Werte als Männer. Auch hier zeigte sich auf der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus für jüngere Erkrankte (18-48 Jahre) ein höherer Wert als bei älteren Erkrankten (49-79 Jahre; ebd.). Schlussfolgernd kann festgestellt werden, dass Trennungen zwischen soziodemografischen Faktoren und den NEO-FFI-25-Skalen vorgenommen werden können. Es wurde ersichtlich,

dass Frauen höhere Werte im NEO-FFI-25 im Vergleich zu Männern erreichten. Demgegenüber konnten höhere Werte in den NEO-FFI-25-Skalen Extraversion und Neurotizismus bei Jüngeren als bei Älteren identifiziert werden.

Unterschiede zwischen drei Arten der Krankheitsverarbeitung („depressiv“, „passiv“, „aktiv“) und den Persönlichkeitsmerkmalen (NEO-FFI-25) analysierten Franke, Küch und Jagla-Franke (2022; N=544 Schmerzpatient\*innen). Im „depressiven Cluster“ ( $p < .001$ ) konnte der höchste Wert bei der Skala Neurotizismus (Stanine-Wert=8) und der niedrigste Wert bei der Skala Extraversion (Stanine-Wert=3) ermittelt werden. Das „aktive Cluster“ ( $p < .001$ ) zeigte die höchsten Werte bei den Skalen Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit (Stanine-Wert=6) sowie den niedrigsten Wert bei der Skala Neurotizismus (Stanine-Wert=3). Im „passiven Cluster“ ( $p < .001$ ) gab es die höchsten Werte bei den Skalen Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus und Verträglichkeit (Stanine-Werte=5) und die niedrigsten Werte bei den Skalen Extraversion und Offenheit für Erfahrungen (Stanine-Werte=4; ebd.). Folglich kann die NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus zu allen drei Arten der Krankheitsverarbeitung zugeordnet werden. Hierzu lag ein hoher Wert beim „depressiven Cluster“, ein mittlerer Wert beim „passiven Cluster“ und ein niedriger Wert beim „aktiven Cluster“ vor. Wiederum konnten niedrige Werte auf der NEO-FFI-25-Skala Extraversion sowohl für den „depressiven Cluster“ als auch für den „passiven Cluster“ identifiziert werden.

**Regressionsanalyse.** Hertel (2014; N=1.058) untersuchte eine studentische Stichprobe bezüglich ihrer Persönlichkeitsmerkmale und ihrer Internetnutzung. Signifikant höhere Werte auf der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus und signifikant niedrigere Werte auf der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit wiesen auf Prädiktoren für die Ausprägung eines Onlinesuchtverhaltens hin (ebd.). 260 Schmerzpatient\*innen wurden in der Studie von Franke und Kolleg\*innen (2019b) in Hinsicht auf ihre Medikamenten-Adhärenz überprüft. In der nicht-adhärennten Gruppe (n=63) traten signifikant niedrigere Werte auf der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit auf. Die Analyse stellte einen signifikant hohen Wert auf der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus und einen signifikant niedrigen Wert auf der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit fest.

Somit wurden diese Persönlichkeitsmerkmale als Prädiktoren für eine Non-Adhärenz identifiziert (ebd.). In ihrer Untersuchung fanden Radke und Kolleg\*innen (2021; N=95 orthopädische Rehabilitand\*innen) heraus, dass höhere Werte auf der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $p < .002$ ) als Prädiktor für die Ausprägung der Resilienz galten. Zusammenfassend konnte nachgewiesen werden, dass Prädiktoren für die Ausprägung eines Onlinesuchtverhaltens die Persönlichkeitsmerkmale Neurotizismus und Gewissenhaftigkeit, für das Vorliegen einer Non-Adhärenz die Persönlichkeitsmerkmale Neurotizismus und Gewissenhaftigkeit sowie für das Vorliegen einer Resilienz das Persönlichkeitsmerkmal Extraversion sind. Demnach ist das NEO-FFI-25 in der Lage, Vorhersagen zu den bereits untersuchten Variablen zu treffen.

**Quintessenz:** Das NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items von Franke und Kolleg\*innen (2019a) ist ein Selbstbeurteilungsverfahren zur Erfassung von fünf Facetten der Persönlichkeit. Die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität sind nachgewiesen. Die Reliabilitäten lagen in einer klinischen Stichprobe, einer Normstichprobe und einer studentischen Stichprobe zwischen niedrig und mittel. Die Konstruktvalidität sowie die faktorielle Validität konnten belegt werden. Trennungen zwischen dem NEO-FFI-25 und den soziodemografischen Faktoren Alter und Geschlecht konnten identifiziert werden. Bislang fehlen für das Verfahren Belege für den Einsatz in der Onkologie.

### **3.3.5 Medikamenten-Adhärenz**

**Bibliografische Fakten.** Der Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) von Franke, Nentzl und Jagla-Franke ist im Jahr 2020a auf dem psychologisch-medizinischen Testportal Psychometrikon erschienen und kann dort kostenlos bezogen werden. Er besteht aus einem Manual und dem Fragebogen.

**Diagnostische Zielsetzung.** Als Screeninginstrument erfasst der SAMS krankheitsübergreifend drei Facetten der Medikamenten-Adhärenz bei Erwachsenen (Franke et al., 2020a). Die „Modifikationen beziehen sich auf das selbst vorgenommene Abändern der Medikation, ohne [den\*]die behandelnden [Arzt\*Ärztin] zu konsultieren. Wissenslücken bezeichnen nicht

vorhandenes Wissen über die eigene Medikation [...]. Vergesslichkeit umfasst das Vergessen, die Medikamente ordnungsgemäß einzunehmen“ (ebd., S. 5).

**Theoretische Grundlagen.** Der Vorgänger des SAMS ist der Essener Compliance Score (ECS) von Franke und Kolleg\*innen (2009). Das Verfahren wurde auf Basis des standardisierten Morisky-Scores mit vier Items (Morisky et al., 1986; Morisky, Ang, Krousel-Wood & Ward, 2008), vier Fragen aus dem Fachartikel von Rottlaender, Scherner, Schneider und Erdmann (2007) sowie von Expertentreffen (u. a. Medizin, Psychologie) entwickelt (Franke et al., 2020a). Der ECS konnte erfolgreich im Bereich der Nierentransplantation überprüft werden (Franke et al., 2009; Türk et al., 2009). Es zeigten sich signifikant erhöhte Werte mit psychologischen und klinischen Parametern, wie Kreatinin- und Cyclosporinwerten (ebd.). Ebenfalls erkennt das Verfahren Unterschiede zwischen Patient\*innen mit einer „Adhärenz“ und einer „Non-Adhärenz“ (Türk et al., 2009). Für den SAMS wurden aufgrund von missverständlichen Fragen die Items des ECS von 24 auf 18 gekürzt (Franke et al., 2020a).

**Überblick über die Items und Skalen.** Das Verhalten und das Wissen über die Einnahme von Medikamenten werden durch 18 Items auf einer kumulativen Punkteskala (0-72) mittels einer fünfstufigen Likert-Skala erfasst (Item 1-3: 0 = Bei allen, 1 = Bei den meisten, 2 = Bei der Hälfte, 3 = Bei einigen, 4 = Bei keinem; Item 4-5: 0 = Alle, 1 = Die meisten, 2 = Die Hälfte, 3 = Einige, 4 = Keine; Item 6-18: 0 = Nie, 1 = Selten, 2 = Manchmal, 3 = Oft, 4 = Meistens; Franke et al., 2020a). Zusätzlich werden mittels 11 vorgeschalteten Fragen die Soziodemographie und Klinik erhoben, um mehr Angaben über die Testperson zu erhalten. Falls im Rahmen von Forschungsstudien oder Individualdiagnostik gewünscht, können fünf weitere Items zur Erfassung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz im stationären Setting herangezogen werden. Die Beantwortung findet ebenfalls über eine fünfstufige Likert-Skala statt (Item 19-23: 0 = überhaupt nicht, 1 = ein wenig, 2 = ziemlich, 3 = stark, 4 = sehr stark; ebd.).

**Zeitpunkt der Datenerhebung und Stichprobenumfang.** Die Proband\*innen für die NIERE-Stichprobe (n=418; durchschnittliches Alter von 52 Jahren,  $\pm 13$ , Range: 20-81) wurden im Zeitraum von Dezember 2007 bis Juli 2008 in der Klinik für Nephrologie des

Universitätsklinikums Duisburg-Essen (Franke et al., 2020a) behandelt. Es wurden ausschließlich nierentransplantierte Patient\*innen rekrutiert (G. H. Franke, persönl. Mitteilung, 07.11.2024). Die Erhebung der NEURO-Stichprobe (n=779; durchschnittliches Alter von 65 Jahren,  $\pm 15$ , Range: 18-96) erfolgte im Zeitraum von Januar bis Mai 2018 in der Neurologischen Klinik am Universitätsklinikum Jena (Franke et al., 2020a). Die Patient\*innen befanden sich in der Diagnostik bezüglich des Vorliegens einer neurologischen Erkrankung (G. H. Franke, persönl. Mitteilung, 07.11.2024). Die Proband\*innen der SCHMERZ-Stichprobe (n=260; durchschnittliches Alter von 57 Jahren,  $\pm 13$ , Range: 19-88) wurden in den Jahren 2017 und 2018 in ambulanten und stationären Institutionen der Krankenversorgung rekrutiert (Franke et al., 2020a). Es wurden Erkrankte mit chronischen Schmerzen eingeschlossen (G. H. Franke, persönl. Mitteilung, 07.11.2024). Die GESAMT-Stichprobe (N=1.457) setzt sich aus den drei zuvor genannten Stichproben zusammen (Franke et al., 2020a).

**Transformation:** Die Auswertung und Interpretation des SAMS kann auf drei Arten vorgenommen werden:

- (1) SAMS-Summenscore und drei SAMS-Skalen „Modifikationen“, „Wissenslücken“ und „Vergesslichkeit“: Die Interpretation erfolgt anhand von Mittelwerten und Standardabweichungen (Franke et al., 2020a). Auch im Falle von fehlenden Werten kann ein Auswertungsgespräch hinsichtlich des Fragebogens durch das behandelnde Team mit dem\*der Patienten\*Patientin zur Verbesserung der Adhärenz durchgeführt werden (ebd.).
- (2) Gruppen mit verschiedener Medikamenten-Adhärenz („Vollständige Adhärenz“, „Non-Adhärenz“, „Moderate Adhärenz“): Eine vollständige Adhärenz wird bei den Teilnehmenden interpretiert, die eine Antwortsumme (in Bezug auf die 18 Items) von 0 verzeichnen (Franke et al., 2020a). Eine Non-Adhärenz zeigen etwa 25% der Teilnehmenden mit den höchsten Werten im Verhältnis zur Stichprobe (Orientierung an DiMatteo, 2004). Bei diesen Patient\*innen werden „rehabilitations-, gesundheits- oder medizinpsychologische Interventionen“ (Franke et al., 2020a, S. 27) empfohlen. Eine moderate Adhärenz wird bei Teilnehmenden vergeben, die nicht zur Gruppe mit vollständiger Adhärenz oder zur Non-

Adhärenz zählen. Bei diesen Patient\*innen erfolgt die Versorgung mit patientenfreundlichen Informationsmaterialien (ebd.).

- (3) Schwellenwerte für die Bereiche „Nierentransplantation“, „Neurologie“ und „Schmerzen“: Eine Non-Adhärenz tritt bei nierentransplantierten Patient\*innen ab einem Wert von 5 und höher, bei neurologischen Patient\*innen ab einem Wert von 10 und höher sowie bei Patient\*innen mit chronischen Schmerzen ab einem Wert von 12 und höher auf (Franke et al., 2020a). Eine vollständige Adhärenz wird bei nierentransplantierten und neurologischen Patient\*innen sowie Schmerzpatient\*innen mit einem Wert von 0 festgestellt. Eine moderate Adhärenz entspricht bei nierentransplantierten Patient\*innen einem Wert von 1 bis 4, bei neurologischen Patient\*innen einem Wert von 1 bis 9 und bei Patient\*innen mit chronischen Schmerzen einem Wert von 1 bis 11 (ebd.).

**Item- und Skalenkennwerte.** In der GESAMT-Stichprobe konnte in keiner der drei SAMS-Skalen und dem SAMS-Summenscore eine Normalverteilung gefunden werden (Franke et al., 2020a). Es bestanden linksseitige Verteilungen. Für alle Items zeigten sich Bodeneffekte (ebd.). Franke und Kolleginnen (2020a) gaben an, „was aufgrund der Messlogik des Verfahrens, das den Wert 0 nutzt, um ‚gute‘ Ergebnisse anzuzeigen, naheliegt“ (S. 26). Der Schwierigkeitsindex reichte von  $p_i=.02$  (Item 10) bis  $p_i=.22$  (Item 7). Die Trennschärfen lagen zwischen  $r_{it}=.20$  (Item 7) und  $r_{it}=.59$  (Item 13; ebd.).

In der Skaleninterkorrelation zeigten sich sehr schwache signifikante Zusammenhänge zwischen der SAMS-Skala Wissenslücken und den SAMS-Skalen Modifikationen ( $r=.18$ ) und Vergesslichkeit ( $r=.19$ ; Franke et al., 2020a). Hingegen fand sich eine mittlere signifikante Korrelation ( $r=.52$ ) zwischen der SAMS-Skala Wissenslücken und dem SAMS-Summenscore. Ebenso konnte ein mittlerer signifikanter Zusammenhang ( $r=.51$ ) zwischen den SAMS-Skalen Modifikationen und Vergesslichkeit ermittelt werden. Mit dem SAMS-Summenscore gab es eine starke signifikante Korrelation ( $r=.75$ ) mit der SAMS-Skala Vergesslichkeit und eine sehr starke signifikante Korrelation ( $r=.88$ ) mit der SAMS-Skala Modifikationen (ebd.).

Franke und Kolleginnen (2020a) verglichen die NIERE-, NEURO- und SCHMERZ-Stichproben mit den SAMS-Skalen und dem SAMS-Summenscore. Für die SAMS-Skala Modifikationen fand sich ein niedriger Wert in der NIERE-Stichprobe ( $M=0.13 \pm 0.21$ ) sowie hohe Werte mit den NEURO- ( $M=0.32 \pm 0.54$ ) und SCHMERZ-Stichproben ( $M=0.63 \pm 0.64$ ). Auf der SAMS-Skala Wissenslücken zeigten sich niedrige Werte mit den NIERE- ( $M=0.15 \pm 0.31$ ) und SCHMERZ-Stichproben ( $M=0.17 \pm 0.46$ ) sowie ein hoher Wert in der NEURO-Stichprobe ( $M=0.40 \pm 0.74$ ). Für die SAMS-Skala Vergesslichkeit konnte ein niedriger Wert für die NIERE-Stichprobe ( $M=0.21 \pm 0.33$ ) sowie hohe Werte mit den NEURO- ( $M=0.47 \pm 0.61$ ) und SCHMERZ-Stichproben ( $M=0.49 \pm 0.50$ ) aufgezeigt werden. Im SAMS-Summenscore fand sich ein niedriger Wert in der NIERE-Stichprobe ( $M=2.86 \pm 3.26$ ) sowie hohe Werte mit den NEURO- ( $M=6.77 \pm 8.23$ ) und SCHMERZ-Stichproben ( $M=8.80 \pm 7.67$ ). Die Autorinnen schlussfolgerten, dass der SAMS in der Lage sei, differentielle Abgrenzungen zwischen ungleichen Patient\*innengruppen darzustellen (ebd.). Des Weiteren fanden Franke und Kolleginnen (2020a) in der GESAMT-Stichprobe einen Mittelwert von 0.29 ( $\pm 0.61$ ) auf der SAMS-Skala Wissenslücken, 0.32 ( $\pm 0.52$ ) auf der SAMS-Skala Modifikationen und 0.40 ( $\pm 0.54$ ) auf der SAMS-Skala Vergesslichkeit sowie 6.01 ( $\pm 7.37$ ) auf dem SAMS-Summenscore.

**Objektivität.** Die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität ist gewährleistet (Franke et al., 2020a). Im Manual befinden sich eine standardisierte Anleitung (Testkonstruktion) sowie Hinweise zur Auswertung und Interpretation der Testergebnisse (ebd.).

**Reliabilität (Cronbachs Alpha).** In der GESAMT-Stichprobe des SAMS von Franke und Kolleginnen (2020a) lagen die internen Konsistenzen der drei SAMS-Skalen Vergesslichkeit bei  $\alpha=.70$ , Modifikationen bei  $\alpha=.79$  und Wissenslücken bei  $\alpha=.82$  sowie im SAMS-Summenscore bei  $\alpha=.83$ . Prell und Kolleg\*innen (2019a) untersuchten die interne Konsistenz bei 429 neurologischen Patient\*innen. Die Reliabilitäten betragen auf den SAMS-Skalen Vergesslichkeit  $\alpha=.74$ , Wissenslücken  $\alpha=.87$  und Modifikationen  $\alpha=.88$  (ebd.). In einer Überprüfung von 260 Schmerzpatient\*innen wurde für den SAMS-Summenscore eine Reliabilität von  $\alpha=.76$

festgestellt (Franke et al., 2020b). Zusammenfassend kann nachgewiesen werden, dass für den SAMS eine niedrige bis mittlere Reliabilität vorliegt.

**Validität.** Die Inhaltsvalidität des SAMS gilt als nachgewiesen, da die Inhaltsebenen des Konstruktes im Manual veranschaulicht sind (Franke et al., 2020a). Ebenso wird im Manual hervorgehoben, welcher Inhaltsbereich explizit durch welches Item dargestellt wird (ebd.).

Nach Franke und Kolleg\*innen (2020a) konnte die Konstruktvalidität belegt werden. In der NIERE-Stichprobe von Franke und Kolleginnen (2020a) wurde der SAMS mittels der End-Stage-Renal Disease Symptom Checklist (ESRD-SCL-TM) von Franke und Kolleg\*innen (2015) überprüft. Es fand sich eine höhere Belastung mit der ESRD-SCL-TM-Skala Eingeschränkte körperliche Leistungsfähigkeit in der nicht adhärennten Gruppe ( $p < .03$ ; Franke et al., 2020a). Das Konstrukt des SAMS, Medikamenten-Adhärenz, und das Konstrukt des ESRD-SCL-TM, Eingeschränkte körperliche Leistungsfähigkeit, zeigten einen signifikanten Zusammenhang mit hohen Werten im SAMS und im ESRD-SCL-TM. Demgemäß gibt es Hinweise für die konvergente Validität. Ebenfalls erfolgte der Vergleich des SAMS mit dem Sense of Coherence (SOC-13) von Singer, Brähler und Schumacher (2007). Im Kohärenzgefühl des SOC-13 wurde ein niedriger Wert bei der nicht adhärennten Gruppe nachgewiesen ( $p < .001$ ; Franke et al., 2020a). Zudem zeigte der Vergleich des SAMS mit dem Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU-14) von Fydrich, Sommer und Brähler (2007) einen niedrigen Wert bei der nicht adhärennten Gruppe ( $p < .04$ ; Franke et al., 2020a). Zusammenfassend gab es im Vergleich zwischen dem Konstrukt des SAMS, Medikamenten-Adhärenz, und dem Konstrukt des SOC-13, Kohärenzgefühl, sowie zwischen dem Konstrukt des SAMS und dem Konstrukt des F-SozU-14, Soziale Unterstützung, signifikante Zusammenhänge mit hohen Werten im SAMS und mit niedrigen Werten in den beiden herangezogenen Verfahren (F-SozU-14, SOC-13). Folglich liegen Hinweise für die diskriminante Validität vor.

In der Überprüfung von 429 neurologischen Patient\*innen fanden Prell und Kolleg\*innen (2019a), dass hohe Werte bei der SAMS-Skala Wissenslücken mit signifikant niedrigen Werten auf den Skalen für Körperliche Rolle und Körperliche Funktion des Fragebogens zum

Gesundheitszustand (SF-36), deutsche Version von Morfeld, Kirchberger und Bullinger (2011), zusammenhängen. Mühlhammer, Schönenberg, Lehmann und Prell (2023) verglichen bei 910 neurologischen Patient\*innen den SAMS mit dem SF-36, englische Version von Ware und Sherbourne (1992). Es gab sehr schwach signifikante Zusammenhänge zwischen dem SAMS und den SF-36-Skalen Allgemeine Gesundheit, Emotionales Wohlbefinden, Energie/Müdigkeit, Körperliche Funktionsfähigkeit, Physische Komponenten, Soziales Funktionieren, Rolleneinschränkungen aufgrund emotionaler Probleme, Rolleneinschränkungen aufgrund der körperlichen Gesundheit und Schmerz (Mühlhammer et al., 2023). Zusammenfassend gibt es Hinweise für die diskriminante Validität. Hohe Werte im SAMS, Medikamenten-Adhärenz, hingen mit niedrigen Werten im SF-36, gesundheitsbezogene Lebensqualität, zusammen. Folglich messen die beiden Verfahren in der Gegenüberstellung etwas anderes.

Franke und Kolleg\*innen (2021; N=545 neurologische Patient\*innen) untersuchten den SAMS mit dem Essen Coping Questionnaire (ECQ) von Franke und Jagla (2016c). In der nicht adhärennten Gruppe zeigten sich signifikant niedrigere Werte auf der ECQ-Skala Distanz und Selbstdarstellung, der ECQ-Skala Finden von innerer Stabilität sowie der ECQ-Skala Trivialisierung, Wunschdenken und Verteidigung (Franke et al., 2021). Folglich gibt es Hinweise für die diskriminante Validität. Das Konstrukt des SAMS, Medikamenten-Adhärenz, und die drei untersuchten Konstrukte des ECQ zeigten signifikante Zusammenhänge hinsichtlich des Vorliegens von niedrigen Werten im SAMS und hohen Werten im ECQ. Gegenübergestellt messen die Verfahren daher etwas anderes.

In der SCHMERZ-Stichprobe (Franke et al., 2019b) erfolgte die Überprüfung zwischen der Brief Symptom-Checklist (BSCL) von Franke (2017b) und dem SAMS. Mit zunehmender psychischer Belastung im BSCL nahm die Non-Adhärenz signifikant zu (Franke et al., 2019b). Nur 20% der Patient\*innen mit einer auffallenden psychischen Belastung (d. h. mindestens zwei Skalen und/ oder der GSI haben einen T-Wert von  $\geq 63$ ) gehörten zur vollständig adhärennten Gruppe (ebd.). Folglich gibt es Hinweise für das Vorhandensein der konvergente Validität, da ein Zusammenhang zwischen erhöhten Werten im SAMS und erhöhten Werten im

BSCL bestand. Des Weiteren wurden die Adhärenzgruppen des SAMS mittels des EFK von Franke und Jagla-Franke (2016a) sowie des NEO-FFI-25 von Franke und Kolleg\*innen (2019a) überprüft. In der nicht adhärennten Gruppe zeigten sich signifikant höhere Werte auf den EFK-Skalen Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr sowie Depressive Verarbeitung und niedrige Werte auf der EFK-Skala Vertrauen in die ärztliche Kunst (Franke et al., 2019b, 2020b). Mit der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit gab es signifikant niedrigere Werte bei der nicht adhärennten Gruppe (ebd.). In Schlussfolgerung gibt es Hinweise für das Vorliegen der diskriminanten Validität, da ein Zusammenhang zwischen niedrigen Werten in der EFK und hohen Werten im SAMS sowie zwischen niedrigen Werten im NEO-FFI-25 und hohen Werten im SAMS identifiziert wurden. Ebenso zeigen sich Hinweise für die konvergente Validität, da hohe Werte in der EFK und hohe Werte im SAMS vorlagen.

Gerland und Prell (2021) verglichen den SAMS bei 160 Patient\*innen einer Hausarztpraxis mit dem Gesundheitsfragebogen für Patient\*innen (PHQ-D) von Gräfe, Zipfel, Herzog und Löwe (2004). Zwischen beiden Summenscores zeigte sich ein schwach signifikanter Zusammenhang (Gerland & Prell, 2021) und spricht für den Hinweis des Vorliegens der diskriminanten Validität. Folglich misst das Konstrukt des SAMS, Medikamenten-Adhärenz, im Vergleich zum Konstrukt des PHQ-D, Depressivität, etwas anderes.

Die faktorielle Validität kann als bestätigt angesehen werden, da der SAMS faktorenanalytisch begründet wurde. In der EFA von Franke und Kolleginnen (2020a) fand in einer Zufalls-Teilstichprobe (n=729) die Überprüfung eines Drei-, Vier- und Fünf-Faktoren-Modells statt. Die drei SAMS-Skalen konnten im Drei-Faktoren-Modell vollständig repliziert werden. Dennoch wiesen die Autorinnen nach, dass angesichts der niedrigen Ladungen in den Items 7 (.17), 4 (.38), 18 (.43) und 10 (.52) eine Kürzung erfolgen kann. In einer weiteren Zufalls-Teilstichprobe (n=728) kam die CFA zum Einsatz. Das Drei-Faktoren-Modell erreichte einen akzeptablen Modellfit und wurde als ausreichend bewertet. Die Autorinnen vermuteten, dass das Heranziehen aller 18 Items einen negativen Einfluss auf das Ergebnis hatte. Sie gehen

davon aus, dass eine Kürzung des SAMS auch hier relevant sei, jedoch weitere Prüfungen notwendig werden (ebd.).

Bei einer Stichprobe von 355 neurologischen Patient\*innen untersuchten Prell und Kolleg\*innen (2019b) den SAMS mittels des EFA. Nach der Entfernung der Items 7 („Sind Sie nachlässig beim Einnehmen der Medikamente?“) und 18 („Falls Sie Medikamente als Spritze oder Tablette wöchentlich einnehmen, haben Sie dieses schon einmal vergessen?“) konnten die restlichen 16 Items auf drei Faktoren vollständig repliziert werden (ebd.). Prell, Franke, Jagla-Franke und Schönenberg (2022; N=1.746 Patient\*innen aus vier verschiedenen Studien) konstruierten für den SAMS ein visuelles Netzwerk der Items. Es konnten vier Bereiche unterteilt werden: (1) Vergesslichkeit: Items 6, 14, 15, 16, (2) Wissenslücken: Items 1, 2, 3, 5, (3) Modifikation: Items 8, 9, 11, 12 und (4) Modifikation: Items 10, 13, 17, 18. Die Items 4 („Nehmen Sie die Medikamente regelmäßig ein?“) und 7 („Sind Sie nachlässig beim Einnehmen der Medikamente?“) konnten keinem der vier Bereiche zugeordnet werden. Anschließend wurde mittels CFA die Validität von zwei Vier-Faktoren-Modellen mit und ohne die Variablen 4 und 7 überprüft. Die SAMS-Skala Modifikationen wurde in beiden Modellen auf zwei Faktoren aufgeteilt. Die Autor\*innen stellten fest, dass die optimalen Resultate im Modell erzielt wurden, wenn Item 4 und Item 7 ausgeschlossen wurden (ebd.).

**Nebengütekriterien.** Eine zeitliche Begrenzung für die Durchführung des SAMS liegt nicht vor (Franke et al., 2020a). Die Erklärung der Testanweisungen und das Ausfüllen des Fragebogens erfordern nur wenig Zeit. Der SAMS ist ein Selbstbeurteilungsverfahren (ebd.). Diese Art von Fragebögen weist insoweit Grenzen auf, als sie durchschau- und verfälschbar sind (Franke, 2017a). Die Testperson kann durch falsch beantwortete Items das Ergebnis beeinflussen. Ebenso haben das aktuelle Befinden der Testperson und die äußeren Bedingungen Einfluss auf die Testergebnisse (ebd.).

In die Entwicklung des SAMS sind Fragen aus unterschiedlichen Bereichen eingeflossen (Franke et al., 2020a). Dennoch wird der Einsatz des Fragebogens von Franke und Kolleginnen (2020a) als „wünschenswert“ bezeichnet. Sie verwiesen darauf, dass der SAMS

zukünftig in weiteren Studien überprüft werden sollte, so dass das Verfahren erkrankungsübergreifend zur Anwendung kommen kann. Demnach gibt es einen guten Einblick in die Medikamenten-Adhärenz der Testperson, sollte jedoch nicht das persönliche Gespräch zwischen Patient\*in und ärztlichem Fachpersonal ersetzen (ebd.).

Der SAMS kann zur Verlaufsmessung angewendet werden (Franke et al., 2020a). Eine Parallellform mit denselben Gültigkeitsbereichen liegt nicht vor; auch gibt es keine Angaben über den Einsatz in Gruppen (ebd.).

**Trennung zwischen (relevanten) Gruppen.** In der GESAMT-Stichprobe von Franke und Kolleginnen (2020a) wurde festgestellt, dass die Proband\*innen in der nicht adhären-ten Gruppe im Vergleich zu den anderen beiden Gruppen (moderat, vollständig) eher jünger ( $p < .001$ ) und ledig ( $p < .003$ ) waren. Das Geschlecht zeigte keinen signifikanten Wert hinsichtlich der drei Adhärenzgruppen (ebd.). In der NIERE-Stichprobe konnten signifikante Einflüsse von Alter und Familienstand auf die Adhärenzgruppen gefunden werden. Zur nicht adhären-ten Gruppe zählten im Vergleich zu den anderen beiden Gruppen eher jüngere Proband\*innen sowie Proband\*innen, die ledig, verwitwet oder geschieden waren. Keine signifikanten Zusammenhänge konnten bei den Faktoren Geschlecht, Wohnsituation, Berufstätigkeit und Bildungsstand sowie Medikamenteneinnahme identifiziert werden. In der NEURO-Stichprobe gab es keinen signifikanten Zusammenhang mit Alter, Geschlecht, Familienstand, Wohnsituation, Berufstätigkeit und Bildungsstand sowie mit der Medikamenteneinnahme (ebd.). In der SCHMERZ-Stichprobe zeigte sich nur beim Alter ein signifikanter Zusammenhang (Franke et al., 2020a, 2020b). In der vollständig adhären-ten Gruppe befanden sich eher ältere Patient\*innen, in der moderaten und nicht adhären-ten Gruppe eher Jüngere. Weitere soziodemografische Faktoren (Geschlecht, Familienstand, Wohnsituation, Berufstätigkeit, Bildungsstand) zeigten, ebenso wie die Medikamenteneinnahme, keine signifikanten Einflüsse (ebd.).

Bei der Untersuchung von 429 neurologischen Patient\*innen stellten Prell und Kolleg\*innen (2019a) fest, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Durchschnittsalter und den drei Adhärenzgruppen gab. Die Anzahl der Medikamente pro Tag war jedoch

bei der nicht adhärenen Gruppe signifikant höher als bei der vollständig adhärenen Gruppe (ebd.). Franke und Kolleg\*innen (2021) untersuchten 545 neurologische Patient\*innen. Es wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und zwei Adhärenzgruppen festgestellt. Männer befanden sich seltener in der vollständigen adhärenen Gruppe und häufiger in der moderaten adhärenen Gruppe (ebd.). Schönenberg, Mühlhammer, Lehmann und Prell (2022) untersuchten 910 Patient\*innen mit einer neurologischen Störung. Eine hohe Adhärenz fand sich beim weiblichen Geschlecht ( $p < .001$ ). Hingegen war eine Non-Adhärenz mit einer reduzierten Mobilität ( $p < .01$ ) verbunden (ebd.).

Feldmann, Zipprich, Witte und Prell (2020) untersuchten das Medikamenten-Einnahmeverhalten bei 125 Parkinsonerkrankten. Eine Non-Adhärenz lag bei Patient\*innen vor, die selbstständig die Dosis reduzierten ( $n=7$ ) oder Nebenwirkungen ( $n=4$ ) berichteten. Bei Patient\*innen mit und ohne eine Veränderung in der Parkinson-Medikation konnten keine signifikanten Werte in den soziodemografischen Faktoren (Geschlecht, Familienstand, Bildungsstand, Berufstätigkeit) festgestellt werden (ebd.). Die Autor\*innen gaben den Hinweis, dass die Stichprobengröße sehr gering war und somit nur mit Vorsicht interpretiert werden sollte. Mendorf, Witte, Grosskreutz, Zipprich und Prell (2020a;  $N=226$  Parkinsonerkrankte) identifizierten in der nicht adhärenen Gruppe signifikante Zusammenhänge mit einem niedrigen Bildungsgrad, einer verminderten motorischen Leistungsfähigkeit, einer erhöhten Medikamentenanzahl und dem Vorhandensein von motorischen Komplikationen durch die Erkrankung (ebd.). Zudem fanden Zipprich, Mendorf, Lehmann und Prell (2021) in der Überprüfung von 164 Parkinsonerkrankten, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen einer Non-Adhärenz und den Faktoren männliches Geschlecht, niedrige kognitive Leistungsfähigkeit, hohe Arzneimittellanzahl sowie motorische und depressive Symptome bestand.

Franke und Kolleg\*innen (2020a: GESAMT-Stichprobe) überprüften, ob sich die Adhärenzgruppen des SAMS bei den EFK-Skalen von Franke und Jagla (2016a) statistisch signifikant unterschieden. Die EFK-Skala Depressive Verarbeitung zeigte den größten Unterschied (Franke et al., 2020a). Diesbezüglich fanden sich in der nicht adhärenen Gruppe,

gefolgt von der moderaten adhärennten Gruppe, die höchsten depressiven Krankheitsverarbeitungsstrategien. Die vollständig adhärennte Gruppe zeigte hingegen eine niedrigere depressive Krankheitsverarbeitungsstrategie. Die nicht adhärennte Gruppe hatte bei den EFK-Skalen Handelndes problemorientiertes Coping, Aktive Suche nach sozialer Unterstützung und Vertrauen in die ärztliche Kunst niedrigere Werte (ebd.).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass je nach Störungsbild (Neurologie, Nierentransplantation, Morbus Parkinson, chronische Schmerzen) unterschiedliche soziodemografische und klinische Variablen einen Einfluss auf die drei Adhärenzgruppen des SAMS haben. Die vorliegende Arbeit hat das Ziel diese Variablen, einschließlich der rehabilitationspsychologischen Konstrukte, bei einer Stichprobe von Krebspatient\*innen zu überprüfen.

**Regressionsanalyse.** Zipprich und Prell (2021) verglichen in ihrer Analyse 303 neurologische Patient\*innen bezüglich der Gründe für und gegen die Einnahme von Medikamenten. Bei Patient\*innen, die den Grund und die Dosierung für die Einnahme nicht kannten, konnte eine höhere Non-Adhärenz verzeichnet werden. Weitere signifikante Einflüsse waren die Medikamentenanzahl, eine geringe kognitive Leistungsfähigkeit, eine depressive Symptomatik und ein niedriger Bildungsgrad (ebd.). Schönenberg und Kolleg\*innen (2022) überprüften 910 Patient\*innen mit einer neurologischen Störung. Signifikante Prädiktoren für eine Non-Adhärenz fanden sich im männlichen Geschlecht und im Vorliegen einer Depression. Die Medikamentenanzahl und das Vorliegen einer Depression hatten einen signifikanten Einfluss auf die SAMS-Skala Modifikationen. Wiederum fanden sich auf der SAMS-Skala Wissenslücken signifikante Einflüsse durch die Medikamentenanzahl und eine geringe kognitive Leistungsfähigkeit (ebd.). Prädiktoren für das Vorliegen einer Non-Adhärenz wurden von Schönenberg, Mendorf und Prell (2024a) bei 731 neurologischen Erkrankten untersucht. Sie kamen zudem Ergebnis, dass eine depressive Symptomatik, eine verminderte kognitive Leistungsfähigkeit, eine geringe Mobilität und eine geringe Zufriedenheit mit der Gesundheitsversorgung einen negativen Einfluss auf die Adhärenz hatten (ebd.). Für die gleiche Stichprobe fanden Schönenberg, Heimrich und Prell (2024b) signifikante erhöhte Werte zwischen dem SAMS-

Summenscore und den Items 12 („Verlust des Interesses“) und 19 („Konzentration“) des BDI-II von Hautzinger, Keller, Kühner und Beck (2009).

Signifikante Zusammenhänge zwischen dem SAMS und dem Non-Motor Symptoms Questionnaire (NMS-Quest) von Romanets und Kolleg\*innen (2012) stellten Mendorf, Witte, Zipprich und Prell (2020b; N=137 Parkinsonerkrankte) fest. Die Autor\*innen untersuchten die Items des NMS-Quest und konnten aufzeigen, dass es erhöhte Werte mit den Items 5 („Verstopfung“), 13 („Interessenverlust“), 15 („Konzentrationsprobleme“), 17 („Angstzustände“) und 21 („Stürze“) gab. Es wurde festgestellt, dass Verstopfung, Angstzustände und Stürze zu einer schlechteren Einhaltung der Medikamenteneinnahme beitragen und somit als Prädiktoren für eine Non-Adhärenz galten (ebd.).

Franke und Kolleg\*innen (2019b) untersuchten 260 Schmerzpatient\*innen. Prädiktoren für eine Non-Adhärenz fanden sich in einem hohen Neurotizismus (NEO-FFI-25 von Franke et al., 2019a), einer höheren Depressivität (BSCL von Franke, 2017b), Zwanghaftigkeit (BSCL) sowie in einer hohen Ausprägung bei Abstand und Selbstaufbau (EFK von Franke & Jagla-Franke, 2016a). Weitere signifikante Faktoren für eine Non-Adhärenz zeigten sich bei einer niedrigen Verträglichkeit (NEO-FFI-25) und einem niedrigen Alter (Franke et al., 2019a). In einer weiteren Studie überprüften Franke und Kolleg\*innen (2020b) erneut Schmerzpatient\*innen (n=235). Prädiktoren für eine Non-Adhärenz waren erhöhte Werte in der BSCL-Skala Paranoides Denken, in der EFK-Skala Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr sowie die Tablettenanzahl mittags und abends (ebd.).

In Schlussfolgerung kann die Ausprägung der Non-Adhärenz im SAMS durch unterschiedliche soziodemografische, klinische und rehabilitationspsychologische Variablen vorhergesagt werden. Hierzu untersuchten die Studien bislang neurologische Patient\*innen, nieren-transplantierte Patient\*innen und Schmerzpatient\*innen. Die Ausprägung von drei Gruppen von verschiedener allgemeiner Medikamenten-Adhärenz bei einer onkologischen Stichprobe soll in dieser Arbeit überprüft werden.

**Quintessenz:** Das Stendal Adherence to Medication Score von Franke und Kolleg\*innen (2020a) ist ein Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung von Medikamenten-Adhärenz in den Bereichen Neurologie, Nierentransplantation und Schmerzen. Mittels 18 Items erhebt das Verfahren sowohl drei Facetten („Modifikationen“, „Wissenslücken“, „Vergesslichkeit“) als auch drei Ausprägungen der Medikamenten-Adhärenz („Vollständige Adhärenz“, „Non-Adhärenz“, „Moderate Adhärenz“; ebd.). Die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität konnte belegt werden. Die Reliabilität lag zwischen niedrig und mittel. Es konnte die Konstruktvalidität nachgewiesen werden. Die faktorielle Validität wurde mittels eines Drei-Faktoren-Modells faktoranalytisch überprüft. In mehreren Studien fanden sich Unterschiede für die soziodemografischen Faktoren Alter und Geschlecht hinsichtlich der drei Adhärenzgruppen. Der Einsatz des SAMS in Bezug auf Krebspatient\*innen konnte bislang nicht belegt werden; diese Lücke soll mit der vorliegenden Studie geschlossen werden.

### **3.4 Auswertungsschritte**

**Software für die Datenanalyse.** Die Auswertung der Daten erfolgte mit der Statistiksoftware IBM® SPSS® Statistics 29 sowie mit der Software IBM® SPSS® AMOS 29.

**Umgang mit fehlenden Werten.** Wirtz (2004) beschrieb, dass in der Analyse von empirischen Datensätzen oftmals das Problem von fehlenden Werten, missing data, unterschätzt wird. Eine Nichtbeachtung kann zum einen zur Verringerung des Stichprobenumfangs und zum anderen zur fehlerhaften Interpretation der statistischen Ergebnisse führen. Dementsprechend betont der Autor, dass versucht werden sollte fehlende Werte zu vermeiden (ebd.). Bei der Sichtung des Datensatzes mittels deskriptiver Statistik zeigte sich, dass fünf Fragebögen unvollständig waren (s. Tabelle 11 im Anhang). Drei Krebspatient\*innen nahmen keine Medikamente ein, weshalb der SAMS von den Teilnehmenden nicht ausgefüllt wurde. Bei zwei Fragebögen fehlten Angaben bei einem bzw. zwei Items des SAMS sowie der Wert auf der DT-Belastungsskala. Da ein Ziel der vorliegenden Studie darin liegt den SAMS zu überprüfen, wurde entschieden diese „unvollständigen Fälle“ aus dem Datensatz zu entfernen, um die Ergebnisse nicht zu verfälschen.

**Bestimmung der Altersstufen.** Es erfolgte die Bildung von Altersstufen. Die Altersspannweite bei den 215 Krebspatient\*innen lag zwischen 37 und 88 Jahren (s. Abschnitt 3.2). Für die Überprüfung wurden jeweils drei (1:  $\leq 64$ ,  $n=70$ ; 2: 65-74,  $n=79$ ; 3:  $\geq 75$ ,  $n=66$ ), vier (1:  $\leq 59$ ,  $n=35$ ; 2: 60-69,  $n=78$ ; 3: 70-79,  $n=65$ ; 4:  $\geq 80$ ,  $n=37$ ), fünf (1:  $\leq 59$ ,  $n=35$ ; 2: 60-66,  $n=48$ ; 3: 67-73,  $n=60$ ; 4: 74-80,  $n=40$ ; 5:  $\geq 81$ ,  $n=32$ ) und sechs Altersgruppen (1:  $\leq 59$ ,  $n=35$ ; 2: 60-64,  $n=35$ ; 3: 65-69,  $n=43$ ; 4: 70-74,  $n=36$ ; 5: 75-79,  $n=29$ ; 6:  $\geq 80$ ,  $n=37$ ) untersucht. Es konnte eine ansatzweise ähnliche Verteilung in der Altersstufe mit drei Gruppen gefunden werden.

**Auswertung der soziodemografischen und klinischen Daten.** Die Datenauswertung der personenbezogenen Daten in Bezug auf Soziodemografie und Klinik erfolgte mittels deskriptiver Statistik. Für die Variablen Alter, „Wie viele verschiedene Medikamente nehmen Sie insgesamt jeden Tag ein?“ und „Wie viele Tabletten nehmen Sie am Tag?“ wurden jeweils der Mittelwert und die Standardabweichung sowie die Spannweite berechnet. Für alle anderen Variablen wurde eine Häufigkeitsverteilung durchgeführt.

Ferner wurde der klinische Aspekt (mit der neu gebildeten Variable) Tablettenzubereitung (s. Abschnitt 3.4: Umkodierung der soziodemografischen und klinischen Variablen) bezüglich der (zuvor gebildeten) Altersgruppen (s. Abschnitt 3.4: Bestimmung der Altersstufen) überprüft. Die Berechnung wurde mithilfe der deskriptiven Statistik Kreuztabellen durchgeführt, um den Zusammenhang zwischen zwei Variablen zu analysieren (Brosius, 2018). Für die Interpretation der Ergebnisse wurde der Chi-Quadrat-Test nach Pearson ( $\chi^2$ -Test) herangezogen: „Je größer die Abweichung in einem Feld der Tabelle [...], desto größer wird auch der  $\chi^2$ -Wert ausfallen“ (Brosius, 2018, S. 499). Bei Vorliegen eines Erwartungswerts der Zellenbesetzung von  $< 5$  ist die Voraussetzung zur Durchführung des Chi-Quadrat-Tests verletzt und eine weitere Interpretation der Ergebnisse wurde nicht vorgenommen (ebd.). Falls es möglich war, die Teilstichprobe zu erhöhen wurde eine neue Variable gebildet und es erfolgte die Neuberechnung des Chi-Quadrat-Tests. Darauffolgend wurde die Interpretation durchgeführt, wenn die Zellenbesetzung bei  $\geq 5$  lag. Bei Vorliegen von Signifikanz ( $p < .05$ ) liegt ein

Zusammenhang zwischen den Variablen vor (Brosius, 2018). Die Effektstärke Cramér's V ist nach Cohen (1988) bei 0.10 = klein, 0.30 = mittel und 0.50 = groß.

**Umkodierung der soziodemografischen und klinischen Variablen.** Die soziodemografischen Variablen, wie Familienstand, Vorhandensein von Kindern, Wohnsituation, Schulabschluss und Berufsstatus, sowie klinische Variablen, wie frühere Krebsdiagnose, aktuelle Behandlung, Vorhandensein einer psychiatrischen Erkrankung und Tablettenzubereitung (s. Abschnitt 3.2), wurden mit Hilfe der Häufigkeitsverteilung in neue Variablen transformiert, um die jeweiligen Teilstichproben für die weiteren Berechnungen zu erhöhen:

- Der Familienstand setzte sich aus „nicht verheiratet“ (n=70) und „verheiratet“ (n=145) zusammen. Zu „nicht verheiratet“ wurden die Antwortkategorien „getrennt lebend“ (n=3), „ledig“ (n=10), „geschieden“ (n=28) und „verwitwet“ (n=29) gezählt.
- Das Vorhandensein von Kindern teilte sich in „nein“ (n=19) und „ja“ (n=196). Hierbei bildeten die Antwortkategorien „kein Kontakt“ (n=2) und „nein“ (n=17) „nein“.
- Die Wohnsituation gliederte sich in „alleinlebend“ (n=42) und „mit anderen lebend“ (n=173). „Mit anderen lebend“ wurde aus den Antwortkategorien im „Altersheim“ (n=11) und „mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie“ (n=162) lebend zusammengefügt.
- Der Schulabschluss setzte sich aus „Abitur/ Fachabitur“ (n=15), „Hauptschule“ (n=33), „abgeschlossenes Studium“ (n=42) und „POS/ Realschule“ (n=125) zusammen. Zu „Hauptschule“ zählten die Antwortkategorien „kein Schulabschluss“ (n=1), „sonstiges“ (n=1) und „Haupt-/ Volksschule“ (n=30).
- Der Berufsstatus teilte sich in „berufstätig“ (n=44) und „nicht berufstätig“ (n=171). Zum einen gehörten die Antwortkategorien „teilweise berufstätig“ (n=11) und „voll berufstätig“ (n=33) zu „berufstätig“ und zum anderen „nicht berufstätig“ (n=4) und „Rentner\*in“ (n=167) zu „nicht berufstätig“.
- Das Vorhandensein einer früheren Krebsdiagnose gliederte sich in „ja“ (n=44) und „nein“ (n=171). Die Antwortkategorien „nicht bekannt“ (n=6) und „nein“ (n=165) gehörten „nein“ an.

- Die aktuelle Behandlung teilte sich in „sonstiges“ (n=40), „Chemotherapie & Strahlentherapie“ (n=54) sowie „Operation“ (n=121). Zur „Chemotherapie & Strahlentherapie“ zählten „Strahlentherapie“ (n=6) und „Chemotherapie“ (n=48).
- Das Vorhandensein einer psychiatrischen Erkrankung gliederte sich in „ja“ (n=24) und „nein“ (191). Hierzu gehörten die Antwortkategorien „nicht bekannt“ (n=8) und „nein“ (n=183) zu „nein“.
- Die Tabletten wurden zum einen durch „Andere“ (n=31) und zum anderen durch den/ die „Patient\*in“ (n=184) selbst gestellt. Die Antwortkategorien „Apotheker“ (n=1), „Sozialstation“ (n=6), „Andere“ (n=9) und „Ehepartner“ (n=15) bildeten „Andere“.

### **Invertierung bzw. Umkodierung von Items der Messverfahren und Bildung der Skalen.**

Es wurden 16 Items invertiert bzw. umgepolt (EFK: Items 19 und 33; NEO-FFI-25: Items 3, 4, 6, 11, 12, 17, 20, 21 und 25; SAMS: Items 19, 20, 21, 22 und 23). Anschließend erfolgten die Skalenbildungen der Mini-SCL, des EFK, des NEO-FFI-25 und des SAMS. Für die DT-Belastungsskala wurde in Anlehnung an Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) ein Cut-off-Wert von 5 angenommen.

**Auswertung der psychometrischen Daten der Messinstrumente.** Bei der psychometrischen Überprüfung wurden Item- und Skalenstatistiken durchgeführt. Zunächst erfolgten explorative Datenanalysen (Häufigkeitsverteilungen) mit Histogrammen und Normverteilungsdiagrammen für alle Items der Messverfahren. Die Erhebung umfasste Mittelwert, Standardabweichung, Schiefe, Kurtosis und Varianz sowie optische und statistische Normalverteilungen. Schiefe und Kurtosis beschreiben die Verteilung von Wahrscheinlichkeitsfunktionen (Kelava & Moosbrugger, 2020). Hierbei gibt die Schiefe an, wie linksschief und rechtssteil bzw. rechtsschief und linkssteil der Verlauf einer Verteilungskurve ist, und die Kurtosis, wie steilgipflig bzw. flachgipflig der Verlauf einer Verteilungskurve ist. Die Varianz ist das Maß für die Differenzierungsfähigkeit des Items in der untersuchten Stichprobe (ebd.). Eine statistische Normalverteilung liegt bei einem p-Wert von  $<.05$  vor, was bedeutet, dass eine signifikante Abweichung und nicht normalverteilte Daten vorliegen (Holling & Gediga, 2016).

Zudem wurde die Itemschwierigkeit mittels deskriptiver Statistik berechnet. Es entspricht dem Anteil an Personen, die das Item in Hinsicht auf das erhobene Merkmal beantwortet haben (Weise, 1975). Der Bewertungsmaßstab für die Itemschwierigkeiten ( $p_i$ ) liegt nach Weise (1975) bei: unter .20 = hoch, zwischen .20 und .80 = mittel und über .80 = niedrig. Dadurch kann der Bodeneffekt identifiziert werden. Dieser tritt auf, wenn ein Messverfahren keine Unterschiede zwischen niedrigen und hohen Werten machen kann (ebd.). Die Itemtrennschärfe wurde mittels Reliabilitätsanalyse erhoben und besagt, wie gut ein Item das misst, was es messen soll (Weise, 1975). Die Trennschärfe ( $r_{it}$ ) wird nach Weise (1975) wie folgt bewertet: unter .30 = niedrig, zwischen .30 und .50 = mittel und über .50 = hoch. Als Nächstes wurde die Item-Interkorrelation mittels Korrelationskoeffizienten nach Pearson ( $r$ ) berechnet. Es ermöglicht die Darstellung einer Beziehung zwischen zwei intervallskalierten Variablen (Brosius, 2018). Die Interpretation der Ergebnisse kann nach Brosius (2018) bei Vorliegen eines Signifikanzniveaus von  $p < .05$  wie folgt vorgenommen werden: 0 = keine Korrelation, über 0 bis 0.2 = sehr schwache Korrelation, über 0.2 bis 0.4 = schwache Korrelation, über 0.4 bis 0.6 = mittlere Korrelation, über 0.6 bis 0.8 = starke Korrelation, über 0.8 bis unter 1 = sehr starke Korrelation und 1 = perfekte Korrelation. Es ist darauf hinzuweisen, dass eine Berechnung der Itemtrennschärfe und Item-Interkorrelation für die DT-Belastungsskala aufgrund eines Items nicht möglich war.

In der Skalenstatistik erfolgten für die Messinstrumente, mit Ausnahme des Distress Thermometers, ebenfalls explorative Datenanalysen und eine Abbildung der Häufigkeitsverteilungen durch Histogramme und Normverteilungsdiagramme. Hierzu wurden zur Berechnung T-Werte für die Mini-SCL (altersunabhängige Stichprobe,  $N=2.025$ ; Franke, 2017a) sowie Stanine-Werte für die EFK (Stichprobe von chronisch Kranken,  $N=1.815$ ; Franke & Jagla-Franke, 2021) und das NEO-FFI-25 (Stichprobe der Allgemeinbevölkerung,  $N=399$ ; Franke et al., 2019a) herangezogen. Zudem wurden für die Rohwerte der Testverfahren Mittelwert, Standardabweichung, Schiefe, Kurtosis und Varianz sowie optische und statistische Normalverteilungen berechnet. Die Skaleninterkorrelation und die Item-Interkorrelation der Skalen

wurden mittels Korrelationskoeffizienten nach Pearson erhoben. Der Bewertungsmaßstab (Brosius, 2018) entspricht der zuvor dargestellten Item-Interkorrelation.

Der Vergleich der Untersuchungsstichprobe mit einer Referenzstichprobe ermöglicht es, die Mittelwerte von zwei Populationen auf Unterschiede zu untersuchen. Dementsprechend kam bei der Berechnung der Mittelwertsunterschiede ein Zweistichproben-t-Test-Rechner (Statologie, 2024) zum Einsatz. Der t-Wert gilt als Prüfmaß im t-Test und besagt: Je näher der Wert an 0 liegt, desto eher „sind die beiden miteinander zu vergleichbaren Gruppenmittelwerte in der Stichprobe gleich groß“ (Brosius, 2018, S. 566). Ist  $p < .05$  liegt ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Mittelwerten der untersuchten Stichproben vor (ebd.). Des Weiteren erfolgte die Berechnung der Effektstärken für Mittelwertsunterschiede nach Lenhard und Lenhard (2022). Cohen (1988) beschrieb folgenden Bewertungsmaßstab für die Effektstärke d: über 0.20 = kleiner Effekt, 0.50 = mittlerer Effekt und 0.80 = großer Effekt. Ein negatives Vorzeichen entspricht einem Effekt in die entgegengesetzte Richtung (ebd.). Zusätzlich wurde das 95%ige Konfidenzintervall (KI) angegeben, um die Genauigkeit der Schätzung von Cohens d zu verdeutlichen (Pausch, 2018). In Hinblick auf die Mini-SCL (T-Werte) konnten drei Referenzstichproben (Merport & Recklitis, 2012; Nekolaichuk et al., 2011; Russell et al., 2015) identifiziert werden, welche Krebspatient\*innen untersuchten. Die Überprüfung des DT erfolgte bereits in mehreren Publikationen bei onkologischen Patient\*innen. Folglich wurde auf eine Stichprobe von erwerbstätigen Krebspatient\*innen (Rohwert) der deutschen Version von Mehnert und Kolleg\*innen (2006b) als Referenzstichprobe zurückgegriffen. Da der EFK bereits bei chronisch Erkrankten und onkologischen Patient\*innen untersucht wurde (Franke & Jagla, 2016a), wurden diese als Referenzstichprobe (Rohwerte) verwendet. Für das NEO-FFI-25 lagen bislang keine Untersuchungen bezüglich einer Stichprobe von Krebspatient\*innen vor. Demnach wurden die KLINIK-, NORM- und STUD-Stichproben (Rohwerte) von Franke und Kolleginnen (2019a) herangezogen. Für den SAMS lagen keine Studien für eine Stichprobe von Krebserkrankten vor. Infolgedessen wurden die NIERE-,

NEURO- und SCHMERZ-Stichproben (Rohwerte) von Franke und Kolleginnen (2020a) als Referenzstichprobe herangezogen.

Die Reliabilitätsprüfungen der eingesetzten Fragebögen erfolgten mittels Reliabilitätsanalyse anhand der internen Konsistenz (Cronbachs Alpha:  $\alpha$ ; McDonalds Omega:  $\omega$ ) und der Split-Half-Reliabilität. Die DT-Belastungsskala konnte nicht untersucht werden, da sie nur aus einem Item besteht. Die Reliabilität gibt das Maß der Messgenauigkeit eines Messinstruments an (Gäde, Schermelleh-Engel & Werner, 2020a). Je höher der Wert, desto genauer misst das Verfahren (ebd.). Die Interpretation der Reliabilität orientierte sich an Weise (1975): unter .80 = niedrig, zwischen .80 und .90 = mittel und über .90 = hoch. Die Split-Half-Reliabilität wurde berechnet, indem die Mittelwerte der Items in zwei gleich große Hälften aufgeteilt wurden. Die Korrelation zwischen den Testhälften wurde, wie die Item-Interkorrelation, nach Brosius (2018) interpretiert. Zwecks der Vermeidung einer Wiederholung des Bewertungsmaßstabs wird auf die jeweilige Textstelle (s. Abschnitt 3.4: Auswertung der psychometrischen Daten der Messinstrumente) verwiesen.

Die Prüfung der faktoriellen Validität der Messinstrumente erfolgte durch explorative und konfirmatorische Faktorenanalysen. Nicht einbezogen wurde abermals das DT, da nur ein Item existiert. Die explorative Faktorenanalyse (EFA) mit Varimax-Rotation wurde mit Hilfe der Dimensionsreduktion in SPSS berechnet. Die Faktorenladungen ermöglichen, dass intervallskalierte Variablen zu voneinander möglichst unabhängigen Faktoren zugeordnet werden können (Brandt, 2020). Demzufolge wurde in der vorliegenden Studie überprüft, ob die Ergebnisse aus der vorliegenden Stichprobe ebenso die bereits gebildeten Skalen (Faktoren) abbilden. Hierzu wurden in der Mini-SCL und im SAMS jeweils drei Faktoren, im EFK neun Faktoren und im NEO-FFI-25 fünf Faktoren untersucht. Die Kommunalität zeigt auf, „wie gut ein Item durch alle Faktoren repräsentiert wird“ (Bühner, 2006, S. 186). Der Wert der Kommunalität kann zwischen 0 und 1 variieren, d. h., je höher der Wert, desto besser wird das Item durch die Faktoren erklärt (Brandt, 2020). Eine niedrige Faktorladung lag bei einem Wert von  $\leq 30$  vor (Tavakol & Wetzel, 2020). Die konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) überprüft

die empirischen Daten bezüglich der theoretisch begründeten Modelle eines Testverfahrens (Gäde, Schermelleh-Engel & Brandt, 2020b). Die Berechnung fand mittels IBM® SPSS® AMOS 29 statt. Die Ergebnisse können über die nachfolgenden Kriterien, die einen akzeptablen Modellfit darstellen, interpretiert werden (Diamantopoulos & Siguaw, 2000; Kline, 1998):

- $\chi^2$ -Test zur inferenzstatistischen Beurteilung des Modellfits (CMIN/DF) mit Nachweis von Signifikanz ( $p < .05$ ):  $\leq 3$  = akzeptabel
- Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI):  $> 0.9$  = akzeptabel
- Comparative Fit Index (CFI):  $\geq 0.95$  = akzeptabel
- Goodness of Fit Index (GFI):  $> 0.9$  = akzeptabel
- Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI):  $\geq 0.5$  = akzeptabel
- Relative Fit Index (RFI):  $\geq 0.95$  = akzeptabel
- Root Mean Square Residual (RMR):  $\leq 0.05$  = akzeptabel
- Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA): von 0.05 bis 0.08 = akzeptabel
- Standardized Root Mean Square Residual (SRMR):  $\leq 0.05$  = akzeptabel

Die Annahme eines Modells lag vor, wenn im  $\chi^2$ -Test sowie in mindestens einem weiteren Modellfit ein akzeptabler Wert bestand. Bezüglich der Überprüfung des SAMS wurden im CFA diejenigen Items mit einem Diskriminationsparameter (Faktorladung)  $\leq .50$  eliminiert, so dass eine Neuberechnung der Reliabilität und des CFA für das Messverfahren erfolgte.

Die Konstruktvalidität wurde für alle Messverfahren mittels bivariater Korrelationen erhoben. Bei der konvergenten Validität besteht eine Korrelation zwischen zwei Testverfahren, die das gleiche oder ein ähnliches Konstrukt messen (Hartig, Frey & Jude, 2020). Hingegen sollte es bei der diskriminanten Validität wenig substantielle Korrelationen zwischen den beiden Messinstrumenten, die voneinander unabhängige Konstrukte erheben geben (ebd.). Die Ergebnisse können wie die Item-Interkorrelation nach Brosius (2018) interpretiert werden. Hierzu wird auf die Textstelle (s. Abschnitt 3.4: Auswertung der psychometrischen Daten der Messinstrumente) verwiesen.

Für die einzelnen Skalen der Messverfahren sowie für die PL des DT erfolgte hinsichtlich der Soziodemografie und Klinik eine Häufigkeitsverteilung mittels explorativer Datenanalyse. Durch die Darstellung der Antworten in Abhängigkeit von den soziodemografischen und klinischen Variablen mit den rehabilitationspsychologischen Variablen konnten diejenigen Bereiche extrahiert werden, in denen die onkologischen Patient\*innen ein auffälliges Antwortverhalten aufwiesen. Hierbei wurden die Mini-SCL mit T-Werten sowie die EFK und das NEO-FFI-25 mit Stanine-Werten abgebildet.

Abschließend erfolgte die Prüfung der Einflüsse von Alter (in Hinsicht auf die Altersstufen) und Geschlecht auf die rehabilitationspsychologischen Konstrukte. Neben den Skalen der fünf Messinstrumente wurde ebenfalls die PL des DT in die Überprüfung miteingeschlossen. Es erfolgte eine einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) für die Prüfung auf statistisch signifikante Unterschiede zwischen den drei Altersgruppen in Bezug auf die rehabilitationspsychologischen Konstrukte. Diesbezüglich ermöglicht der Test auf Varianzhomogenität anhand des F-Wertes die Bestimmung der Homoskedastizität, d. h., ob die Varianzen in den Gruppen gleich sind (Brosius, 2018). Je größer der F-Wert, desto größer die Streuung zwischen den Variablen im Vergleich zur Fehlervarianz. Bei einem signifikanten Wert ( $p < .05$ ) liegt keine Varianzhomogenität vor. Dementsprechend ist die Durchführungsvoraussetzung für die ANOVA verletzt. In diesem Fall wurden zum einen der Brown-Forsythe-Test und zum anderen der Welch-Test zur Überprüfung von Unterschieden zwischen den Altersgruppen in Bezug auf die rehabilitationspsychologischen Konstrukte herangezogen. Bei einem signifikanten Wert ( $p < .05$ ) ist davon auszugehen, dass Unterschiede vorliegen. Ist die Voraussetzung für die Durchführung der ANOVA nicht verletzt, d. h., es liegt im Test auf Varianzhomogenität kein signifikanter Wert ( $p > .05$ ) vor, können die Ergebnisse der Varianzanalyse interpretiert werden. Bei einem signifikanten Wert ( $p < .05$ ) in der ANOVA liegen Unterschiede zwischen beiden Variablen vor. In Fällen von Signifikanz ( $p < .05$ ) wurde der Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur eingesetzt, um festzustellen wo genau sich die Unterschiede zwischen den Gruppen befinden (ebd.). Dementsprechend wurde die Interpretation der nachgeschalteten

Einzelunterschiede vorgenommen. Die Effektstärke der ANOVA erfolgt über Eta-Quadrat ( $\eta^2$ ) nach Cohen (1988) und besagt, dass bei einem Wert von 0.01 ein kleiner Effekt, bei 0.06 ein mittlerer Effekt und bei 0.14 ein großer Effekt besteht.

Der t-Test für unabhängige Stichproben überprüfte, ob ein signifikanter Unterschied zwischen Geschlecht und den rehabilitationspsychologischen Konstrukten vorlag. Zunächst untersuchte der Levene-Test mittels F-Wert die Gleichheit der Varianzen (Brosius, 2018). Bei einem signifikanten Wert ( $p < .05$ ) sind die Varianzen ungleich und es erfolgt die Interpretation der unteren Zeile in der Spalte „Signifikanz: zweiseitiges p“ in der Tabelle „Test bei unabhängigen Stichprobe“ im SPSS. Bei keinem signifikanten Wert ( $p > .05$ ) sind die Varianzen gleich und es erfolgt die Interpretation der oberen Zeile in der Spalte „Signifikanz: zweiseitiges p“. Bei einem Wert unter .05 („Signifikanz: zweiseitiges p“) kann davon ausgegangen werden, dass ein Unterschied zwischen Geschlecht und dem rehabilitationspsychologischen Konstrukt vorliegt (ebd.). Die Effektstärke  $d$  ist nach Cohen (1988) bei 0.20 = klein, 0.50 = mittel und 0.80 = groß.

Zuletzt erfolgte mittels zweifaktorieller Varianzanalyse (MANOVA) die Prüfung der Einflüsse von Alter und Geschlecht auf die rehabilitationspsychologischen Konstrukte. Die Gleichheit der Varianzen wurde zunächst mit Hilfe des Levene-Tests und folglich dem F-Wert untersucht (Brosius, 2018). Bei Vorliegen von Signifikanz ( $p < .05$ ) ist die Voraussetzung für die Durchführung der MANOVA verletzt und eine weitere Interpretation der Ergebnisse kann nicht vorgenommen werden. Bei einem nicht-signifikanten Wert ( $p > .05$ ) kann das Gesamtmodell im Test der Zwischensubjekteffekte („korreliertes Modell“) betrachtet werden. Bei einem signifikanten Wert ( $p < .05$ ) im Test der Zwischensubjekteffekte („korreliertes Modell“) ist das Gesamtmodell signifikant und es ist erlaubt die Haupteffekte sowie die Interaktion zu betrachten. Bei signifikanten Werten ( $p < .05$ ) liegen Unterschiede zwischen Alter und dem rehabilitationspsychologischen Konstrukt, zwischen Geschlecht und dem rehabilitationspsychologischen Konstrukt und/ oder zwischen Alter und Geschlecht und dem rehabilitationspsychologischen Konstrukt vor. In Fällen von Signifikanz ( $p < .05$ ) wurde ebenfalls der Post-

hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur durchgeführt, um die genaue Lokalisierung der Unterschiede zwischen den Gruppen festzustellen. Zusätzlich wurden die signifikanten Interaktionseffekte in Profilplots visuell dargestellt. Am Ende erfolgte die Betrachtung des korrelierten  $R^2$ , das die Modellgenauigkeit darstellt und von 0 bis 1 reicht. Je höher der Wert, desto genauer das Modell (ebd.). Der Maßstab für die Bewertung der Effektstärke der MANOVA ist Eta-Quadrat ( $\eta^2$ ) und besagt, dass ein Wert von 0.01 einem kleinen Effekt, von 0.06 einem mittleren Effekt und von 0.14 einem großen Effekt entspricht (Cohen, 1988).

**Bildung der Adhärenzgruppen.** Der Einsatz der deskriptiven Statistik (Häufigkeitsverteilung) im SAMS-Summscore ermöglicht die Bildung der drei Adhärenzgruppen; orientiert an Franke und Kolleginnen (2020a). Teilnehmende mit einer Antwortsumme von 0 konnten zur Gruppe der vollständigen Adhärenz gezählt werden. Mit Hilfe der kumulativen Prozente wurden die ca. 25% der Teilnehmenden mit den höchsten Werten im SAMS-Summscore festgestellt, die zur Gruppe der Non-Adhärenz gehörten und den Schwellenwert darstellten. Die restlichen Teilnehmenden fanden sich in der Gruppe der moderaten Adhärenz wieder.

**Prüfung der drei Gruppen mit verschiedener allgemeiner Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Einflusses soziodemografischer, klinischer und rehabilitationspsychologischer Variablen.** Neben den neu gebildeten soziodemografischen und klinischen Variablen (s. Abschnitt 3.4: Umkodierung der soziodemografischen und klinischen Variablen) wurden die soziodemografischen Variablen, wie Geschlecht, soziale Kontakte und das Alter, sowie die klinischen Variablen, wie Tumorentität und Fernmetastasen, in die Prüfung der Adhärenzgruppen miteingeschlossen. Das Alter orientierte sich an den bereits gebildeten drei Altersgruppen (s. Abschnitt 3.4: Bestimmung der Altersstufen). Die deskriptive Statistik, Kreuztabellen, wurde zur Berechnung herangezogen. Auch in diesem Fall erfolgte die Interpretation durch den Chi-Quadrat-Test nach Pearson ( $\chi^2$ -Test) und die Effektstärke Cramér's V (s. Abschnitt 3.4: Auswertung der soziodemografischen und klinischen Daten).

Die Prüfung der Unterschiede zwischen den drei Gruppen mit verschiedener Medikamenten-Adhärenz in Bezug auf rehabilitationspsychologische Konstrukte erfolgte mittels

einfaktorieller Varianzanalyse (ANOVA). Diesbezüglich ermöglicht der Test auf Varianzhomogenität anhand des F-Wertes die Bestimmung der Homoskedastizität, d. h., ob die Varianzen in den Gruppen gleich sind (Brosius, 2018). Je größer der F-Wert, desto größer die Streuung zwischen den Variablen im Vergleich zur Fehlervarianz. Bei einem signifikanten Wert ( $p < .05$ ) liegt keine Varianzhomogenität vor. Demgemäß sind die Durchführungsvoraussetzungen für die Varianzanalyse verletzt und eine weitere Interpretation der Ergebnisse wurde nicht vorgenommen. Ist die Voraussetzung für die Durchführung der ANOVA nicht verletzt, d. h., es liegt im Test auf Varianzhomogenität kein signifikanter Wert ( $p > .05$ ) vor, können die Ergebnisse der ANOVA interpretiert werden. Bei einem signifikanten Wert ( $p < .05$ ) in der ANOVA liegen Unterschiede zwischen beiden Variablen vor. In Fällen von Signifikanz ( $p < .05$ ) wurde der Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur eingesetzt, um festzustellen, wo genau sich die Unterschiede zwischen den Gruppen befinden (ebd.). Hierzu erfolgte die Interpretation der nachgeschalteten Einzelunterschiede. Die Effektstärke der ANOVA wurde über Eta-Quadrat ( $\eta^2$ ) nach Cohen (1988) bestimmt und besagt, dass bei einem Wert von 0.01 ein kleiner Effekt, von 0.06 ein mittlerer Effekt und von 0.14 ein großer Effekt besteht.

**Multiple Regressionsanalyse.** Es erfolgte die Prüfung des Zusammenhangs zwischen der Kriteriumsvariable SAMS-Summenscore („Medikamenten-Adhärenz“) und den unabhängigen Variablen:

- soziodemografische Aspekte (mit Berücksichtigung der neu gebildeten Variablen aus dem Abschnitt 3.4: Bestimmung der Altersstufen sowie Umkodierung der soziodemografischen und klinischen Variablen): Altersgruppen, Geschlecht, Wohnsituation, Familienstand, Vorhandensein von Kindern, Schulabschluss, Berufsstatus, soziale Kontakte,
- klinische Aspekte (mit Berücksichtigung der neu gebildeten Variablen aus dem Abschnitt 3.4: Umkodierung der soziodemografischen und klinischen Variablen): Tumorentität, Fernmetastasen, frühere Krebsdiagnose, Vorhandensein einer psychiatrischen Erkrankung, aktuelle Behandlung und Tablettenzubereitung,

- rehabilitationspsychologische Konstrukte: Skalen der Mini-SCL, des EFK und des NEO-FFI-25 sowie die PL des DT und die DT-Belastungsskala.

Das Ziel der multiplen Regressionsanalyse ist die Feststellung von Faktoren, die die Kriteriumsvariable beeinflussen bzw. vorhersagen können (Urban & Mayerl, 2008). Es wurde sich für die Durchführung der schrittweisen Regressionsanalyse entschieden. Zunächst erfolgte die Prüfung der Korrelationen zwischen der Kriteriumsvariablen und den unabhängigen Variablen. Variablen, die nicht mit der Medikamenten-Adhärenz korrelierten, wurden aus der weiteren Berechnung entfernt. Der Bewertungsmaßstab für die Produkt-Moment-Korrelation ist nach Cohen (1988) bei 0.1 = klein, 0.3 = mittel und 0.5 = groß. Das Signifikanzniveau wurde in der Entscheidung für das Vorliegen einer substantziellen Korrelation nicht berücksichtigt. Anschließend wurde die Regressionsanalyse durchgeführt und es erfolgte die Überprüfung der sechs Modellvoraussetzungen, bevor eine Interpretation der Ergebnisse vorgenommen werden konnte:

- (1) Die Überprüfung der *Unabhängigkeit der Residuen*, d. h. kein Vorliegen von Autokorrelationen in den Residuen, erfolgte mittels Durbin-Watson-Test (Urban & Mayerl, 2008). Residuen sind die Abweichungen zwischen den vorhergesagten Werten und den tatsächlich (beobachteten) Werten. Ein Wert zwischen 1.5 und 2.5 ist akzeptabel und besagt, dass das Ausmaß für das Vorliegen von Autokorrelationen gering ist (ebd.).
- (2) *Keine Multikollinearität*: Die Kollinearitätsstatistik ermöglicht die Erhebung des Varianzinflationsfaktors (VIF), der als Indikator dafür dient, ob eine hohe Korrelation zwischen einer abhängigen Variablen und einer unabhängigen Variablen vorliegt (Urban & Mayerl, 2008). Bei einem Wert über 10 wird Multikollinearität angenommen (ebd.).
- (3) *Keine Ausreißer*: Ausreißer sind die standardisierten Residuen, in der SPSS-Tabelle „Fallweise Diagnose“, die entweder extrem große Werte (>3) oder extrem kleine Werte (<-3) aufweisen und sich dadurch deutlich von den anderen Fallnummern bzw. Teilnehmenden abgrenzen (Urban & Mayerl, 2008).

- (4) *Normalverteilung der Residuen*: Sowohl das Histogramm als auch das Q-Q-Diagramm (Normalverteilungsdiagramm) geben Auskunft über die Normalverteilung der Residuen (Urban & Mayerl, 2008). Hierbei sollte eine einigermaßen ersichtliche Normalverteilung dargestellt werden (ebd.).
- (5) *Linearität*: Das Streudiagramm mit LOESS-Linie gibt Auskunft, ob das Verhältnis zwischen den untersuchten Variablen linear ist (Urban & Mayerl, 2008). Es sollte eine hinreichend erkennbare Gerade abgebildet werden (ebd.).
- (6) *Homoskedastizität der Residuen*: Unter Homoskedastizität wird die Varianz der Residuen verstanden, die über alle Ebenen des Prädiktors konstant ist (Urban & Mayerl, 2008). Im Streudiagramm sollten die Residuen ansatzweise gleich verstreut sein (ebd.).

Nach der Überprüfung der Modellvoraussetzungen erfolgte mit Hilfe des F-Tests die Bewertung der Signifikanz des Regressionsmodells (Urban & Mayerl, 2008). Das Verfahren unterstützt dabei, herauszufinden, ob das Gesamtmodell einen Erklärungsbetrag leistet, d. h., ob die Vorhersage der Kriteriumsvariable durch das Hinzufügen der unabhängigen Variablen verbessert werden kann. Diesbezüglich wird die Signifikanz hinsichtlich des ausgeschöpften Varianzanteils als Resultat der Gesamteinschätzung betrachtet. Beim Vorliegen einer Signifikanz ( $p < .05$ ) ist davon auszugehen, dass das Modell als Ganzes einen Einfluss hat und demzufolge die Regressionsanalyse fortgeführt werden kann (ebd.).

Als Nächstes wurde die Signifikanz der Regressionskoeffizienten (Beta) mittels t-Signifikanztest betrachtet. Der t-Test vergleicht die Mittelwerte von zwei Gruppen (Urban & Mayerl, 2008). Die Koeffizienten ermöglichen eine Aussage über das Vorzeichen sowie die Signifikanz des Effekts zwischen der unabhängigen und der abhängigen Variablen. In Fällen von Signifikanz ( $p < .05$ ) besteht ein Zusammenhang zwischen der Kriteriumsvariable und dem Prädiktor, d. h., die unabhängige Variable hat einen signifikanten Einfluss auf die abhängige Variable. Bei Vorliegen einer signifikanten Konstante wird davon ausgegangen, dass die Regressionsgrade auf dem Y-Achsenabschnitt nicht durch den Ursprung von 0 gehen. Resultierend daraus kann die Regressionsgleichung mittels Regressionskoeffizienten B erstellt

werden:  $Y = a + b_1 + b_2 + \dots$  ( $Y$  = Kriteriumsvariable;  $a$  = Regressionskonstante;  $b_1$  = Regressionsgewicht des ersten Prädiktors;  $b_2$  = Regressionsgewicht des zweiten Prädiktors). Bei Vorliegen eines positiven Vorzeichens der unabhängigen Variablen sinkt die Kriteriumsvariable, wenn der Prädiktor um eine Einheit steigt und alle anderen Variablen konstant bleiben. Bei Vorliegen eines negativen Vorzeichens bei der unabhängigen Variablen steigt die Kriteriumsvariable, wenn der Prädiktor um eine Einheit sinkt und alle anderen Variablen konstant bleiben. Zudem wurde das Konfidenzintervall, „der [den mittleren] Bereich der Wahrscheinlichkeitsverteilung, indem 95% aller geschätzten b-Werte liegen“ (ebd., S. 136), aufgeführt.

Am Ende erfolgte die Betrachtung der Modellgüte. Der multiple Korrelationskoeffizient ( $R$ ) gibt Auskunft über die Korrelation zwischen dem tatsächlichen Wert der Kriteriumsvariable und den vorhergesagten Werten des Regressionsmodells (Urban & Mayerl, 2008). Nach Cohen (1988) liegt bei einem Wert über 0.1 ein kleiner Effekt, über 0.3 ein mittlerer Effekt und über 0.5 ein großer Effekt vor. Der multiple Determinationskoeffizient ( $R^2$ ) und das korrigierte  $R^2$  ermöglichen Aussagen über die Stärke der Varianzaufklärung (Urban & Mayerl, 2008). Hierbei überschätzt das unkorrigierte  $R^2$  jedoch häufig die aufgeklärte Varianz, da diese nur von positiven Werten ausgeht. Folglich wird empfohlen das korrigierte  $R^2$  zur Gesamtbeurteilung heranzuziehen (ebd.). Nach Cohen (1988) können beide  $R^2$ -Werte folgendermaßen interpretiert werden: über 0.02 = kleiner Effekt, über 0.13 = mittlerer Effekt und über 0.25 = großer Effekt. Nach Umrechnung des korrigierten  $R^2$ -Wertes (korrigiertes  $R^2 \cdot 100$ ) kann eine Aussage darüber getroffen werden, in welchem Ausmaß die Gesamtstreuung (in Prozent) in der Kriteriumsvariable durch die Prädiktoren erklärt werden kann (Urban & Mayerl, 2008). Die Effektstärke  $f^2$  kann mittels der Formel  $f^2 = R^2 / 1 - R^2$  berechnet werden (ebd.). Nach Cohen (1988) entspricht ein  $f^2$ -Wert von .02 einem kleinen Effekt, von 0.15 einem mittleren Effekt und von 0.35 einem großen Effekt.

In diesem Kapitel erfolgte die Darstellung der Methodik. Zunächst wurden die Rahmenbedingungen der vorliegenden Studie vorgestellt, um anschließend die onkologische Stichprobe

hinsichtlich Soziodemografie und Klinik zu beschreiben. Als Nächstes erfolgte die ausführliche Vorstellung der fünf eingesetzten Messinstrumente. Am Ende wurden ausführlich die Auswertungsschritte für die Datenanalyse dargestellt.

## 4 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Datenanalyse werden in Bezug auf die Auswertungsschritte (s. Abschnitt 3.4) getrennt dargestellt. Zunächst erfolgen psychometrische Prüfungen der fünf eingesetzten standardisierten Testverfahren. Anschließend werden drei Gruppen mit verschiedener Medikamenten-Adhärenz gebildet und hinsichtlich soziodemografischer, klinischer und rehabilitationspsychologischer Unterschiede analysiert. Im letzten Teil findet eine Regressionsanalyse statt, um Faktoren zu ermitteln, die die allgemeine Medikamenten-Adhärenz bei Krebskranken vorhersagen können.

### 4.1 Psychometrische Prüfung der Testverfahren

In der psychometrischen Überprüfung der fünf eingesetzten Testverfahren wird zunächst für jedes Konstrukt auf die Item- und Skalenstatistik eingegangen. Anschließend erfolgen die Erhebungen der beiden Gütekriterien Reliabilität und Validität sowie die Prüfung der Einflüsse von Alter und Geschlecht auf die einzelnen Konstrukte.

#### 4.1.1 Psychische Belastung

**Itemstatistik.** Für die Mini-SCL kann die Häufigkeitsverteilung der Beantwortung der Items in der Untersuchungsstichprobe Tabelle 12 (im Anhang) entnommen werden. In keinem der Items gab es eine Normalverteilung (s. Tabelle 13 im Anhang). Es zeigten sich durchgehend linkssteile sowie flach- und steilgipflige Verteilungen. Der höchste Mittelwert konnte bei Item 16 ( $M=1.21 \pm 1.21$ ) und der niedrigste Mittelwert bei Item 17 ( $M=0.11 \pm 0.43$ ) festgestellt werden (s. Tabelle 13 im Anhang). Für vier Items konnte ein hoher Schwierigkeitsindex und für 14 Items ein mittlerer Schwierigkeitsindex gefunden werden (s. Tabelle 13 im Anhang). Hohe Trennschärfen erreichten die Items 14 ( $r_{it}=.56$ ), 2 ( $r_{it}=.55$ ), 3 ( $r_{it}=.55$ ), 8 ( $r_{it}=.54$ ), 18 ( $r_{it}=.53$ ), 5 ( $r_{it}=.52$ ), 11 ( $r_{it}=.51$ ) und 16 ( $r_{it}=.50$ ). Hingegen zeigten sich niedrige Trennschärfen in den Items 10 ( $r_{it}=.28$ ) und 17 ( $r_{it}=.26$ ). Die restlichen Items wiesen mittlere Trennschärfen auf (s. Tabelle 13 im Anhang). Die Itemkorrelationen erstreckten sich von sehr schwach ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) bis stark ( $r=.72$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 14 im Anhang).

**Skalenstatistik.** Die Häufigkeitsverteilung der T-Werte der Mini-SCL wurde in Tabelle 15 (im Anhang) dargestellt. Die vier Skalen zeigten keine Normalverteilung (s. Tabelle 16 im Anhang). Es bestand jeweils eine linkssteile sowie flach- und steilgipflige Verteilung. Die Rohmittelwerte betragen bei den Mini-SCL-Skalen Somatisierung 4.77 ( $\pm 4.02$ ), Ängstlichkeit 3.10 ( $\pm 3.32$ ) und Depressivität 2.72 ( $\pm 3.19$ ) sowie beim GSI 10.59 ( $\pm 8.66$ ; s. Tabelle 16 im Anhang). Die Skaleninterkorrelationen reichten von schwach ( $r=.36$ ,  $p<.001$ ) bis stark ( $r=.88$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 17 im Anhang). Die Item-Interkorrelationen lagen in den Mini-SCL-Skalen Depressivität zwischen sehr schwach ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ) und mittel ( $r=.47$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 18 im Anhang), Ängstlichkeit zwischen schwach ( $r=.22$ ,  $p<.001$ ) und stark ( $r=.72$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 19 im Anhang) und Somatisierung zwischen sehr schwach ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) und mittel ( $r=.41$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 20 im Anhang).

In der Prüfung der Mittelwertsunterschiede zwischen der vorliegenden Stichprobe ( $N=215$ ) und einer Referenzstichprobe von Krebspatient\*innen ( $N=361$ ; Nekolaichuk et al., 2011; s. Tabelle 21 im Anhang) fanden sich signifikant niedrigere T-Werte in den Mini-SCL-Skalen Ängstlichkeit ( $M=54.35 \pm 9.60$  vs.  $M=61.60 \pm 9.90$ ) und Depressivität ( $M=52.38 \pm 8.66$  vs.  $M=63.70 \pm 10.40$ ) sowie im GSI ( $M=56.13 \pm 8.93$  vs.  $M=63.20 \pm 9.50$ ). Keinen Unterschied gab es bei der Mini-SCL-Skala Somatisierung. Im Vergleich mit der Untersuchungsstichprobe und einer Referenzstichprobe von Überlebenden einer Krebserkrankung ( $N=193$ ; Merport & Recklitis, 2012; s. Tabelle 22 im Anhang) bestanden signifikant höhere T-Werte mit den Mini-SCL-Skalen Somatisierung ( $M=58.10 \pm 10.19$  vs.  $M=48.00 \pm 8.50$ ), Ängstlichkeit ( $M=54.35 \pm 9.60$  vs.  $M=46.00 \pm 8.10$ ) und Depressivität ( $M=52.38 \pm 8.66$  vs.  $M=46.10 \pm 7.80$ ). Ein Mittelwertsunterschied für den GSI konnte nicht vorgenommen werden, da kein Vergleichswert vorlag. Ebenfalls erbrachte der Vergleich der Untersuchungsstichprobe und einer weiteren Referenzstichprobe von Krebspatient\*innen ( $N=152$ ; Russell et al., 2015; s. Tabelle 23 im Anhang) signifikant höhere T-Werte in den Mini-SCL-Skalen Somatisierung ( $M=58.10 \pm 10.19$  vs.  $M=54.10 \pm 8.90$ ), Ängstlichkeit ( $M=54.35 \pm 9.60$  vs.  $M=45.60 \pm 7.90$ ), Depressivität ( $M=52.38 \pm 8.66$  vs.  $M=47.40 \pm 8.10$ ) sowie dem GSI ( $M=56.13 \pm 8.93$  vs.  $M=49.20 \pm 9.00$ ).

**Reliabilität.** Niedrige interne Konsistenzen (Cronbachs Alpha, McDonalds Omega) konnten in den Mini-SCL-Skalen Ängstlichkeit ( $\alpha=.74$ ,  $\omega=.73$ ), Depressivität ( $\alpha=.72$ ,  $\omega=.74$ ) und Somatisierung ( $\alpha=.68$ ,  $\omega=.69$ ) sowie eine mittlere interne Konsistenz im GSI ( $\alpha=.84$ ,  $\omega=.84$ ) festgestellt werden. Für die Split-Half-Reliabilität fanden sich niedrige Reliabilitäten (Testhälfte 1:  $r_{tt}=.72$ ; Testhälfte 2:  $r_{tt}=.73$ ; s. Tabelle 24 im Anhang). Die Korrelation war zwischen beiden Formen stark ( $r=.76$ ; s. Tabelle 24 im Anhang).

**Faktorielle Validität.** Die EFA mit Varimax-Rotation überprüfte das Drei-Faktoren-Modell der Mini-SCL (s. Tabelle 25 im Anhang). Eine vollständige Repräsentation zeigte sich in der Mini-SCL-Skala Somatisierung (Faktor 2). Jedoch fand sich Item 2 („dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren“) nicht im Faktor 3 (.13), sondern im Faktor 2 (.49) wieder. Die Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit wurde im Faktor 1 identifiziert. Hierbei gehörte Item 18 („Furchtsamkeit“) nicht dem Faktor 1 (.46), sondern dem Faktor 3 (.54) an. Dies betraf entgegengesetzt die Items 5 („Einsamkeitsgefühle“: Faktor 1: .60, Faktor 3: .13), 8 („Schwermut“: Faktor 1: .66, Faktor 3: .14) und 11 („dem Gefühl, wertlos zu sein“: Faktor 1: .45, Faktor 3: .05). Die Mini-SCL-Skala Depressivität (Faktor 3) konnte somit nicht vollständig repräsentiert werden.

Ebenfalls wurde in der Stichprobe das Drei-Faktoren-Modell mit Hilfe der CFA (s. Abbildung 8 im Anhang) überprüft. Der  $\chi^2$ -Test ( $\chi^2(132)=329.55$ ,  $p<.001$ ,  $CMIN/DF=2.50$ ) ergab einen akzeptablen Modellfit. Ein weiterer absolute Fit-Indizes parsimony goodness of fit index (PGFI=.66) konnte ebenso einen akzeptablen Modellfit belegen.

**Konstruktvalidität.** Der Mini-SCL-Gesamtwert GSI erreichte sehr schwach positive Zusammenhänge mit dem SAMS-Summscore ( $r=.20$ ,  $p<.01$ ), der EFK-Skala BWB ( $r=.16$ ,  $p<.05$ ), der SAMS-Skala Modifikationen ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ), der EFK-Skala BAH ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ) sowie sehr schwach negative Zusammenhänge mit der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $r=-.17$ ,  $p<.05$ ), der EFK-Skala ASS ( $r=-.15$ ,  $p<.05$ ), der EFK-Skala VIÄ ( $r=-.15$ ,  $p<.05$ ), der EFK-Skala HPC ( $r=-.14$ ,  $p<.05$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit ( $r=-.14$ ,  $p<.05$ ). Es fand sich eine schwach positive Korrelation zwischen dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI und der DT-Belastungsskala ( $r=.23$ ,

$p < .001$ ) sowie eine schwach negative Korrelation zwischen dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI und der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit ( $r = -.23$ ,  $p < .001$ ). Mittlere positive Korrelationen zeigten sich zwischen dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI und der EFK-Skala DV ( $r = .53$ ,  $p < .001$ ) sowie mit der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r = .54$ ,  $p < .001$ ). Die Mini-SCL-Skala Depressivität zeigte sehr schwach positive Korrelationen mit der EFK-Skala BWB ( $r = .18$ ,  $p < .01$ ), dem SAMS-Summenscore ( $r = .17$ ,  $p < .05$ ) und der SAMS-Skala Modifikationen ( $r = .15$ ,  $p < .05$ ) sowie sehr schwach negative Korrelationen mit der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $r = -.20$ ,  $p < .01$ ), der EFK-Skala HPC ( $r = -.19$ ,  $p < .01$ ), der EFK-Skala ASS ( $r = -.15$ ,  $p < .05$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit ( $r = -.15$ ,  $p < .05$ ). Mit der Mini-SCL-Skala Depressivität und der DT-Belastungsskala ( $r = .21$ ,  $p < .05$ ) gab es einen schwach positiven Zusammenhang sowie schwach negative Zusammenhänge zwischen der Mini-SCL-Skala Depressivität und der EFK-Skala VIÄ ( $r = -.22$ ,  $p < .001$ ) sowie mit der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit ( $r = -.22$ ,  $p < .001$ ). Ebenso bestanden mittlere positive Korrelationen zwischen der Mini-SCL-Skala Depressivität und der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r = .59$ ,  $p < .001$ ) sowie mit der EFK-Skala DV ( $r = .57$ ,  $p < .001$ ). Bei der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit zeigte sehr schwache positive Korrelationen mit der EFK-Skala IUE ( $r = .17$ ,  $p < .05$ ), der SAMS-Skala Modifikationen ( $r = .16$ ,  $p < .05$ ), der EFK-Skala EIH ( $r = .16$ ,  $p < .05$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen ( $r = .16$ ,  $p < .05$ ) sowie sehr schwache negative Korrelationen mit der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit ( $r = -.16$ ,  $p < .05$ ) und der EFK-Skala VIÄ ( $r = -.14$ ,  $p < .05$ ). Mittlere positive Zusammenhänge gab es bei der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit und der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r = .50$ ,  $p < .001$ ) sowie mit der EFK-Skala DV ( $r = .46$ ,  $p < .001$ ). In der Mini-SCL-Skala Somatisierung konnten sehr schwach positive Zusammenhänge mit der DT-Belastungsskala ( $r = .19$ ,  $p < .01$ ), der SAMS-Skala Wissenslücken ( $r = .18$ ,  $p < .01$ ), dem SAMS-Summenscore ( $r = .18$ ,  $p < .01$ ), der EFK-Skala BAH ( $r = .16$ ,  $p < .05$ ) und der EFK-Skala BWB ( $r = .14$ ,  $p < .05$ ) sowie sehr schwach negative Zusammenhänge mit der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit ( $r = -.18$ ,  $p < .01$ ), der EFK-Skala ASS ( $r = -.16$ ,  $p < .05$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit ( $r = -.14$ ,  $p < .05$ ) gefunden werden. Schwach positive Korrelationen zeigten sich

zwischen der Mini-SCL-Skala Somatisierung und der EFK-Skala DV ( $r=.32$ ,  $p<.001$ ) sowie mit der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r=.30$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 26 im Anhang).

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die deskriptive Statistik der T-Werte der Mini-SCL-Skalen und des GSI mit den soziodemografischen und klinischen Faktoren in der Stichprobe in Tabelle 27 (im Anhang) eingesehen werden kann.

**Prüfung des Einflusses von Alter auf die Mini-SCL-Skalen und dem GSI.** Im Test auf Varianzhomogenität konnte für die Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit keine identische Varianz identifiziert werden ( $p<.01$ ; s. Tabelle 28 im Anhang). Dementsprechend wurde keine ANOVA durchgeführt und es erfolgte der Einsatz des Brown-Forsythe-Tests sowie des Welch-Tests (s. Tabelle 28 im Anhang). Beide Verfahren wiesen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen (Gruppe 1:  $\leq 64$ ; Gruppe 2: 65-74; Gruppe 3:  $\geq 75$ ) und der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit auf (Welch-Test:  $p<.54$ ; Brown-Forsythe-Test:  $p<.48$ ).

Für die Mini-SCL-Skalen Somatisierung ( $p<.43$ ) und Depressivität ( $p<.46$ ) sowie dem GSI ( $p<.60$ ) wurden mittels ANOVA keine signifikanten Unterschiede mit den Altersgruppen gefunden (s. Tabelle 28 im Anhang).

**Prüfung des Einflusses von Geschlecht auf die Mini-SCL-Skalen und dem GSI.** Im Levene-Test konnte für die Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit ( $p<.02$ ) keine identische Varianz mit dem Faktor Geschlecht ermittelt werden (s. Tabelle 29 im Anhang). Im t-Test fand sich zwischen der Skala Ängstlichkeit und dem Geschlecht ein signifikanter Unterschied ( $t(213)=5.95$ ,  $p<.003$ ,  $d=-0.43$ ; s. Tabelle 29 im Anhang). Frauen ( $M=56.68 \pm 10.52$ ) erreichten höhere T-Werte auf der Skala Ängstlichkeit als Männer ( $M=52.67 \pm 8.54$ ; Tabelle 29 im Anhang).

Wiederum konnten im Levene-Test keine signifikanten Ergebnisse mit dem Faktor Geschlecht und den Mini-SCL-Skalen Depressivität ( $p<.17$ ) und Somatisierung ( $p<.58$ ) sowie dem GSI ( $p<.45$ ) festgestellt werden (s. Tabelle 29 im Anhang). Aus diesem Grund war davon auszugehen, dass in den Gruppen eine Homogenität vorlag. Im t-Test fand sich ein signifikanter Unterschied zwischen dem Geschlecht und dem GSI ( $t(213)=0.58$ ,  $p<.05$ ,  $d=-0.27$ ; s. Tabelle 29 im Anhang). Frauen ( $M=57.54 \pm 9.33$ ) erreichten höhere T-Werte im GSI als

Männer ( $M=55.12 \pm 8.53$ ; Tabelle 29 im Anhang). Keine signifikanten Unterschiede zeigten sich im t-Test zwischen dem Geschlecht und den Mini-SCL-Skalen Depressivität ( $t(213)=1.86$ ,  $p<.054$ ,  $d=-0.27$ ) und Somatisierung ( $t(213)=0.31$ ,  $p<.85$ ,  $d=-0.03$ ; s. Tabelle 29 im Anhang).

**Prüfung der Einflüsse von Alter und Geschlecht auf die Mini-SCL-Skalen und dem GSI.** Der Levene-Test wies ein signifikantes Ergebnis in der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit ( $p<.04$ ; s. Tabelle 30 im Anhang) auf. Folglich war eine weitere Berechnung nicht indiziert.

Das Gesamtmodell zur Mini-SCL-Skala Depressivität fand mittels MANOVA einen signifikanten Unterschied ( $F(5.209)=3.99$ ,  $p<.002$ , angepasstes  $R^2=.07$ ,  $\eta^2=0.09$ ; s. Tabelle 30 im Anhang). Die Faktoren Geschlecht ( $F(1.209)=3.28$ ,  $p<.07$ ,  $\eta^2=0.02$ ) und Alter ( $F(2.209)=0.92$ ,  $p<.40$ ,  $\eta^2=0.01$ ) haben allein betrachtet jedoch keinen signifikanten Einfluss auf die Mini-SCL-Skala Depressivität. Einen signifikanten Unterschied gab es beim gleichzeitigen Auftreten beider Faktoren ( $F(2.209)=7.37$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2=0.07$ ) und der Mini-SCL-Skala Depressivität. Im Post-hoc-Test zeigten sich hingegen keine signifikanten Einflüsse in den Altersgruppen (s. Tabelle 31 im Anhang). Beide Profilplots verdeutlichten, dass die Interaktion der Faktoren Alter und Geschlecht den Haupteffekt der MANOVA störte (s. Abbildung 9 im Anhang).

Ebenfalls konnte für das Gesamtmodell des Mini-SCL-Gesamtwerts GSI ein signifikanter Unterschied ( $F(5.209)=2.74$ ,  $p<.02$ , angepasstes  $R^2=.04$ ,  $\eta^2=0.06$ ) gefunden werden (s. Tabelle 30 im Anhang). Der Faktor Geschlecht ( $F(1.209)=3.72$ ,  $p<.06$ ,  $\eta^2=0.02$ ) und der Faktor Alter ( $F(2.209)=0.59$ ,  $p<.56$ ,  $\eta^2=0.01$ ) hatten keinen signifikanten Einfluss auf den GSI. Beim gleichzeitigen Auftreten beider Faktoren ( $F(2.209)=4.42$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=0.04$ ) fand sich im GSI ein signifikanter Unterschied. Dennoch konnte im Post-hoc-Test kein signifikanter Einfluss auf die Altersgruppen identifiziert werden (s. Tabelle 31 im Anhang). Die Interaktion zwischen den beiden Faktoren beeinträchtigte den Haupteffekt der MANOVA (s. Abbildung 10 im Anhang).

Für das Gesamtmodell der Mini-SCL-Skala Somatisierung zeigte sich kein signifikanter Unterschied ( $p<.22$ ; s. Tabelle 30 im Anhang).

#### 4.1.2 Distress

**Itemstatistik der PL des DT.** Die Häufigkeitsverteilung der Antworten für die Items der PL in der Stichprobe kann Tabelle 32 (im Anhang) entnommen werden. Die Items waren nicht normalverteilt (s. Tabelle 33 im Anhang). Es zeigten sich linkssteile sowie flach- und steilgipflige Verteilungen. Der höchste Mittelwert wurde bei Item sb1 ( $M=2.00 \pm 0.00$ ) festgestellt, während der niedrigste Mittelwert bei Item kp5 ( $M=1.38 \pm 0.49$ ) lag (s. Tabelle 33 im Anhang). Je 17 Items erreichten einen niedrigen Schwierigkeitsindex sowie einen mittleren Schwierigkeitsindex (s. Tabelle 33 im Anhang). Eine hohe Trennschärfe zeigte sich bei Item kp3 ( $r_{it}=.52$ ). Hingegen gab es mittlere Trennschärfen bei 14 Items und niedrige Trennschärfen bei 18 Items (s. Tabelle 33 im Anhang). Die Itemkorrelationen erstreckten sich von sehr schwach ( $r=.13$ ,  $p<.05$ ) bis mittel ( $r=.54$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 34 im Anhang).

**Itemstatistik der DT-Belastungsskala.** In Tabelle 35 (im Anhang) kann die Häufigkeitsverteilung der Rohwerte der Belastungsskala eingesehen werden. Eine Normalverteilung der Belastungsskala konnte nicht dargestellt werden (s. Tabelle 36 im Anhang). Es fand sich eine linkssteile Verteilung. Der Mittelwert der Belastungsskala betrug 5.91 ( $\pm 2.42$ ; s. Tabelle 36 im Anhang). Der Schwierigkeitsindex der Belastungsskala wurde als mittel bewertet ( $p_i=55$ ; s. Tabelle 36 im Anhang). Im Vergleich zwischen der onkologischen Stichprobe ( $N=215$ ) und einer Referenzstichprobe von erwerbstätigen Krebspatient\*innen ( $N=475$ ; Mehnert et al., 2006b; s. Tabelle 37 im Anhang) konnte kein signifikanter Mittelwertsunterschied für die Belastungsskala nachgewiesen werden.

**Konstruktvalidität.** Die DT-Belastungsskala korrelierte sehr schwach positiv mit den Mini-SCL-Skalen Somatisierung ( $r=.19$ ,  $p<.01$ ) und Ängstlichkeit ( $r=.17$ ,  $p<.05$ ) sowie sehr schwach negativ mit der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit ( $r=-.17$ ,  $p<.05$ ). Es bestanden schwach positive Zusammenhänge zwischen der DT-Belastungsskala und der EFK-Skala DV ( $r=.28$ ,  $p<.001$ ), dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r=.23$ ,  $p<.001$ ) und der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r=.21$ ,  $p<.01$ ) sowie schwach negative Zusammenhänge zwischen der DT-

Belastungsskala und den NEO-FFI-25-Skalen Neurotizismus ( $r=-.29$ ,  $p<.001$ ) und Extraversion ( $r=-.21$ ,  $p<.01$ ; s. Tabelle 38 im Anhang).

Die Häufigkeitsverteilungen der PL und der DT-Belastungsskala mit den soziodemografischen und klinischen Faktoren kann Tabelle 39 (im Anhang) entnommen werden.

**Prüfung des Einflusses von Alter auf die PL des DT.** Der Test auf Varianzhomogenität zur Überprüfung der Voraussetzungen einer ANOVA konnte für keines der Items berechnet werden, da alle absoluten Abweichungen konstant waren (s. Tabelle 40 im Anhang). Folglich wurden der Brown-Forsythe-Test und der Welch-Test zur Überprüfung des Alterseinflusses auf die PL herangezogen (s. Tabelle 40 im Anhang). Es konnten im Brown-Forsythe-Test signifikante Unterschiede bei den Items ep2 ( $p<.003$ ), kp1 ( $p<.01$ ) und ep5 ( $p<.04$ ) festgestellt werden. Im Welch-Test fanden sich ebenfalls für die Items ep2 ( $p<.003$ ) und kp1 ( $p<.01$ ) signifikante Unterschiede. Erkrankte ab einem Alter unter 64 erreichten niedrige Werte und Erkrankte ab einem Alter über 75 höhere Werte in den Bereichen Ängste (ep2) und Nervosität (ep5). Erkrankte ab einem Alter unter 64 gaben niedrige Werte und Erkrankte zwischen 65 und 74 Jahren höhere Werte im Bereich Schmerzen (kp1) an.

**Prüfung des Einflusses von Alter auf die DT-Belastungsskala.** Der Faktor Alter zeigte in der ANOVA keine signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen (Gruppe 1:  $\leq 64$ ; Gruppe 2: 65-74; Gruppe 3:  $\geq 75$ ) und der Belastungsskala ( $p<.40$ ; s. Tabelle 41 im Anhang).

**Prüfung des Einflusses von Geschlecht auf die PL des DT.** Im Levene-Test erreichten die Items pp3 ( $p<.001$ ), ep2 ( $p<.001$ ), ep3 ( $p<.001$ ), ep4 ( $p<.001$ ), ep5 ( $p<.001$ ), kp7 ( $p<.001$ ), kp8 ( $p<.001$ ), kp10 ( $p<.001$ ), kp20 ( $p<.001$ ), fp2 ( $p<.002$ ), kp1 ( $p<.002$ ), kp2 ( $p<.002$ ), kp 19 ( $p<.002$ ), pp1 ( $p<.003$ ), pp4 ( $p<.004$ ), kp4 ( $p<.005$ ), pp5 ( $p<.02$ ), kp11 ( $p<.02$ ), kp14 ( $p<.03$ ) und kp13 ( $p<.05$ ) keine identischen Varianzen mit dem Faktor Geschlecht (s. Tabelle 42 im Anhang). Im t-Test bestanden zwischen dem Geschlecht und den Items ep4 ( $t(213)=46.81$ ,  $p<.004$ ,  $d=0.44$ ), kp8 ( $t(213)=34.97$ ,  $p<.01$ ,  $d=-0.38$ ), ep5 ( $t(213)=23.77$ ,  $p<.02$ ,  $d=0.35$ ), kp7 ( $t(213)=23.36$ ,  $p<.02$ ,  $d=0.33$ ), kp20 ( $t(213)=22.91$ ,  $p<.02$ ,  $d=-0.31$ ), ep3 ( $t(213)=17.21$ ,  $p<.001$ ,  $d=0.47$ ), kp10 ( $t(213)=14.63$ ,  $p<.05$ ,  $d=0.28$ ), ep2 ( $t(213)=12.71$ ,  $p<.003$ ,  $d=0.42$ ), pp3

( $t(213)=12.61$ ,  $p<.05$ ,  $d=-0.24$ ) signifikante Unterschiede (s. Tabelle 42 im Anhang). Frauen (pp3:  $M=2.00 \pm 0.00$ ; kp20:  $M=1.96 \pm 0.21$ ; kp8:  $M=1.81 \pm 0.39$ ) erreichten höhere Werte in den Bereichen Arbeit/ Schule (pp3), Atmung (kp8) und sexuelle Probleme (kp20) als Männer (pp3:  $M=1.97 \pm 0.18$ ; kp20:  $M=1.86 \pm 0.34$ ; kp8:  $M=1.64 \pm 0.48$ ). Demgegenüber zeigten Männer (ep4:  $M=1.96 \pm 0.20$ ; kp7:  $M=1.90 \pm 0.31$ ; ep5:  $M=1.82 \pm 0.38$ ; kp10:  $M=1.75 \pm 0.43$ ; ep3:  $M=1.70 \pm 0.46$ ; ep2:  $M=1.68 \pm 0.47$ ) höhere Werte in den Bereichen Depression (ep4), äußeres Erscheinungsbild (kp7), Nervosität (ep5), Essen/ Ernährung (kp10), Traurigkeit (ep3) und Ängste (ep2) als Frauen (ep4:  $M=1.83 \pm 0.38$ ; kp7:  $M=1.78 \pm 0.42$ ; ep5:  $M=1.68 \pm 0.47$ ; kp10:  $M=1.62 \pm 0.49$ ; ep3:  $M=1.48 \pm 0.50$ ; ep2:  $M=1.48 \pm 0.50$ ). Kein Unterschied zeigte sich im t-Test zwischen dem Geschlecht und den Items kp1 ( $t(213)=10.01$ ,  $p<.10$ ,  $d=0.23$ ), fp2 ( $t(213)=9.78$ ,  $p<.15$ ,  $d=0.21$ ), kp2 ( $t(213)=9.41$ ,  $p<.12$ ,  $d=0.22$ ), kp19 ( $t(213)=9.37$ ,  $p<.15$ ,  $d=0.21$ ), pp1 ( $t(213)=8.99$ ,  $p<.16$ ,  $d=0.21$ ), pp4 ( $t(213)=8.69$ ,  $p<.12$ ,  $d=-0.20$ ), kp4 ( $t(213)=8.13$ ,  $p<.12$ ,  $d=0.21$ ), pp5 ( $t(213)=5.99$ ,  $p<.16$ ,  $d=-0.17$ ), kp11 ( $t(213)=5.73$ ,  $p<.23$ ,  $d=0.17$ ), kp14 ( $t(213)=4.95$ ,  $p<.27$ ,  $d=-0.15$ ), kp13 ( $t(213)=4.08$ ,  $p<.31$ ,  $d=-0.14$ ; s. Tabelle 42 im Anhang).

Wiederum konnten im Levene-Test keine signifikanten Ergebnisse mit dem Faktor Geschlecht und den Items kp5 ( $p<.06$ ), kp3 ( $p<.07$ ), kp16 ( $p<.07$ ), fp1 ( $p<.08$ ), kp6 ( $p<.11$ ), ep1 ( $p<.12$ ), kp15 ( $p<.12$ ), pp2 ( $p<.15$ ), kp17 ( $p<.22$ ), sb2 ( $p<.51$ ), kp18 ( $p<.71$ ), kp9 ( $p<.72$ ) und kp10 ( $p<.75$ ) identifiziert werden (s. Tabelle 42 im Anhang). Folglich war davon auszugehen, dass in den Gruppen eine Homogenität vorlag. Im t-Test fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen dem Geschlecht und den Items kp5 ( $t(213)=3.70$ ,  $p<.30$ ,  $d=0.11$ ), kp16 ( $t(213)=3.33$ ,  $p<.36$ ,  $d=0.13$ ), kp3 ( $t(213)=3.30$ ,  $p<.35$ ,  $d=0.13$ ), fp1 ( $t(213)=3.06$ ,  $p<.38$ ,  $d=0.12$ ), kp6 ( $t(213)=2.61$ ,  $p<.42$ ,  $d=-0.14$ ), ep1 ( $t(213)=2.47$ ,  $p<.17$ ,  $d=0.19$ ), kp15 ( $t(213)=2.38$ ,  $p<.45$ ,  $d=-0.11$ ), pp2 ( $t(213)=2.12$ ,  $p<.47$ ,  $d=-0.10$ ), kp17 ( $t(213)=1.53$ ,  $p<.54$ ,  $d=0.09$ ), sb2 ( $t(213)=0.44$ ,  $p<.74$ ,  $d=-0.05$ ), kp18 ( $t(213)=0.14$ ,  $p<.85$ ,  $d=-0.03$ ), kp9 ( $t(213)=0.13$ ,  $p<.86$ ,  $d=-0.02$ ) und kp12 ( $t(213)=0.10$ ,  $p<.87$ ,  $d=0.02$ ; s. Tabelle 42 im Anhang).

**Prüfung des Einflusses von Geschlecht auf die DT-Belastungsskala.** Im Levene-Test bestand kein signifikantes Ergebnis zwischen dem Faktor Geschlecht und der Belastungsskala ( $p < .99$ ; s. Tabelle 43 im Anhang). Demnach waren die Gruppen homogen. Im t-Test fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen dem Geschlecht und der Belastungsskala ( $t(213)=0.00$ ,  $p < .50$ ,  $d=-0.9$ ; s. Tabelle 43 im Anhang).

**Prüfung der Einflüsse von Alter und Geschlecht auf die PL des DT.** In der MANOVA bestanden keine signifikanten Unterschiede im Gesamtmodell für das Item sb2 ( $p < .15$ ; s. Tabelle 44 im Anhang). Alle anderen Items erfüllten die Voraussetzungen für die Durchführung der MANOVA nicht und wurden nicht weiter berücksichtigt (s. Tabelle 44 im Anhang).

**Prüfung der Einflüsse von Alter und Geschlecht auf die DT-Belastungsskala.** Im Gesamtmodell der Belastungsskala konnten keine Unterschiede ( $p < .55$ ; s. Tabelle 45 im Anhang) festgestellt werden.

#### **4.1.3 Krankheitsverarbeitung**

**Itemstatistik.** Die deskriptive Statistik der Häufigkeitsverteilungen der Antworten der onkologischen Befragten für die 45 Items des EFK kann Tabelle 46 (im Anhang) entnommen werden. Eine Normalverteilung gab es für keines der Items (s. Tabelle 47 im Anhang). Die Verteilungen wurden als linkssteil sowie flach- und steilgipflig dargestellt. Für Item 33 konnte der höchste Mittelwert ( $M=3.79 \pm 0.59$ ) und für Item 25 der niedrigste Mittelwert ( $M=0.28 \pm 0.56$ ; s. Tabelle 47 im Anhang) ermittelt werden. 35 Items des EFK hatten einen mittleren, acht Items einen hohen und zwei Items einen niedrigen Schwierigkeitsindex (s. Tabelle 47 im Anhang). Die Trennschärfen waren bei sieben Items hoch, bei 24 Items mittel und bei 12 Items niedrig. Negative Werte fanden sich bei zwei Items (s. Tabelle 47 im Anhang). Die positiven Item-Interkorrelationen reichten von sehr schwach ( $r=.14$ ,  $p < .05$ ) bis stark ( $r=.67$ ,  $p < .001$ ; s. Tabelle 48 im Anhang), die negativen Item-Interkorrelationen von sehr schwach ( $r=-.13$ ,  $p < .05$ ) bis schwach ( $r=-.29$ ,  $p < .001$ ; s. Tabelle 48 im Anhang).

**Skalenstatistik.** Die Häufigkeitsverteilung der Stanine-Werte für die neun EFK-Skalen in der Untersuchungsstichprobe kann Tabelle 49 (im Anhang) entnommen werden. Für keine

der EFK-Skalen konnte eine Normalverteilung gefunden werden (s. Tabelle 50 im Anhang). Es gab linkssteile sowie flach- und steilgipflige Verteilungen. Der höchste Rohmittelwert zeigte sich auf der EFK-Skala VIÄ ( $M=3.25 \pm 0.59$ ) und der niedrigste Rohmittelwert auf der EFK-Skala DV ( $M=0.66 \pm 0.57$ ; s. Tabelle 50 im Anhang). Die positiven Skaleninterkorrelationen erstreckten sich von sehr schwach ( $r=.15, p<.05$ ) bis stark ( $r=.65, p<.001$ ), die negativen Skaleninterkorrelationen von sehr schwach ( $r=-.18, p<.01$ ) bis schwach ( $r=-.28, p<.001$ ; s. Tabelle 51 im Anhang). Die Item-Interkorrelationen variierten für die Skala HPC von schwach ( $r=.37, p<.001$ ) bis mittel ( $r=.56, p<.001$ ; s. Tabelle 52 im Anhang), die Skala AUS von schwach ( $r=.25, p<.001$ ) bis mittel ( $r=.49, p<.001$ ; s. Tabelle 53 im Anhang), die Skala IUE von schwach ( $r=.36, p<.001$ ) bis stark ( $r=.67, p<.001$ ; s. Tabelle 54 im Anhang), die Skala BWB von sehr schwach ( $r=.17, p<.05$ ) bis schwach ( $r=.38, p<.001$ ; s. Tabelle 55 im Anhang), die Skala DV von sehr schwach ( $r=.14, p<.05$ ) bis mittel ( $r=.44, p<.001$ ; s. Tabelle 56 im Anhang), die Skala BAH von sehr schwach ( $r=.14, p<.05$ ) bis mittel ( $r=.45, p<.001$ ; s. Tabelle 57 im Anhang), die Skala ASS von schwach ( $r=.25, p<.001$ ) bis mittel ( $r=.51, p<.001$ ; s. Tabelle 58 im Anhang), die Skala VIÄ von sehr schwach ( $r=.17, p<.05$ ) bis mittel ( $r=.59, p<.001$ ; s. Tabelle 59 im Anhang) und die Skala EIH von sehr schwach ( $r=.16, p<.05$ ) bis mittel ( $r=.52, p<.001$ ; s. Tabelle 60 im Anhang).

Im Vergleich zwischen der Untersuchungsstichprobe ( $N=215$ ) und einer Referenzstichprobe von chronisch Erkrankten ( $N=1.815$ ; Franke & Jagla, 2016a; s. Tabelle 61 im Anhang) fanden sich signifikant niedrigere Rohwerte auf den EFK-Skalen ASS ( $M=1.70 \pm 0.83$  vs.  $M=1.93 \pm 0.89$ ), IUE ( $M=1.27 \pm 0.92$  vs.  $M=1.42 \pm 0.93$ ) und EIH ( $M=1.10 \pm 0.68$  vs.  $M=1.32 \pm 0.81$ ). Signifikant höhere Rohwerte zeigten sich auf den EFK-Skalen VIÄ ( $M=3.25 \pm 0.59$  vs.  $M=2.46 \pm 0.79$ ), HPC ( $M=2.39 \pm 0.84$  vs.  $M=2.24 \pm 0.88$ ), AUS ( $M=2.09 \pm 0.73$  vs.  $M=1.96 \pm 0.78$ ) und BAH ( $M=1.69 \pm 0.68$  vs.  $M=1.48 \pm 0.76$ ). Für die EFK-Skalen BWB und DV konnten keine Mittelwertsunterschiede festgestellt werden.

**Reliabilität.** Niedrige interne Konsistenzen (Cronbachs Alpha, McDonalds Omega) konnten in den EFK-Skalen ASS ( $\alpha=.75, \omega=.74$ ), VIÄ ( $\alpha=.72, \omega=.74$ ), DV ( $\alpha=.64, \omega=.65$ ), AUS

( $\alpha=.62$ ,  $\omega=.61$ ), EIH ( $\alpha=.57$ ,  $\omega=.54$ ), BAH ( $\alpha=.56$ ,  $\omega=.57$ ) und BWB ( $\alpha=.52$ ,  $\omega=.45$ ) nachgewiesen werden. Die Reliabilitäten der Skalen HPC ( $\alpha=.81$ ,  $\omega=.81$ ) und IUE ( $\alpha=.81$ ,  $\omega[\text{gerundet}]=.80$ ) wurden als mittel bewertet. Die Split-Half-Reliabilität erreichte niedrige Reliabilitäten (Testhälfte 1:  $r_{\text{tt}}=.79$ ; Testhälfte 2:  $r_{\text{tt}}=.74$ ; s. Tabelle 62 im Anhang). Es konnte eine starke Korrelation ( $r=.75$ ) zwischen beiden Formen festgestellt werden (s. Tabelle 62 im Anhang).

**Faktorielle Validität.** Das Neun-Faktoren-Modell wurde mittels EFA mit Varimax-Rotation in der Stichprobe überprüft (s. Tabelle 63 im Anhang). Lediglich die EFK-Skalen IUE (Faktor 2) und VIÄ (Faktor 5) wurden vollständig repräsentiert. Daneben setzte sich Faktor 1 aus den EFK-Skalen AUS und HPC zusammen. Ebenso gehörten das Item 17 (.52) der EFK-Skala ASS und das Item 42 (.55) der EFK-Skala EIH zum Faktor 1. Hingegen beinhaltete Faktor 3 die EFK-Skalen BWB und DV. Die EFK-Skala ASS konnte zum Faktor 4 und die EFK-Skala BAH zum Faktor 6 zugeordnet werden. Das Item 45 (.40) der EFK-Skala BAH zählte ebenfalls zum Faktor 4. Faktor 7 (EFK-Skala BWB mit den Items 23 und 43) und Faktor 9 (EFK-Skala EIH mit den Items 11 und 31) setzten sich jeweils aus zwei Items zusammen. Faktor 8 beinhaltete fünf Items von vier verschiedenen EFK-Skalen.

In der Prüfung des Neun-Faktoren-Modells mittels CFA (s. Abbildung 11 im Anhang) konnten akzeptable Modellfits im  $\chi^2$ -Test ( $\chi^2(909)=1717.24$ ,  $p<.001$ ,  $\text{CMIN/DF}=1.89$ ) sowie im root mean square error of approximation (RMSEA=.06) und im parsimony goodness of fit index (PGFI=.65) nachgewiesen werden.

**Konstruktvalidität.** In der EFK-Skala HPC fand sich eine sehr schwach positive Korrelation mit der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen ( $r=.16$ ,  $p<.05$ ), eine schwach positive Korrelation mit der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $r=.22$ ,  $p<.001$ ) und eine mittlere positive Korrelation mit der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit ( $r=.42$ ,  $p<.001$ ). Daneben zeigten sich sehr schwach negative Zusammenhänge mit der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r=-.19$ ,  $p<.01$ ) und dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r=-.14$ ,  $p<.05$ ) sowie schwach negative Zusammenhänge mit der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r=-.34$ ,  $p<.001$ ), der SAMS-Skala Wissenslücken ( $r=-.24$ ,  $p<.001$ ) und dem SAMS-Summscore ( $r=-.20$ ,  $p<.01$ ). Eine sehr

schwach positive Korrelation wurde zwischen der EFK-Skala AUS und der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen ( $r=.16$ ,  $p<.05$ ) sowie eine schwach positive Korrelation zwischen der EFK-Skala AUS und den NEO-FFI-25-Skalen Gewissenhaftigkeit ( $r=.36$ ,  $p<.001$ ) und Extraversion ( $r=.30$ ,  $p<.001$ ) festgestellt. Ferner konnte eine sehr schwach negative Korrelation mit der EFK-Skala AUS und dem SAMS-Summscore ( $r=-.17$ ,  $p<.05$ ) sowie eine schwach negative Korrelation mit der EFK-Skala AUS und der SAMS-Skala Wissenslücken ( $r=-.23$ ,  $p<.001$ ) nachgewiesen werden. Die EFK-Skala IUE erreichte mit der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit ( $r=.19$ ,  $p<.01$ ), der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit ( $r=.17$ ,  $p<.05$ ), der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ) sehr schwach positive Zusammenhänge. Mit der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $r=.20$ ,  $p<.01$ ), der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r=.18$ ,  $p<.01$ ), dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r=.16$ ,  $p<.05$ ) sowie der Mini-SCL-Skala Somatisierung ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) bestanden sehr schwach positive Korrelationen mit der EFK-Skala BWB. Wiederum gab es einen sehr schwach negativen Zusammenhang zwischen der EFK-Skala BWB und der SAMS-Skala Modifikationen ( $r=-.14$ ,  $p<.05$ ). Die EFK-Skala DV korrelierte sehr schwach positiv mit der SAMS-Skala Modifikationen ( $r=.18$ ,  $p<.01$ ), der SAMS-Skala Vergesslichkeit ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) sowie schwach positiv mit der Mini-SCL-Skala Somatisierung ( $r=.32$ ,  $p<.001$ ), der DT-Belastungsskala ( $r=.28$ ,  $p<.001$ ) und dem SAMS-Summscore ( $r=.22$ ,  $p<.001$ ). Es fanden sich mittlere positive Korrelationen zwischen der EFK-Skala DV und der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r=.57$ ,  $p<.001$ ), dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r=.53$ ,  $p<.001$ ), der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r=.51$ ,  $p<.001$ ) und der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit ( $r=.46$ ,  $p<.001$ ). Die EFK-Skala DV zeigte einen sehr schwach negativen Zusammenhang mit der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $r=-.19$ ,  $p<.01$ ) und einen schwach negativen Zusammenhang mit der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit ( $r=-.30$ ,  $p<.001$ ). Sehr schwach positive Korrelationen konnten zwischen der EFK-Skala BAH und der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen ( $r=.18$ ,  $p<.01$ ), der Mini-SCL-Skala Somatisierung ( $r=.16$ ,  $p<.05$ ) und dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ) ermittelt werden.

Eine schwach negative Korrelation gab es mit der EFK-Skala BAH und der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $r=.34$ ,  $p<.001$ ). Die EFK-Skala ASS korrelierte sehr schwach mit der SAMS-Skala Wissenslücken ( $r=-.20$ ,  $p<.01$ ), der SAMS-Skala Modifikationen ( $r=-.17$ ,  $p<.05$ ), der SAMS-Skala Vergesslichkeit ( $r=-.16$ ,  $p<.05$ ), der Mini-SCL-Skala Somatisierung ( $r=-.16$ ,  $p<.05$ ), der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r=-.15$ ,  $p<.05$ ) sowie dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r=-.15$ ,  $p<.05$ ). Schwach positive Korrelationen zeigten sich zwischen der EFK-Skala ASS und den NEO-FFI-25-Skalen Verträglichkeit ( $r=.24$ ,  $p<.001$ ) und Gewissenhaftigkeit ( $r=.23$ ,  $p<.001$ ). Ebenso gab es schwach negative Zusammenhänge zwischen der EFK-Skala ASS und dem SAMS-Summscore ( $r=-.25$ ,  $p<.001$ ) sowie der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r=-.21$ ,  $p<.01$ ). Die EFK-Skala ASS korrelierte mittel positiv mit der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $r=.48$ ,  $p<.001$ ). Die EFK-Skala VIÄ erreichte sehr schwach negative Zusammenhänge mit der SAMS-Skala Modifikationen ( $r=-.17$ ,  $p<.05$ ), dem SAMS-Summscore ( $r=-.16$ ,  $p<.05$ ), dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r=-.15$ ,  $p<.05$ ) und der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit ( $r=-.14$ ,  $p<.05$ ). Hingegen korrelierte die EFK-Skala VIÄ schwach positiv mit den NEO-FFI-25-Skalen Gewissenhaftigkeit ( $r=.35$ ,  $p<.001$ ), Verträglichkeit ( $r=.26$ ,  $p<.001$ ) und Extraversion ( $r=.23$ ,  $p<.001$ ) sowie schwach negativ mit der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r=-.31$ ,  $p<.001$ ) und der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r=-.22$ ,  $p<.001$ ). Mit der EFK-Skala EIH fand sich ein sehr schwach positiver Zusammenhang mit der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit ( $r=.16$ ,  $p<.05$ ) sowie schwach positive Zusammenhänge mit den NEO-FFI-25-Skalen Gewissenhaftigkeit ( $r=.31$ ,  $p<.001$ ), Offenheit für Erfahrungen ( $r=.27$ ,  $p<.001$ ) und Extraversion ( $r=.24$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 64 im Anhang).

Die deskriptive Statistik der Stanine-Werte der EFK-Skalen mit den soziodemografischen und klinischen Faktoren in der Studie kann Tabelle 65 (im Anhang) entnommen werden.

**Prüfung des Einflusses von Alter auf die EFK-Skalen.** In der ANOVA gab es signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen (Gruppe 1:  $\leq 64$ ; Gruppe 2: 65-74; Gruppe 3:  $\geq 75$ ) und den EFK-Skalen IUE ( $F(2.212)=5.17$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=0.05$ ), AUS ( $F(2.212)=4.54$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=0.04$ ) und HPC ( $F(2.212)=3.71$ ,  $p<.03$ ,  $\eta^2=0.03$ ; s. Tabelle 66 im Anhang). Es fanden sich

keine signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen und den EFK-Skalen BWB ( $p < .16$ ), BAH ( $p < .18$ ), ASS ( $p < .19$ ), EIH ( $p < .42$ ), DV ( $p < .44$ ) und VIÄ ( $p < .86$ ; s. Tabelle 66 im Anhang).

Im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur wurden signifikante Unterschiede in EFK-Skalen AUS ( $p < .01$ ), IUE ( $p < .01$ ) und HPC ( $p < .04$ ) zwischen der Altersgruppe unter 64 Jahren und der Altersgruppe über 75 Jahren nachgewiesen (s. Tabelle 67 im Anhang). In der nachgeschalteten Prüfung der Einzelunterschiede konnte dargestellt werden, dass Patient\*innen unter 64 Jahren höhere Werte auf den Skalen AUS, HPC und IUE erreichten als Patient\*innen unter 75 Jahren (s. Tabelle 66 im Anhang).

**Prüfung des Einflusses von Geschlecht auf die EFK-Skalen.** Im Levene-Test wiesen die neun EFK-Skalen ASS ( $p < .10$ ), DV ( $p < .17$ ), AUS ( $p < .35$ ), VIÄ ( $p < .52$ ), BAH ( $p < .56$ ), EIH ( $p < .63$ ), IUE ( $p < .63$ ), BWB ( $p < .76$ ) und HPC ( $p < .79$ ) identische Varianzen mit dem Faktor Geschlecht (s. Tabelle 68 im Anhang) auf. Im t-Test konnten signifikante Unterschiede zwischen dem Geschlecht und den Skalen BWB ( $t(213)=0.09$ ,  $p < .05$ ,  $d=0.28$ ) und HPC ( $t(213)=0.07$ ,  $p < .04$ ,  $d=0.29$ ) festgestellt werden (s. Tabelle 68 im Anhang). Männer (HPC:  $M=5.58 \pm 1.93$ ; BWB:  $M=5.18 \pm 1.81$ ) erreichten auf beiden Skalen höhere Stanine-Werte als Frauen (HPC:  $M=5.02 \pm 1.91$ ; BWB:  $M=4.68 \pm 1.78$ ). Keine signifikanten Unterschiede wurden im t-Test zwischen dem Geschlecht und den Skalen ASS ( $t(213)=2.67$ ,  $p < .37$ ,  $d=-0.12$ ), DV ( $t(213)=1.91$ ,  $p < .76$ ,  $d=-0.04$ ), AUS ( $t(213)=0.89$ ,  $p < .97$ ,  $d=0.00$ ), VIÄ ( $t(213)=0.42$ ,  $p < .67$ ,  $d=0.06$ ), BAH ( $t(213)=0.34$ ,  $p < .82$ ,  $d=-0.03$ ), EIH ( $t(213)=0.24$ ,  $p < .53$ ,  $d=-0.09$ ) und IUE ( $t(213)=0.24$ ,  $p < .25$ ,  $d=0.16$ ) identifiziert (s. Tabelle 68 im Anhang).

**Prüfung der Einflüsse von Alter und Geschlecht auf die EFK-Skalen.** Im Gesamtmodell der EFK-Skala HPC ergab sich ein signifikanter Unterschied ( $F(5.209)=3.75$ ,  $p < .003$ , angepasstes  $R^2=.06$ ,  $\eta^2=0.08$ ; s. Tabelle 69 im Anhang), wobei die Faktoren Geschlecht ( $F(1.209)=6.04$ ,  $p < .02$ ,  $\eta^2=0.03$ ) und Alter ( $F(2.209)=5.00$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2=0.05$ ) jeweils einen signifikanten Einfluss mit der Skala hatten. Es bestand kein signifikanter Einfluss bei einem gemeinsamen Auftreten der beiden Faktoren ( $F(2.209)=2.78$ ,  $p < .06$ ,  $\eta^2=0.03$ ) und der EFK-

Skala HPC. Im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur wurde ein signifikanter Unterschied auf der Skala HPC zwischen der Altersgruppe unter 64 Jahren und der Altersgruppe über 75 Jahren festgestellt ( $p < .03$ ; s. Tabelle 70 im Anhang). Den beiden Profilplots konnte entnommen werden, dass die Interaktion der Faktoren Alter und Geschlecht den Haupteffekt der MANOVA störte (s. Abbildung 12 im Anhang).

Das Gesamtmodell zur EFK-Skala IUE wies ebenfalls einen signifikanten Unterschied nach ( $F(5.209)=3.37$ ,  $p < .01$ , angepasstes  $R^2=.05$ ,  $\eta^2=0.08$ ; s. Tabelle 69 im Anhang). Mit dem Faktor Alter ( $F(2.209)=6.34$ ,  $p < .002$ ,  $\eta^2=0.06$ ) gab es einen signifikanten Unterschied mit der EFK-Skala IUE. Keinen Einfluss fand sich beim Faktor Geschlecht ( $F(1.209)=2.92$ ,  $p < .09$ ,  $\eta^2=0.01$ ) sowie bei der Kombination der Faktoren Alter und Geschlecht ( $F(2.209)=1.95$ ,  $p < .14$ ,  $\eta^2=0.02$ ) auf die EFK-Skala IUE. Der Post-hoc-Test zeigte für die Skala IUE einen signifikanten Unterschied zwischen der Altersgruppe, der unter 64-Jährigen und der Altersgruppe, der über 75-Jährigen ( $p < .01$ ; s. Tabelle 70 im Anhang). Auch in diesem Fall wurde in den beiden Profilplots ersichtlich, dass die Interaktion der Faktoren Alter und Geschlecht den Haupteffekt der MANOVA störte (s. Abbildung 13 im Anhang).

Bei den anderen Gesamtmodellen gab es keine signifikanten Unterschiede der EFK-Skalen AUS ( $p < .05$ ), BAH ( $p < .12$ ), BWB ( $p < .17$ ), ASS ( $p < .43$ ), DV ( $p < .66$ ), EIH ( $p < .78$ ) und VIÄ ( $p < .89$ ; s. Tabelle 69 im Anhang).

#### **4.1.4 Persönlichkeitsstruktur**

**Itemstatistik.** Für die Items des NEO-FFI-25 kann die Häufigkeitsverteilung der Antwortmöglichkeiten in der Stichprobe Tabelle 71 (im Anhang) entnommen werden. Die Items des NEO-FFI-25 waren nicht normalverteilt (s. Tabelle 72 im Anhang). Es zeigte sich eine linkssteile sowie flach- und steilgipflige Verteilung. Die deskriptive Statistik ergab den höchsten Mittelwert bei Item 25 ( $M=3.99 \pm 0.91$ ) und den niedrigsten Mittelwert bei Item 14 ( $M=1.07 \pm 1.07$ ; s. Tabelle 72 im Anhang). Der Schwierigkeitsindex für zwei Items erreichte niedrige Werte. Alle anderen Items hatten einen hohen Schwierigkeitsindex (s. Tabelle 72 im Anhang). Mittlere Trennschärfen wurden bei den Items 7 ( $r_{it}=.43$ ), 8 ( $r_{it}=.41$ ), 15 ( $r_{it}=.34$ ), 5 ( $r_{it}=.33$ ), 1 ( $r_{it}=.32$ ), 23

( $r_{it}=.32$ ), 13 ( $r_{it}=.31$ ) und 16 ( $r_{it}=.30$ ) nachgewiesen. Bei den Items 25 ( $r_{it}=-.05$ ), 24 ( $r_{it}=-.04$ ) und 18 ( $r_{it}=-.00$ ) konnten negative Werte festgestellt werden. Die restlichen Items wiesen niedrige Trennschärfen auf (s. Tabelle 72 im Anhang). Die Itemkorrelationen erstreckten sich von sehr schwach ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) bis mittel ( $r=.52$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 73 im Anhang).

**Skalenstatistik.** Die Häufigkeitsverteilung der Stanine-Werte der NEO-FFI-25-Skalen kann in Tabelle 74 (im Anhang) eingesehen werden. Für alle Skalen fand sich keine Normalverteilung (s. Tabelle 75 im Anhang). Es wurden linkssteile, flach- und steilgipflige Verteilungen dargestellt. Der Rohmittelwert der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit lag bei 14.70 ( $\pm 2.84$ ), der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit bei 14.37 ( $\pm 2.93$ ), der NEO-FFI-25-Skala Extraversion bei 11.64 ( $\pm 3.37$ ), der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen bei 10.78 ( $\pm 3.37$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus lag bei 6.85 ( $\pm 3.58$ ; s. Tabelle 75 im Anhang). Die positiven Skaleninterkorrelationen reichten von sehr schwach ( $r=.18$ ,  $p<.01$ ) bis mittel ( $r=.46$ ,  $p<.001$ ). Die negativen Skaleninterkorrelationen waren schwach ( $r(\min)=-.21$ ,  $p<.01$  und  $r(\max)=-.31$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 76 im Anhang) zu bewerten. Die Item-Interkorrelationen erstreckten sich für die NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus von sehr schwach ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ) bis mittel ( $r=.52$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 77 im Anhang), für die NEO-FFI-25-Skala Extraversion von sehr schwach ( $r=.16$ ,  $p<.05$ ) bis mittel ( $r=.47$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 78 im Anhang), für die NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen von sehr schwach ( $r=.20$ ,  $p<.01$ ) bis schwach ( $r=.36$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 79 im Anhang), für die NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit von sehr schwach ( $r=.16$ ,  $p<.05$ ) bis mittel ( $r=.47$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 80 im Anhang) und für die NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit von sehr schwach ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) bis mittel ( $r=.52$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 81 im Anhang).

In der Prüfung der Mittelwertsunterschiede zwischen der Untersuchungsstichprobe ( $N=215$ ) und der STUD-Stichprobe ( $N=2.776$ ; Franke et al., 2019a; s. Tabelle 82 im Anhang) konnten signifikant niedrigere Rohwerte mit den NEO-FFI-25-Skalen Extraversion ( $M=11.64 \pm 3.37$  vs.  $M=13.34 \pm 3.40$ ), Offenheit für Erfahrungen ( $M=10.78 \pm 3.28$  vs.  $M=12.17 \pm 3.95$ ) und Neurotizismus ( $M=6.85 \pm 3.58$  vs.  $M=7.96 \pm 3.98$ ) nachgewiesen werden. Keine Unterschiede

gab es mit den NEO-FFI-25-Skalen Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit. Ebenfalls konnten signifikant niedrige Rohwerte in den NEO-FFI-25-Skalen Extraversion ( $M=11.64 \pm 3.37$  vs.  $M=12.31 \pm 3.36$ ), Offenheit für Erfahrungen ( $M=10.78 \pm 3.28$  vs.  $M=12.44 \pm 3.34$ ) und Neurotizismus ( $M=6.85 \pm 3.58$  vs.  $M=8.82 \pm 4.13$ ) im Vergleich zwischen der Untersuchungsstichprobe und der NORM-Stichprobe ( $N=399$ ; Franke et al., 2019a; s. Tabelle 83 im Anhang) festgestellt werden. Auch hier fanden sich keine signifikanten Unterschiede mit den NEO-FFI-25-Skalen Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit. Im Vergleich mit der Untersuchungsstichprobe und der KLINIK-Stichprobe ( $N=539$ ; Franke et al., 2019a; s. Tabelle 84 im Anhang) bestand ein signifikant niedrigere Rohwert mit der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $M=6.85 \pm 3.58$  vs.  $M=11.19 \pm 3.97$ ). Signifikant hohe Rohwerte zeigten sich in den NEO-FFI-25-Skalen Verträglichkeit ( $M=14.70 \pm 2.84$  vs.  $M=13.48 \pm 2.99$ ) und Extraversion ( $M=11.64 \pm 3.37$  vs.  $M=10.68 \pm 3.46$ ). Bei den NEO-FFI-25-Skalen Gewissenhaftigkeit und Offenheit für Erfahrungen konnten keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden.

**Reliabilität.** Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha, McDonalds Omega) konnte als niedrig bewertet werden. Hierbei lag die Reliabilität der NEO-FFI-25-Skala Extraversion bei  $\alpha=.71$  und  $\omega=.70$ , der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus bei  $\alpha=.71$  und  $\omega=.72$ , der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit bei  $\alpha=.69$  und  $\omega=.67$ , der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit bei  $\alpha=.58$  und  $\omega=.61$  sowie der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen bei  $\alpha=.52$  und  $\omega=.47$ . Die Split-Half-Reliabilität zeigte niedrige Reliabilitäten auf (Testhälfte 1:  $r_{tt}=.49$ ; Testhälfte 2:  $r_{tt}=.33$ ; s. Tabelle 85 im Anhang). Zwischen beiden Formen konnte eine mittlere Korrelation ( $r=.48$ ) festgestellt werden (s. Tabelle 85 im Anhang).

**Faktorielle Validität.** Die EFA mit Varimax-Rotation überprüfte das Fünf-Faktoren-Modell der NEO-FFI-25 in der Stichprobe (s. Tabelle 86 im Anhang). Die NEO-FFI-25-Skala Extraversion konnte vollständig im ersten Faktor repräsentiert werden. Zudem beinhaltete Faktor 1 die Items 13 („Ich habe eine Reihe von klaren Zielen und arbeite systematisch auf sie zu“), 15 („Ich arbeite hart, um meine Ziele zu erreichen“) und 23 („Ich bin eine tüchtige Person, die ihre Arbeit immer erledigt“) der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit. Der zweite Faktor

repräsentierte die NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus. Lediglich das Item 20i („Ich bin selten traurig oder deprimiert“) ordnete sich nicht dem Faktor 2 (.29), sondern dem Faktor 5 (.47) zu. Die NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit stellte sich im dritten Faktor dar. Hier gehörte ein Item (Nr. 22, „Ich versuche, stets rücksichtsvoll und sensibel zu handeln“) nicht dem Faktor 3 (.20), sondern dem Faktor 4 (.42) an. Die Items 2 („Ich halte meine Sachen ordentlich und sauber“) und 8 („Ich versuche, alle mir übertragenden Aufgaben sehr gewissenhaft zu erledigen“) der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit wurden in Faktor 3 dargestellt. Faktor 4 und Faktor 5 repräsentierte die NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen. Die NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit konnte zu keinem der Faktoren zugeordnet werden.

Die Überprüfung des Fünf-Faktoren-Modells des NEO-FFI-25 mittels CFA (s. Abbildung 14 im Anhang) ergab im  $\chi^2$ -Test ( $\chi^2(265)=497.68$ ,  $p<.001$ ,  $CMIN/DF=1.88$ ) ein akzeptables Modellfit. Ebenso zeigten sich akzeptable Modellfits in den Indizes root mean square error of approximation (RMSEA=.06) und parsimony goodness of fit index (PGFI=.68).

**Konstruktvalidität.** Die NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus korrelierte sehr schwach positiv mit dem SAMS-Summscore ( $r=.19$ ,  $p<.01$ ) und der SAMS-Skala Modifikationen ( $r=.16$ ,  $p<.05$ ). Es zeigten sich schwach positive Zusammenhänge zwischen der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus und der Mini-SCL-Skala Somatisierung ( $r=.30$ ,  $p<.001$ ) sowie der DT-Belastungsskala ( $r=.29$ ,  $p<.001$ ). Wiederum konnten schwach negative Zusammenhänge mit der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus und den EFK-Skalen HPC ( $r=-.34$ ,  $p<.001$ ), VIÄ ( $r=-.31$ ,  $p<.001$ ) und ASS ( $r=-.21$ ,  $p<.01$ ) gefunden werden. Die NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus erreichte mittlere positive Korrelationen mit der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r=.59$ ,  $p<.001$ ), dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r=.54$ ,  $p<.001$ ), der EFK-Skala DV ( $r=.51$ ,  $p<.001$ ) und der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit ( $r=.50$ ,  $p<.001$ ). Die NEO-FFI-25-Skala Extraversion erreichte sehr schwach positive Korrelationen mit den EFK-Skalen BWB ( $r=.20$ ,  $p<.01$ ) und IUE ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ) sowie sehr schwach negative Korrelationen mit der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r=-.20$ ,  $p<.01$ ), der EFK-Skala DV ( $r=-.19$ ,  $p<.01$ ), dem SAMS-Summscore ( $r=-.18$ ,  $p<.01$ ), dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r=-.17$ ,  $p<.05$ ), der SAMS-Skala Wissenslücken ( $r=-.16$ ,

$p < .01$ ) und der SAMS-Skala Vergesslichkeit ( $r = -.14$ ,  $p < .05$ ). Schwach positive Zusammenhänge fanden sich zwischen der NEO-FFI-25-Skala Extraversion und den EFK-Skalen BAH ( $r = .34$ ,  $p < .001$ ), AUS ( $r = .30$ ,  $p < .001$ ), EIH ( $r = .24$ ,  $p < .001$ ), VIÄ ( $r = .23$ ,  $p < .001$ ) und HPC ( $r = .22$ ,  $p < .001$ ). Die NEO-FFI-25-Skala Extraversion zeigte eine schwach negative Korrelation mit der DT-Belastungsskala ( $r = -.21$ ,  $p < .01$ ). Eine mittlere positive Korrelation bestand zwischen der NEO-FFI-25-Skala Extraversion und der EFK-Skala ASS ( $r = .48$ ,  $p < .001$ ). In der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen gab es sehr schwach positive Zusammenhänge mit der EFK-Skala BAH ( $r = .18$ ,  $p < .01$ ), der EFK-Skala HPC ( $r = .16$ ,  $p < .05$ ), der EFK-Skala AUS ( $r = .16$ ,  $p < .05$ ), der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit ( $r = .16$ ,  $p < .05$ ), der EFK-Skala IUE ( $r = .15$ ,  $p < .05$ ), dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r = .15$ ,  $p < .05$ ), der SAMS-Skala Modifikationen ( $r = .14$ ,  $p < .05$ ) und der EFK-Skala DV ( $r = .14$ ,  $p < .05$ ). Es fand sich eine schwach positive Korrelation zwischen der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen und der EFK-Skala EIH ( $r = .27$ ,  $p < .001$ ). Die NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit korrelierte sehr schwach negativ mit der Mini-SCL-Skala Somatisierung ( $r = -.18$ ,  $p < .01$ ), der DT-Belastungsskala ( $r = -.17$ ,  $p < .05$ ), der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit ( $r = -.16$ ,  $p < .05$ ), der SAMS-Skala Modifikationen ( $r = -.14$ ,  $p < .05$ ) und der SAMS-Skala Wissenslücken ( $r = -.14$ ,  $p < .05$ ). Schwach positive Zusammenhänge bestanden zwischen der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit und den EFK-Skalen VIÄ ( $r = .26$ ,  $p < .001$ ) und ASS ( $r = .24$ ,  $p < .001$ ). Es konnten schwach negative Zusammenhänge mit der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit und der EFK-Skala DV ( $r = -.29$ ,  $p < .001$ ), dem SAMS-Summscore ( $r = -.23$ ,  $p < .001$ ), der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r = -.23$ ,  $p < .001$ ), dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r = -.23$ ,  $p < .001$ ) sowie der SAMS-Skala Vergesslichkeit ( $r = -.22$ ,  $p < .001$ ) festgestellt werden. Die NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit korrelierte sehr schwach positiv mit der EFK-Skala IUE ( $r = .19$ ,  $p < .01$ ) sowie sehr schwach negativ mit der SAMS-Skala Wissenslücken ( $r = -.19$ ,  $p < .01$ ), dem SAMS-Summscore ( $r = -.17$ ,  $p < .05$ ), der SAMS-Skala Vergesslichkeit ( $r = -.15$ ,  $p < .05$ ), der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r = -.15$ ,  $p < .05$ ), der Mini-SCL-Skala Somatisierung ( $r = -.14$ ,  $p < .05$ ) und dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r = -.14$ ,  $p < .05$ ). Schwach positive Zusammenhänge gab es zwischen der NEO-FFI-25-

Skala Gewissenhaftigkeit und den EFK-Skalen AUS ( $r=.36$ ,  $p<.001$ ), VIÄ ( $r=.35$ ,  $p<.001$ ), EIH ( $r=.31$ ,  $p<.001$ ) und ASS ( $r=.23$ ,  $p<.001$ ). Einen mittleren positiven Zusammenhang zeigte sich mit der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit und der EFK-Skala HPC ( $r=.42$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 87 im Anhang).

Für die vollständige Darstellung des NEO-FFI-25 kann die Häufigkeitsverteilung der Stanine-Werte der Skalen den soziodemografischen und klinischen Faktoren aus Tabelle 88 (im Anhang) entnommen werden.

**Prüfung des Einflusses von Alter auf die NEO-FFI-25-Skalen.** Die ANOVA konnte keine signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen (Gruppe 1:  $\leq 64$ ; Gruppe 2: 65-74; Gruppe 3:  $\geq 75$ ) und den NEO-FFI-25-Skalen Gewissenhaftigkeit ( $p<.09$ ), Neurotizismus ( $p<.26$ ), Extraversion ( $p<.60$ ), Offenheit für Erfahrungen ( $p<.64$ ) und Verträglichkeit ( $p<.89$ ; s. Tabelle 89 im Anhang) ermitteln.

**Prüfung des Einflusses von Geschlecht auf die NEO-FFI-25-Skalen.** Im Levene-Test erreichten die NEO-FFI-25-Skalen Neurotizismus ( $p<.01$ ) und Verträglichkeit ( $p<.05$ ) keine identischen Varianzen mit dem Faktor Geschlecht (s. Tabelle 90 im Anhang). Im t-Test fand sich zwischen der Skala Neurotizismus und dem Geschlecht ein signifikanter Unterschied ( $t(213)=7.40$ ,  $p<.003$ ,  $d=-0.43$ ; Tabelle 90 im Anhang). Frauen ( $M=4.53 \pm 1.94$ ) erreichten höhere Stanine-Werte auf der Skala Neurotizismus als Männer ( $M=3.80 \pm 1.50$ ). Kein Unterschied zeigte sich im t-Test zwischen der Skala Verträglichkeit und dem Geschlecht ( $t(213)=3.97$ ,  $p<.16$ ,  $d=-0.20$ ; s. Tabelle 90 im Anhang).

Wiederum konnten im Levene-Test keine signifikanten Ergebnisse mit dem Faktor Geschlecht und den NEO-FFI-25-Skalen Gewissenhaftigkeit ( $p<.13$ ), Extraversion ( $p<.26$ ) sowie Offenheit für Erfahrungen ( $p<.39$ ) festgestellt werden (s. Tabelle 90 im Anhang). Aus diesem Grund war davon auszugehen, dass in den Gruppen eine Homogenität vorlag. Im t-Test fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen dem Geschlecht und den drei Skalen (Gewissenhaftigkeit:  $t(213)=2.26$ ,  $p<.70$ ,  $d=-0.05$ , Extraversion:  $t(213)=1.27$ ,  $p<.69$ ,  $d=-0.06$ , Offenheit für Erfahrungen:  $t(213)=0.75$ ,  $p<.48$ ,  $d=-0.10$ ; s. Tabelle 90 im Anhang).

**Prüfung der Einflüsse von Alter und Geschlecht auf die NEO-FFI-25-Skalen.** Im Gesamtmodell zur NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus gab es einen signifikanten Unterschied ( $F(5.209)=3.82$ ,  $p<.002$ , angepasstes  $R^2=.06$ ,  $\eta^2=0.08$ ; s. Tabelle 91 im Anhang). Der Faktor Geschlecht ( $F(1.209)=9.87$ ,  $p<.002$ ,  $\eta^2=0.05$ ) hatte einen signifikanten Einfluss auf die NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus. Wiederum konnten keine signifikanten Unterschiede mit dem Faktor Alter ( $F(2.209)=1.36$ ,  $p<.26$ ,  $\eta^2=0.01$ ) sowie beim Auftreten beider Faktoren Alter und Geschlecht ( $F(2.209)=3.02$ ,  $p<.05$ ,  $\eta^2=0.03$ ) nachgewiesen werden. Der Post-hoc-Test fand keinen signifikanten Einfluss in den Altersgruppen (s. Tabelle 92 im Anhang). Im Profilplot konnte entnommen werden, dass weibliche Krebserkrankte in allen drei Altersgruppen höhere Werte in der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus erzielten als männliche Krebserkrankte (s. Abbildung 15 im Anhang).

In den Gesamtmodellen der NEO-FFI-25-Skalen Gewissenhaftigkeit ( $p<.21$ ), Verträglichkeit ( $p<.77$ ), Offenheit für Erfahrungen ( $p<.81$ ) und Extraversion ( $p<.86$ ) wurden keine signifikanten Unterschiede festgestellt (s. Tabelle 91 im Anhang).

#### **4.1.5 Medikamenten-Adhärenz**

**Itemstatistik.** Die Häufigkeitsverteilung der Antworten in den SAMS-Items durch die onkologischen Befragten kann Tabelle 93 (im Anhang) entnommen werden. Die Items waren nicht normalverteilt (s. Tabelle 94 im Anhang). Es zeigten sich linkssteile sowie flach- und steilgipflige Verteilungen. Item 22 erreichte den höchsten Mittelwert ( $M=1.20 \pm 1.51$ ) und Item 10 den niedrigsten Mittelwert ( $M=0.01 \pm 0.21$ ; s. Tabelle 94 im Anhang). Für alle 18 Items war der Schwierigkeitsindex als hoch zu bewerten (s. Tabelle 94 im Anhang). Eine hohe Trennschärfe fand sich bei Item 21 ( $r_{it}=.56$ ). Für acht Items gab es niedrige Trennschärfen und für neun Items mittlere Trennschärfen (s. Tabelle 94 im Anhang). Die Itemkorrelationen reichten von sehr schwach ( $r=.14$ ,  $p<.01$ ) bis sehr stark ( $r=.82$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 95 im Anhang).

**Skalenstatistik.** Die deskriptive Statistik der Skalenwerte des SAMS in der Stichprobe ist Tabelle 96 (im Anhang) zu entnehmen. Normalverteilungen in den SAMS-Skalen und im SAMS-Summenscore lagen nicht vor (s. Tabelle 97 im Anhang). Die Verteilungen waren

linkssteil sowie flach- und steilgipflig. Der Rohmittelwert der SAMS-Skala Wissenslücken betrug 0.30 ( $\pm 0.66$ ), der SAMS-Skala Vergesslichkeit 0.28 ( $\pm 0.38$ ) und der SAMS-Skala Modifikationen 0.17 ( $\pm 0.35$ ) sowie des SAMS-Summscores 4.12 ( $\pm 5.27$ ; s. Tabelle 97 im Anhang). Die Skaleninterkorrelationen erstreckten sich zwischen sehr schwach ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ) bis stark ( $r=.77$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 98 im Anhang). Die Item-Interkorrelationen mit der SAMS-Skala Modifikationen reichten von sehr schwach ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ) bis sehr stark ( $r=.82$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 99 im Anhang), mit der SAMS-Skala Wissenslücken von mittel ( $r=.45$ ,  $p<.001$ ) bis stark ( $r=.70$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 100 im Anhang) und mit der SAMS-Skala Vergesslichkeit von sehr schwach ( $r=.18$ ,  $p<.01$ ) bis mittel ( $r=.47$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 101 im Anhang).

Im Vergleich zur NIERE-Stichprobe (N=418; Franke et al., 2020a; s. Tabelle 102 im Anhang) fanden sich in der Untersuchungsstichprobe (N=215) signifikant höhere Rohwerte auf den SAMS-Skalen Wissenslücken ( $M=0.30 \pm 0.66$  vs.  $M=0.15 \pm 0.31$ ) und Vergesslichkeit ( $M=0.28 \pm 0.38$  vs.  $M=0.21 \pm 0.33$ ) sowie im SAMS-Summscore ( $M=4.12 \pm 5.27$  vs.  $M=2.86 \pm 3.26$ ). Es zeigte sich kein Mittelwertsunterschied auf der SAMS-Skala Modifikationen. Die Prüfung der Untersuchungsstichprobe und der NEURO-Stichprobe (N=779; Franke et al., 2020a; s. Tabelle 103 im Anhang) konnte signifikant niedrigere Rohwerte auf den SAMS-Skalen Vergesslichkeit ( $M=0.28 \pm 0.38$  vs.  $M=0.47 \pm 0.61$ ) und Modifikationen ( $M=0.17 \pm 0.35$  vs.  $M=0.32 \pm 0.54$ ) sowie im SAMS-Summscore ( $M=4.12 \pm 5.27$  vs.  $M=6.77 \pm 8.23$ ) feststellen. Auf der SAMS-Skala Wissenslücken fand sich kein Mittelwertsunterschied. Signifikant niedrigere Rohwerte zeigten sich auf den SAMS-Skalen Vergesslichkeit ( $M=0.28 \pm 0.38$  vs.  $M=0.49 \pm 0.50$ ) und Modifikationen ( $M=0.17 \pm 0.35$  vs.  $M=0.63 \pm 0.64$ ) sowie im SAMS-Summscore ( $M=4.12 \pm 5.27$  vs.  $M=8.80 \pm 7.67$ ) im Vergleich mit der Untersuchungsstichprobe und der SCHMERZ-Stichprobe (N=260; Franke et al., 2020a; s. Tabelle 104 im Anhang). Dagegen gab es einen signifikant höheren Rohwert auf der SAMS-Skala Wissenslücken ( $M=0.30 \pm 0.66$  vs.  $M=0.17 \pm 0.46$ ). Im Vergleich zur Referenzstichprobe von nierentransplantierten, neurologischen und Schmerzpatient\*innen (N=1.457; Franke et al., 2020a; s. Tabelle 105 im Anhang) konnten in der vorliegenden Stichprobe signifikant niedrigere Rohwerte auf den

SAMS-Skalen Vergesslichkeit ( $M=0.28 \pm 0.38$  vs.  $M=0.40 \pm 0.54$ ) und Modifikationen ( $M=0.17 \pm 0.35$  vs.  $M=0.32 \pm 0.52$ ) sowie im SAMS-Summscore ( $M=4.12 \pm 5.27$  vs.  $M=6.01 \pm 7.37$ ) ermittelt werden. Keinen Mittelwertsunterschied gab es auf der SAMS-Skala Wissenslücken.

**Reliabilität.** Die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha, McDonalds Omega) lagen in der SAMS-Skala Wissenslücken bei  $\alpha=.84$  und  $\omega=.86$ , in der SAMS-Skala Modifikationen bei  $\alpha=.74$  und  $\omega=.76$  und in der SAMS-Skala Vergesslichkeit bei  $\alpha=.66$  und  $\omega=.65$  sowie im SAMS-Summscore bei  $\alpha=.77$ . Die Reliabilitäten waren als niedrig bis mittel zu bewerten. In der Split-Half-Reliabilität zeigten sich für beide Formen niedrige Reliabilitäten (Testhälfte 1:  $r_{tt}=.60$ ; Testhälfte 2:  $r_{tt}=.66$ ; s. Tabelle 106 im Anhang) sowie zwischen beiden Formen eine mittlere Korrelation ( $r=.59$ ).

**Faktorielle Validität.** Der SAMS wurde in der Stichprobe durch die EFA mit Varimax-Rotation in einem Drei-Faktoren-Modell überprüft (s. Tabelle 107 im Anhang). Eine vollständige Repräsentation der drei SAMS-Skalen konnte im Modell dargestellt werden. Folglich präsentierte der erste Faktor die SAMS-Skala Modifikationen, der zweite Faktor die SAMS-Skala Wissenslücken und der dritte Faktor die SAMS-Skala Vergesslichkeit. Lediglich Item 7 („Sind Sie nachlässig beim Einnehmen der Medikamente?“) fand sich nicht im Faktor 1 (.15), sondern im Faktor 3 (.64) wieder. Eine niedrige Ladung konnte im Item 10 (.17; „Nehmen Sie falsche/ andere Medikamente ein, z. B. die Ihres [Ehe-]Partners?“) nachgewiesen werden.

Die Überprüfung des Drei-Faktoren-Modells des SAMS mittels CFA (s. Abbildung 16 im Anhang) ergab im  $\chi^2$ -Test ( $\chi^2(132)=435.43$ ,  $p<.001$ ,  $CMIN/DF=3.30$ ) ein inakzeptables Modellfit. Dagegen erreichten die anderen absoluten Fit-Indizes parsimony goodness of fit index (PGFI=.64) und root mean square residual (RMR=.04) einen akzeptablen Modellfit.

**Neuberechnung der Reliabilität sowie der faktoriellen Validität (CFA).** Im CFA konnte für Item 10 („Nehmen Sie falsche/ andere Medikamente ein, z. B. die Ihres [Ehe-]Partners?“) ein niedriger Diskriminationsparameter (.10) festgestellt werden (s. Abbildung 16 im Anhang). Nach Ausschluss des Items konnten für die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha, McDonalds Omega) erneut niedrige bis mittlere Reliabilitäten gefunden werden. Diesbezüglich

zeigten sich für die SAMS-Skalen Vergesslichkeit und Wissenslücken unveränderte Werte. Nach Ausschluss des Items wurden für die SAMS-Skala Modifikationen leicht erhöhte Werte für Cronbachs Alpha ( $\alpha=.76$ ) und McDonalds Omega ( $\omega=.76$ ) sowie für den SAMS-Summen-score ( $\alpha=.77$ ) ersichtlich. Zudem lag McDonalds Omega bei  $\omega=.71$  und entsprach einer niedrigen Reliabilität. Bei Vorliegen aller Items konnte kein McDonalds Omega berechnet werden.

Trotz der Eliminierung von Item 10 zeigte sich im CFA für das Drei-Faktoren-Modell weiterhin ein inakzeptables Modell. Diesbezüglich konnte im  $\chi^2$ -Test ( $\chi^2(116)=408.74$ ,  $p<.001$ ,  $CMIN/DF=3.52$ ) ein inakzeptabler Modellfit identifiziert werden. Für die anderen absoluten Fit-Indizes fand sich für das root mean square residual ( $RMR=.04$ ) und das parsimony goodness of fit index ( $PGFI=.62$ ) jeweils ein akzeptabler Modellfit.

**Konstruktvalidität.** Sehr schwach positive Zusammenhänge zeigten sich zwischen dem SAMS-Summenscore und dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r=.20$ ,  $p<.01$ ), der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r=.19$ ,  $p<.01$ ), der Mini-SCL-Skala Somatisierung ( $r=.18$ ,  $p<.01$ ) und der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r=.17$ ,  $p<.05$ ). Hingegen fanden sich für den SAMS-Summen-score sehr schwach negative Korrelationen mit der EFK-Skala HPC ( $r=-.20$ ,  $p<.01$ ), der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $r=-.18$ ,  $p<.01$ ), der EFK-Skala AUS ( $r=-.17$ ,  $p<.01$ ), der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit ( $r=-.17$ ,  $p<.05$ ) und der EFK-Skala VIÄ ( $r=-.16$ ,  $p<.05$ ). Mit dem SAMS-Summenscore konnte eine schwach positive Korrelation mit der EFK-Skala DV ( $r=.22$ ,  $p<.001$ ) sowie schwach negative Korrelationen mit der EFK-Skala ASS ( $r=-.25$ ,  $p<.001$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit ( $r=-.23$ ,  $p<.001$ ) festgestellt werden. Die SAMS-Skala Modifikationen zeigten sehr schwach positive Korrelationen mit der EFK-Skala DV ( $r=.18$ ,  $p<.01$ ), der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit ( $r=.16$ ,  $p<.05$ ), der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r=.16$ ,  $p<.05$ ), der Mini-SCL-Skala Depressivität ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ), dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI ( $r=.15$ ,  $p<.05$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) sowie sehr schwach negative Korrelationen mit der EFK-Skala ASS ( $r=-.17$ ,  $p<.05$ ), der EFK-Skala VIÄ ( $r=-.17$ ,  $p<.05$ ), der EFK-Skala BWB ( $r=-.14$ ,  $p<.05$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit ( $r=-.14$ ,  $p<.05$ ). Eine sehr schwach positive Korrelation bestand zwischen der SAMS-

Skala Wissenslücken und der Mini-SCL-Skala Somatisierung ( $r=.18$ ,  $p<.01$ ). Ferner konnten für die SAMS-Skala Wissenslücken sehr schwach negative Korrelationen mit der EFK-Skala ASS ( $r=-.19$ ,  $p<.01$ ), der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit ( $r=-.19$ ,  $p<.01$ ), der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $r=-.16$ ,  $p<.05$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit ( $r=-.14$ ,  $p<.05$ ) sowie schwach negative Korrelationen mit den EFK-Skalen HPC ( $r=-.24$ ,  $p<.001$ ) und AUS ( $r=-.23$ ,  $p<.001$ ) ermittelt werden. Die SAMS-Skala Vergesslichkeit korrelierte sehr schwach positiv mit der EFK-Skala DV ( $r=.14$ ,  $p<.05$ ) sowie sehr schwach negativ mit der EFK-Skala ASS ( $r=-.16$ ,  $p<.05$ ), der NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit ( $r=-.15$ ,  $p<.05$ ) und der NEO-FFI-25-Skala Extraversion ( $r=-.14$ ,  $p<.05$ ). Ein schwach negativer Zusammenhang bestand zwischen der SAMS-Skala Vergesslichkeit und der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit ( $r=-.22$ ,  $p<.001$ ; s. Tabelle 108 im Anhang).

An dieser Stelle wird zur Vollständigkeit der Überprüfung des SAMS darauf verwiesen, dass die deskriptive Statistik der drei SAMS-Skalen und des SAMS-Summenscores mit den soziodemografischen und klinischen Faktoren der Untersuchungsstichprobe aus Tabelle 109 (im Anhang) entnommen werden kann.

**Prüfung des Einflusses von Alter auf die SAMS-Skalen und den SAMS-Summen-score.** Im Test auf Varianzhomogenität konnte keine identische Varianz für die SAMS-Skala Wissenslücken nachgewiesen werden ( $p<.002$ ; s. Tabelle 110 im Anhang), weswegen die Voraussetzung für die Anwendung der ANOVA verletzt war. Folglich wurden sowohl der Brown-Forsythe-Test als auch der Welch-Test durchgeführt (s. Tabelle 110 im Anhang). Im erstgenannten Test fand sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Altersgruppen (Gruppe 1:  $\leq 64$ ; Gruppe 2: 65-74; Gruppe 3:  $\geq 75$ ) und der SAMS-Skala Wissenslücken ( $p<.08$ ). Im zweitgenannten Test lag hingegen ein signifikanter Unterschied ( $p<.05$ ) vor. Mit zunehmendem Alter stieg der Rohmittelwert auf der Skala Wissenslücken.

In der Durchführung der ANOVA gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen und den SAMS-Skalen Modifikationen ( $p<.33$ ) und Vergesslichkeit ( $p<.81$ ) sowie dem SAMS-Summen-score ( $p<.89$ ; s. Tabelle 110 im Anhang).

**Prüfung des Einflusses von Geschlecht auf die SAMS-Skalen und den SAMS-Summscore.** Im Levene-Test konnten keine signifikanten Ergebnisse mit dem Faktor Geschlecht und den SAMS-Skalen Wissenslücken ( $p < .33$ ), Modifikationen ( $p < .35$ ) und Vergesslichkeit ( $p < .79$ ) sowie dem SAMS-Summscore ( $p < .67$ ) festgestellt werden (s. Tabelle 111 im Anhang). Demgemäß war davon auszugehen, dass in den Gruppen eine Homogenität vorlag. Im t-Test fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen dem Geschlecht und den drei SAMS-Skalen (Wissenslücken:  $t(213)=0.94$ ,  $p < .48$ ,  $d=-0.10$ , Modifikationen:  $t(213)=0.89$ ,  $p < .56$ ,  $d=-0.08$ , Vergesslichkeit:  $t(213)=0.07$ ,  $p < .24$ ,  $d=-0.27$ ) sowie dem SAMS-Summscore ( $t(213)=0.19$ ,  $p < .66$ ,  $d=-0.06$ ; s. Tabelle 111 im Anhang).

**Prüfung der Einflüsse von Alter und Geschlecht auf die SAMS-Skalen und den SAMS-Summscore.** In der Untersuchung der SAMS-Skala Wissenslücken mittels Levene-Test wurde ein signifikantes Ergebnis identifiziert ( $p < .02$ ; s. Tabelle 112 im Anhang). Folglich war die Voraussetzung für die Durchführung der MANOVA verletzt, so dass die Skala nicht weiter berücksichtigt werden konnte.

In der MANOVA fanden sich keine signifikanten Unterschiede in den Gesamtmodellen für die SAMS-Skala Modifikationen ( $p < .33$ ) und die SAMS-Skala Vergesslichkeit ( $p < .62$ ) sowie dem SAMS-Summscore ( $p < .46$ ; s. Tabelle 112 im Anhang).

## **4.2 Adhärenzgruppen**

Im nachfolgenden Abschnitt werden die drei Gruppen „Vollständige Adhärenz“, „Non-Adhärenz“ und „Moderate Adhärenz“ gebildet, um anschließend die Unterschiede zwischen den Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz bei onkologischen Patient\*innen hinsichtlich soziodemografischer und klinischer Aspekte sowie rehabilitationspsychologischer Konstrukte zu untersuchen.

### **4.2.1 Bildung der Adhärenzgruppen**

In der onkologischen Stichprobe ( $N=215$ ) wiesen 66 Patient\*innen eine vollständige Adhärenz auf. Folglich erreichten 31% der Teilnehmenden im SAMS eine Antwortsumme von 0 (s. Tabelle 113 im Anhang). 52 Patient\*innen (24%) gehörten der Non-Adhärenzgruppe an.

Diesbezüglich wird aus Tabelle 113 (im Anhang) ersichtlich, dass für das Vorliegen einer Non-Adhärenz der Schwellenwert im SAMS bei 7 lag. 97 Patient\*innen (45%), die nicht zu den beiden zuvor genannten Gruppen zugeordnet werden konnten, erzielten im SAMS einen Rohwert zwischen 1 und 6 und zählten zur moderaten Adhärenz (s. Tabelle 113 im Anhang).

#### **4.2.2 Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz**

**Adhärenzgruppen und soziodemografische Aspekte.** Die Prüfung der drei Gruppen mit verschiedener allgemeiner Medikamenten-Adhärenz ergab keine signifikanten Zusammenhänge bezüglich der soziodemografischen Variablen: Altersgruppen ( $\chi^2(4)=7.18$ ,  $p<.13$ , Cramérs  $V=.13$ ; s. Tabelle 114 im Anhang), Berufsstatus ( $\chi^2(2)=5.51$ ,  $p<.06$ , Cramérs  $V=.16$ ; s. Tabelle 115 im Anhang), soziale Kontakte ( $\chi^2(2)=2.21$ ,  $p<.33$ , Cramérs  $V=.10$ ; s. Tabelle 116 im Anhang), Wohnsituation ( $\chi^2(2)=1.42$ ,  $p<.49$ , Cramérs  $V=.08$ ; s. Tabelle 117 im Anhang), Familienstand ( $\chi^2(2)=1.22$ ,  $p<.55$ , Cramérs  $V=.08$ ; s. Tabelle 118 im Anhang) und Geschlecht ( $\chi^2(2)=1.02$ ,  $p<.60$ , Cramérs  $V=.07$ ; s. Tabelle 119 im Anhang).

Im Chi-Quadrat-Test für die Prüfung der Adhärenzgruppen mit Hilfe der Variable Schulabschluss ( $\chi^2(6)=4.62$ ,  $p<.59$ , Cramérs  $V=.10$ ; s. Tabelle 120 im Anhang) fand sich eine Zellenbesetzung von  $n=4$  zwischen Patient\*innen, die zur vollständigen Adhärenzgruppe gehörten, und Patient\*innen, die ein Abitur oder ein Fachabitur hatten. Folglich war die Voraussetzung für die Durchführung des Tests verletzt und eine Interpretation der Ergebnisse konnte nicht vorgenommen werden. Eine Neubildung der Variable Adhärenzgruppen war nicht möglich, da die Teilstichprobe von  $n=4$  zur vollständigen Adhärenzgruppe zählte und die Teilstichprobe nicht erhöht werden konnte, wenn die moderate Adhärenzgruppe und Non-Adhärenzgruppe zu einer neuen Kategorie zusammengefügt wurden. Es erfolgte die Neubildung der Variable Schulabschluss. Dafür wurde „Haupt-POS-Realschule“ ( $n=158$ ) durch die Kategorien „Hauptschule“ ( $n=33$ ) und „POS/ Realschule“ ( $n=125$ ) sowie „Fachabitur-Abitur-Studium“ ( $n=57$ ) durch die Kategorien „Abitur/ Fachabitur“ ( $n=15$ ) und „abgeschlossenes Studium“ ( $n=42$ ) gebildet. Daraufhin erfolgte die Neuberechnung des Chi-Quadrat-Tests. Auch in diesem Fall

konnte zwischen den Adhärenzgruppen und dem Schulabschluss ( $\chi^2(2)=2.73$ ,  $p<.26$ , Cramérs  $V=.11$ ; s. Tabelle 121 im Anhang) kein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden.

In der Berechnung des Chi-Quadrat-Tests zwischen den drei Adhärenzgruppen und der Variable Vorhandensein von Kindern ( $\chi^2(2)=6.94$ ,  $p<.03$ , Cramérs  $V=.18$ ; s. Tabelle 122 im Anhang) fand sich in der Zellenbesetzung für Patient\*innen, die zur vollständigen Adhärenzgruppe gehörten, und für Patient\*innen, ohne Kinder nur ein\*e Proband\*in ( $n=1$ ). Aus diesem Grund war die Voraussetzung für die Durchführung des Chi-Quadrat-Tests verletzt und eine Interpretation der Ergebnisse konnte nicht durchgeführt werden. Eine Neubildung der Variable Vorhandensein von Kindern konnte nicht erfolgen, da diese bereits aus zwei Antwortkategorien „ja“ und „nein“ bestand. Folglich war nur eine Neubildung der Variable Adhärenzgruppen sinnvoll, indem die moderate Adhärenzgruppe und die Non-Adhärenzgruppe zu einer neuen Kategorie zusammengefasst wurden. Allerdings gehörte die Teilstichprobe von  $n=1$  zur vollständigen Adhärenzgruppe und nicht zu den beiden zuvor genannten Gruppen. In Schlussfolgerung konnte die Prüfung der drei Adhärenzgruppen mit der Variable Vorhandensein von Kindern nicht durchgeführt werden.

**Adhärenzgruppen und klinische Aspekte.** Die Untersuchung der drei Adhärenzgruppen ergab keine signifikanten Zusammenhänge in Bezug auf die klinischen Variablen: die aktuelle Behandlung ( $\chi^2(4)=5.89$ ,  $p<.21$ , Cramérs  $V=.12$ ; s. Tabelle 123 im Anhang), das Vorhandensein einer psychiatrischen Erkrankung ( $\chi^2(2)=1.83$ ,  $p<.40$ , Cramérs  $V=.09$ ; s. Tabelle 124 im Anhang), das Vorhandensein einer früheren Krebsdiagnose ( $\chi^2(2)=1.79$ ,  $p<.41$ , Cramérs  $V=.09$ ; s. Tabelle 125 im Anhang) und das Vorhandensein von Fernmetastasen ( $\chi^2(2)=0.06$ ,  $p<.97$ , Cramérs  $V=.02$ ; s. Tabelle 126 im Anhang).

Im Chi-Quadrat-Test für die Prüfung der Adhärenzgruppen mit Hilfe der Variable Tablettenzubereitung ( $\chi^2(2)=16.81$ ,  $p<.001$ , Cramérs  $V=.28$ ; s. Tabelle 127 im Anhang) fand sich eine Zellenbesetzung von  $n=3$  zwischen Patient\*innen, die zur vollständigen Adhärenzgruppe gehörten, und Patient\*innen, die die Tablettenzubereitung durch andere erhielten. Demgemäß war die Voraussetzung für die Durchführung des Tests verletzt und es erfolgte keine

Interpretation der Ergebnisse. Eine Neubildung der Variable Tablettenzubereitung war nicht möglich, da diese bereits aus zwei Kategorien „Patient\*in“ und „Andere“ bestand. Ebenso konnte keine Neubildung der Adhärenzgruppen vorgenommen werden, da die Zellenbesetzung von n=3 zur vollständigen Adhärenz angehörten. Folglich konnte die Prüfung der drei Adhärenzgruppen mit der Variable Tablettenzubereitung nicht durchgeführt werden.

In der Berechnung des Chi-Quadrat-Tests zur Prüfung der drei Gruppen mit verschiedener allgemeiner Medikamenten-Adhärenz mittels der Variable Tumorentität ( $\chi^2(10)=13.71$ ,  $p<.19$ , Cramérs  $V=.18$ ; s. Tabelle 128 im Anhang) fanden sich in der Zellenbesetzung für Erkrankte, die zur Non-Adhärenzgruppe angehörten, und für Erkrankte, die an Nierenkrebs erkrankt waren eine Teilstichprobe mit n=2 sowie für Erkrankte, die zur Non-Adhärenzgruppe angehörten, und für Erkrankte, die an einer hämatologischen Neoplasie erkrankt waren eine Teilstichprobe mit n=4. Demzufolge war die Voraussetzung für die Durchführung des Chi-Quadrat-Tests verletzt und eine Interpretation der Ergebnisse konnte nicht vorgenommen werden. Eine Neubildung der Variable Tumorentität konnte nicht erfolgen, da diese sich aus verschiedenen Krebserkrankungen zusammensetzt und eine andere Gruppenzuteilung nicht sinnvoll war. Trotz der Neubildung der Variable Adhärenzgruppen (Gruppe 1: vollständige Adhärenz; Gruppe 2: moderate Adhärenz & Non-Adhärenz) konnte kein signifikanter Zusammenhang ( $\chi^2(5)=5.93$ ,  $p<.31$ , Cramérs  $V=.17$ ; s. Tabelle 129 im Anhang) zwischen den beiden Adhärenzgruppen und der Variable Tumorentität identifiziert werden.

**Adhärenzgruppen und das rehabilitationspsychologische Konstrukt „psychische Belastung“.** Die höchsten Mittelwerte in den drei Adhärenzgruppen fanden sich auf der Mini-SCL-Skala Somatisierung (Non-Adhärenz: T-Wert=61.87  $\pm$ 8.89, moderate Adhärenz: T-Wert=58.22  $\pm$ 9.83, vollständige Adhärenz: T-Wert=54.95  $\pm$ 10.75) und die niedrigsten Mittelwerte auf der Mini-SCL-Skala Depressivität (Non-Adhärenz: T-Wert=55.02  $\pm$ 8.53, moderate Adhärenz: T-Wert=51.80  $\pm$ 8.63, vollständige Adhärenz: T-Wert=51.15  $\pm$ 8.52). Lediglich auf der Mini-SCL-Skala Somatisierung konnte mit der Gruppe der Non-Adhärenz ein leicht

auffälliges Ergebnis (T-Wert=61.87 ±8.89) identifiziert werden. Gerundet (T-Wert[gerundet]=60 ±8) auch zwischen dem GSI und der Non-Adhärenz (s. Tabelle 130 im Anhang).

In der ANOVA gab es signifikante Unterschiede zwischen den drei Adhärenzgruppen und den Mini-SCL-Skalen Somatisierung ( $F(2.212)=7.09$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2=0.06$ ), Ängstlichkeit ( $F(2.212)=5.12$ ,  $p<.01$ ,  $\eta^2=0.05$ ) und Depressivität ( $F(2.212)=3.36$ ,  $p<.04$ ,  $\eta^2=0.03$ ) sowie dem GSI ( $F(2.212)=8.03$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2=0.07$ ; s. Tabelle 130 im Anhang).

Im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur zeigten sich auf der Mini-SCL-Skala Somatisierung ( $p<.001$ ) signifikante Unterschiede zwischen der Non-Adhärenz und der vollständigen Adhärenz (s. Tabelle 131 im Anhang). In der nachgeschalteten Prüfung der Einzelunterschiede konnte festgestellt werden, dass Patient\*innen mit einer Non-Adhärenz ( $M=61.87 \pm 8.89$ ) höhere T-Werte auf der Skala Somatisierung erreichten als Patient\*innen mit einer vollständigen Adhärenz ( $M=54.95 \pm 10.75$ ; s. Tabelle 130 im Anhang).

Zudem fanden sich im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur auf der Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit sowie dem GSI signifikante Unterschiede zwischen der Non-Adhärenz und der vollständigen Adhärenz (Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit:  $p<.01$ , GSI:  $p<.001$ ) sowie zwischen der Non-Adhärenz und der moderaten Adhärenz (Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit:  $p<.03$ , GSI:  $p<.03$ ; s. Tabelle 131 im Anhang). In der nachgeschalteten Prüfung der Einzelunterschiede zeigte sich, dass Erkrankte mit einer Non-Adhärenz (Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit:  $M=57.94 \pm 9.75$ , GSI:  $M=59.87 \pm 7.57$ ) höhere T-Werte auf der Skala Ängstlichkeit und dem GSI angaben als Erkrankte mit einer moderaten Adhärenz (Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit:  $M=53.52 \pm 8.98$ , GSI:  $M=55.96 \pm 8.09$ ) und Erkrankte mit einer vollständigen Adhärenz (Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit:  $M=52.74 \pm 9.80$ , GSI:  $M=53.45 \pm 10.12$ ; s. Tabelle 130 im Anhang).

Zur Mini-SCL-Skala Depressivität fanden sich im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur keine signifikanten Unterschiede mit den drei Adhärenzgruppen (s. Tabelle 131 im Anhang).

**Adhärenzgruppen und das rehabilitationspsychologische Konstrukt „Distress“.** In allen drei Adhärenzgruppen (Non-Adhärenz:  $M=6.21 \pm 2.54$ , vollständige Adhärenz:  $M[\text{gerundet}]=6 \pm 3$ , moderate Adhärenz:  $M[\text{gerundet}]=6 \pm 2$ ) zeigten sich auffällige Werte in der DT-

Belastungsskala. Es konnte nach der Prüfung durch die ANOVA kein signifikanter Unterschied zwischen den drei Adhärenzgruppen und der DT-Belastungsskala ( $p < .42$ ) festgestellt werden (s. Tabelle 132 im Anhang).

**Adhärenzgruppen und das rehabilitationspsychologische Konstrukt „Krankheitsverarbeitung“.** Die höchsten Mittelwerte wurden bezüglich der drei Adhärenzgruppen auf der EFK-Skala VIÄ (vollständige Adhärenz: Stanine-Wert=7.39  $\pm$ 1.39, moderate Adhärenz: Stanine-Wert=6.84  $\pm$ 1.40, Non-Adhärenz: Stanine-Wert=6.69  $\pm$ 1.49) erreicht. Der niedrigste Mittelwert lag für die vollständige Adhärenzgruppe auf der EFK-Skala IUE (Stanine-Wert=4.50  $\pm$ 2.01), für die moderate Adhärenzgruppe auf der EFK-Skala EIH (Stanine-Wert=4.49  $\pm$ 1.80) und für die Non-Adhärenzgruppe auf der EFK-Skala ASS (Stanine-Wert=3.92  $\pm$ 1.77). Nur auf der EFK-Skala VIÄ wurden bei allen drei Adhärenzgruppen überdurchschnittliche Stanine-Werte (vollständige Adhärenz:  $M=7.39 \pm 1.66$ , moderate Adhärenz:  $M[\text{gerundet}]=7 \pm 2$ , Non-Adhärenz:  $M[\text{gerundet}]=7 \pm 1$ ) dargestellt (s. Tabelle 133 im Anhang).

In der ANOVA konnten signifikante Unterschiede zwischen den drei Adhärenzgruppen und den EFK-Skalen DV ( $F(2.212)=7.52$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2=0.07$ ), VIÄ ( $F(2.212)=4.37$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2=0.04$ ), ASS ( $F(2.212)=3.40$ ,  $p < .04$ ,  $\eta^2=0.03$ ) und HPC ( $F(2.212)=3.18$ ,  $p < .04$ ,  $\eta^2=0.03$ ) identifiziert werden (s. Tabelle 133 im Anhang). Keine signifikanten Unterschiede zeigten sich für die drei Adhärenzgruppen und den EFK-Skalen BWB ( $p < .17$ ), AUS ( $p < .28$ ), IUE ( $p < .57$ ), EIH ( $p < .76$ ) und BAH ( $p < .88$ ; s. Tabelle 133 im Anhang).

Im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur konnte für die EFK-Skalen ASS ( $p < .04$ ) und HPC ( $p < .05$ ) ein signifikanter Unterschied zwischen der Non-Adhärenz und der vollständigen Adhärenz festgestellt werden (s. Tabelle 134 im Anhang). In der nachgeschalteten Prüfung der Einzelunterschiede konnte identifiziert werden, dass Erkrankte mit einer Non-Adhärenz niedrigere Stanine-Werte auf den Skalen HPC (vollständige Adhärenz:  $M=5.70 \pm 2.08$ , Non-Adhärenz:  $M=4.81 \pm 1.75$ ) und ASS (vollständige Adhärenz:  $M=4.80 \pm 1.70$ , Non-Adhärenz:  $M=3.92 \pm 1.77$ ) erreichten als Erkrankte mit einer vollständigen Adhärenz (s. Tabelle 133 im Anhang).

Ein weiterer signifikanter Unterschied konnte im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur für die EFK-Skala DV zwischen der Non-Adhärenz und der vollständigen Adhärenz ( $p < .001$ ) sowie zwischen der Non-Adhärenz und der moderaten Adhärenz ( $p < .02$ ) nachgewiesen werden (s. Tabelle 134 im Anhang). In der nachgeschalteten Prüfung der Einzelunterschiede erzielten Personen mit einer Non-Adhärenz ( $M = 5.77 \pm 1.44$ ) höhere Stanine-Werte auf der EFK-Skala DV im Vergleich zu Personen mit einer moderaten Adhärenz ( $M = 4.94 \pm 1.77$ ) und Personen mit einer vollständigen Adhärenz ( $M = 4.56 \pm 1.80$ ; s. Tabelle 133 im Anhang).

Als Letztes konnte im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur für die EFK-Skalen VIÄ ein signifikanter Unterschied zwischen der Non-Adhärenz und der vollständigen Adhärenz ( $p < .03$ ) sowie zwischen der moderaten Adhärenz und der vollständigen Adhärenz ( $p < .05$ ) identifiziert werden (s. Tabelle 134 im Anhang). In der nachgeschalteten Prüfung der Einzelunterschiede wurde festgestellt, dass Patient\*innen mit einer moderaten Adhärenz ( $M = 6.84 \pm 1.40$ ) und Patient\*innen mit einer Non-Adhärenz ( $M = 6.69 \pm 1.49$ ) niedrigere Stanine-Werte auf der Skala VIÄ aufwiesen als Patient\*innen mit einer vollständigen Adhärenz ( $M = 7.39 \pm 1.39$ ; s. Tabelle 133 im Anhang).

**Adhärenzgruppen und das rehabilitationspsychologische Konstrukt „Persönlichkeitsstruktur“.** Die höchsten Mittelwerte bezüglich der vollständigen Adhärenzgruppe und der moderaten Adhärenzgruppe lagen auf der NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit (vollständige Adhärenz: Stanine-Wert =  $5.61 \pm 1.70$ , moderate Adhärenz: Stanine-Wert =  $4.96 \pm 1.74$ ) sowie die niedrigsten Mittelwerte auf der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus (vollständige Adhärenz: Stanine-Wert =  $4.00 \pm 1.81$ , moderate Adhärenz: Stanine-Wert =  $3.88 \pm 1.64$ ). Wiederum lag der höchste Mittelwert hinsichtlich der Non-Adhärenzgruppe auf der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus (Stanine-Wert =  $4.67 \pm 1.69$ ) und der niedrigste Mittelwert auf der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen (Stanine-Wert =  $4.00 \pm 1.75$ ). Für keine der NEO-FFI-25-Skalen konnten hinsichtlich der drei Adhärenzgruppen überdurchschnittliche Stanine-Werte identifiziert werden (s. Tabelle 135 im Anhang).

In der ANOVA konnten signifikante Unterschiede zwischen den drei Adhärenzgruppen und den NEO-FFI-25-Skalen Verträglichkeit ( $F(2.212)=6.07, p<.003, \eta^2=0.05$ ), Gewissenhaftigkeit ( $F(2.212)=4.21, p<.02, \eta^2=0.04$ ), Neurotizismus ( $F(2.212)=3.87, p<.02, \eta^2=0.04$ ) sowie Extraversion ( $F(2.212)=3.15, p<.05, \eta^2=0.03$ ) dargestellt werden (s. Tabelle 135 im Anhang). Kein signifikanter Unterschied lag zwischen den drei Adhärenzgruppen und der NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen ( $p<.98$ ) vor (s. Tabelle 135 im Anhang).

Im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur konnten für die NEO-FFI-25-Skalen Verträglichkeit ( $p<.003$ ), Gewissenhaftigkeit ( $p<.02$ ) und Extraversion ( $p<.05$ ) ein signifikanter Unterschied zwischen der Non-Adhärenz und der vollständigen Adhärenz festgestellt werden (s. Tabelle 136 im Anhang). In der nachgeschalteten Prüfung der Einzelunterschiede zeigte sich, dass Patient\*innen mit einer Non-Adhärenz niedrigere Stanine-Werte auf den Skalen Verträglichkeit (vollständige Adhärenz:  $M=5.61 \pm 1.70$ , Non-Adhärenz:  $M=4.52 \pm 1.71$ ), Gewissenhaftigkeit (vollständige Adhärenz:  $M=5.35 \pm 1.96$ , Non-Adhärenz:  $M=4.35 \pm 1.78$ ) und Extraversion (vollständige Adhärenz:  $M=5.09 \pm 1.91$ , Non-Adhärenz:  $M=4.15 \pm 2.01$ ) erreichten als Patient\*innen mit einer vollständigen Adhärenz (s. Tabelle 135 im Anhang).

Zudem konnte im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur für die NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $p<.03$ ) ein signifikanter Unterschied zwischen der Non-Adhärenz und der moderaten Adhärenz dargestellt werden (s. Tabelle 136 im Anhang). In der nachgeschalteten Prüfung der Einzelunterschiede fanden sich bei Erkrankten mit einer Non-Adhärenz ( $M=4.67 \pm 1.69$ ) höhere Stanine-Werte auf der Skala Neurotizismus als bei Erkrankten mit einer moderaten Adhärenz ( $M=3.88 \pm 1.64$ ; s. Tabelle 135 im Anhang).

**Adhärenzgruppen und das rehabilitationspsychologische Konstrukt „Medikamenten-Adhärenz“.** Für die Non-Adhärenzgruppe zeigte sich der höchste Mittelwert auf der SAMS-Skala Modifikationen ( $M=4.87 \pm 4.74$ ) und der niedrigste Mittelwert auf der SAMS-Skala Vergesslichkeit ( $M=3.29 \pm 2.62$ ). Hingegen fand sich für die moderate Adhärenzgruppe der höchste Mittelwert auf der SAMS-Skala Vergesslichkeit ( $M=1.35 \pm 1.08$ ) und der niedrigste Mittelwert auf der SAMS-Skala Wissenslücken ( $M=0.59 \pm 1.61$ ; s. Tabelle 137 im Anhang).

Die Durchführungsvoraussetzung der ANOVA war in der Prüfung der Unterschiede zwischen den Adhärenzgruppen und den drei SAMS-Skalen sowie dem SAMS-Summenscore verletzt. Im Test auf Varianzhomogenität fanden sich durchgängig signifikante Ergebnisse (SAMS-Skala Modifikationen:  $p < .001$ , SAMS-Skala Wissenslücken:  $p < .001$ , SAMS-Skala Vergesslichkeit:  $p < .001$ , SAMS-Summenscore:  $p < .001$ ; s. Tabelle 137 im Anhang). Im Testhandbuch beschrieben Franke und Kolleginnen (2020a), dass das Verfahren aufgrund der Messlogik, „den Wert 0 nutzt, um ‚gute‘ Ergebnisse anzuzeigen“ (S. 26). Folglich war dieses Ergebnis zu erwarten und die ANOVA wurde dessen ungeachtet durchgeführt. In der ANOVA fanden sich signifikante Unterschiede zwischen den Adhärenzgruppen und den SAMS-Skalen Vergesslichkeit ( $F(2.212)=72.16$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2=0.41$ ), Modifikationen ( $F(2.212)=65.34$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2=0.38$ ) und Wissenslücken ( $F(2.212)=51.68$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2=0.33$ ) sowie dem SAMS-Summenscore ( $F(2.212)=344.50$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2=0.77$ ; s. Tabelle 137 im Anhang).

Im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur zeigten sich auf den SAMS-Skalen Modifikationen, Wissenslücken und Vergesslichkeit sowie dem SAMS-Summenscore signifikante Unterschiede zwischen der Non-Adhärenz und der vollständigen Adhärenz (SAMS-Skala Modifikationen:  $p < .001$ , SAMS-Skala Wissenslücken:  $p < .001$ , SAMS-Skala Vergesslichkeit:  $p < .001$ , SAMS-Summenscore:  $p < .001$ ) sowie zwischen der Non-Adhärenz und moderaten Adhärenz der (SAMS-Skala Modifikationen:  $p < .001$ , SAMS-Skala Wissenslücken:  $p < .001$ , SAMS-Skala Vergesslichkeit:  $p < .001$ , SAMS-Summenscore:  $p < .001$ ; s. Tabelle 138 im Anhang). In der nachgeschalteten Prüfung der Einzelunterschiede konnte dargestellt werden, dass Patient\*innen mit einer Non-Adhärenz (SAMS-Skala Modifikationen:  $M=4.87 \pm 4.74$ , SAMS-Skala Wissenslücken:  $M=3.85 \pm 4.17$ , SAMS-Skala Vergesslichkeit:  $M=3.29 \pm 2.62$ , SAMS-Summenscore:  $M=12.00 \pm 4.80$ ) höhere Werte auf den Skalen Modifikationen, Wissenslücken und Vergesslichkeit sowie dem Summenscore erreichten als Patient\*innen mit einer moderaten Adhärenz (SAMS-Skala Vergesslichkeit:  $M=1.35 \pm 1.08$ , SAMS-Skala Modifikationen:  $M=0.76 \pm 1.18$ , SAMS-Skala Wissenslücken:  $M=0.59 \pm 1.61$ , SAMS-Summenscore:  $M=2.70 \pm 1.53$ ) und Patient\*innen mit einer vollständigen Adhärenz (SAMS-Skala Vergesslichkeit:  $M=0.00 \pm 0.00$ ,

SAMS-Skala Modifikationen:  $M=0.00 \pm 0.00$ , SAMS-Skala Wissenslücken:  $M=0.00 \pm 0.00$ , SAMS-Summenscore:  $M=0.00 \pm 0.00$ ; s. Tabelle 137 im Anhang).

Zudem fanden sich im Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur auf der SAMS-Skala Vergesslichkeit und dem SAMS-Summenscore signifikante Unterschiede zwischen der moderaten Adhärenz und der vollständigen Adhärenz ( $p<.001$ ; s. Tabelle 138 im Anhang). In der nachgeschalteten Prüfung der Einzelunterschiede konnte festgestellt werden, dass Patient\*innen mit einer moderaten Adhärenz (SAMS-Summenscore:  $M=2.70 \pm 1.53$ , SAMS-Skala Vergesslichkeit:  $M=1.35 \pm 1.08$ ) höhere Werte auf der Skala Vergesslichkeit und dem Summenscore erreichten als Patient\*innen mit einer vollständigen Adhärenz (SAMS-Skala Vergesslichkeit:  $M=0.00 \pm 0.00$ , SAMS-Summenscore:  $M=0.00 \pm 0.00$ ; s. Tabelle 137 im Anhang).

#### **4.3 Faktoren, die die allgemeine Medikamenten-Adhärenz beeinflussen**

**Korrelationen.** In die schrittweise multiple Regressionsanalyse wurden diejenigen unabhängigen Variablen, Soziodemografie und Klinik sowie rehabilitationspsychologischen Konstrukte eingeschlossen, die mit der abhängigen Variable SAMS-Summenscore bzw. „Medikamenten-Adhärenz“ korrelierten. Es zeigten sich kleine Zusammenhänge mit dem SAMS-Summenscore und den soziodemografischen und klinischen Aspekten Tablettenzubereitung ( $r=.29$ ,  $p<.001$ ), Tumorentität ( $r=-.14$ ,  $p<.05$ ), Schulabschluss ( $r=-.12$ ), soziale Kontakte ( $r=.11$ ) und Vorhandensein von Kindern ( $r=.10$ ). Hinsichtlich des SAMS-Summenscores und des rehabilitationspsychologischen Konstrukts der Mini-SCL fanden sich kleine Korrelationen auf den Skalen Somatisierung ( $r=.18$ ,  $p<.01$ ), Depressivität ( $r=.17$ ,  $p<.05$ ) und Ängstlichkeit ( $r=.13$ ). Ebenfalls konnten kleine Zusammenhänge mit dem SAMS-Summenscore und dem rehabilitationspsychologischen Konstrukt der PL des DT in den Bereichen Erschöpfung (Item kp3:  $r=-.23$ ,  $p<.001$ ), Äußeres Erscheinungsbild (Item kp7:  $r=-.23$ ,  $p<.001$ ), Beförderung/ Transport (Item pp4:  $r=-.20$ ,  $p<.01$ ), Bewegung/ Mobilität (Item kp5:  $r=-.19$ ,  $p<.01$ ), Angeschwollen/ aufgedunsen fühlen (Item kp19:  $r=-.17$ ,  $p<.05$ ), Verstopfung (Item kp12:  $r=-.16$ ,  $p<.05$ ), Ängste (Item ep2:  $r=-.16$ ,  $p<.05$ ), Versicherung (Item pp2:  $r=-.14$ ,  $p<.05$ ), Traurigkeit (Item ep3:  $r=-.14$ ,  $p<.05$ ), Essen/ Ernährung (Item kp10:  $r=-.14$ ,  $p<.01$ ), Kinderbetreuung (Item pp5:  $r=-.13$ ),

Schmerzen (Item kp1:  $r=-.13$ ), Kribbeln in Händen/ Füßen (Item kp18:  $r=-.12$ ), Nervosität (Item ep5:  $r=-.11$ ) sowie Verdauungsstörungen (Item kp11:  $r=-.10$ ) festgestellt werden. Der SAMS-Summenscore korrelierte desgleichen mit den rehabilitationspsychologischen Konstrukten des EFK sowie dem NEO-FFI-25. Es zeigten sich kleine Zusammenhänge mit den EFK-Skalen ASS ( $r=-.25$ ,  $p<.001$ ), DV ( $r=.22$ ,  $p<.001$ ), HPC ( $r=-.20$ ,  $p<.01$ ), AUS ( $r=-.17$ ,  $p<.01$ ), VIÄ ( $r=-.16$ ,  $p<.05$ ) und BWB ( $r=-.12$ ) sowie den NEO-FFI-25-Skalen Verträglichkeit ( $r=-.23$ ,  $p<.001$ ), Neurotizismus ( $r=.19$ ,  $p<.01$ ), Extraversion ( $r=-.18$ ,  $p<.01$ ) und Gewissenhaftigkeit ( $r=-.17$ ,  $p<.05$ ; s. Tabelle 139 im Anhang).

**Modellvoraussetzungen für die Durchführung der multiplen Regressionsanalyse.** Im Durbin-Watson-Test lag ein Wert von 1.901 vor. Folglich sprach dies für unabhängige Fehlerwerte. Die Modellvoraussetzung für die Regressionsanalyse war erfüllt, da keine Autokorrelationen der Residuen nachgewiesen werden konnten.

In der Kollinearitätsstatistik lagen im finalen Modell die Werte für den VIF unter 10 (s. Tabelle 140 im Anhang). Folglich fanden sich keine Werte über 10, so dass keine Multikollinearität vorlag und die Voraussetzung für die Regressionsanalyse erfüllt war.

Extreme Ausreißer wurden für die Fallnummern 32 (standardisierte Residuen: 5.381), 144 (standardisierte Residuen: 3.480) und 211 (standardisierte Residuen: -2.058) gefunden. Nach dem Ausschluss der drei Fallnummern zeigten sich erneut Ausreißer. In der Stichprobe von 212 onkologischen Patient\*innen lagen die Ausreißer bei den Fallnummern 31 (standardisierte Residuen: 5.169), 142 (standardisierte Residuen: 3.635), 5 (standardisierte Residuen: 3.058), 208 (standardisierte Residuen: -2.125), 184 (standardisierte Residuen: -2.073) und 45 (standardisierte Residuen: -2.061). Aufgrund der deutlichen Minimierung der Stichprobengröße wurde entschieden, dass die Durchführungsvoraussetzung für die multiple Regressionsanalyse beim Vorliegen aller Fallnummern als erfüllt galt.

Eine Normalverteilung der Residuen konnte im Histogramm und im Q-Q-Diagramm abgebildet werden (s. Abbildung 17-18 im Anhang). Im Streudiagramm mit LOESS-Linie konnte kein linearer Zusammenhang zwischen der abhängigen Variablen und den unabhängigen

Variable dargestellt werden (s. Abbildung 19 im Anhang). Die Residuen waren im Streudiagramm nicht gleich verteilt. Folglich sind die Modellvoraussetzungen für normalverteilte Residuen, jedoch nicht für die Linearität und die Homoskedastizität, gegeben.

**Signifikanz des Regressionsmodells.** Im F-Test des finalen Modells konnte dargelegt werden, dass das Modell als Ganzes betrachtet signifikant war ( $F(6.208)=10.39$ ,  $p<.001$ ). Aus diesem Grund wurde die Analyse fortgesetzt.

**Signifikanz der Regressionskoeffizienten.** Der t-Test für den Regressionskoeffizienten zeigte auf, dass Tablettenzubereitung ( $t=4.11$ ,  $p<.001$ ), depressive Verarbeitung ( $t=3.04$ ,  $p<.003$ ), körperliche Erschöpfung ( $t=-2.63$ ,  $p<.01$ ), Schulabschluss ( $t=-2.61$ ,  $p<.01$ ), Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr ( $t=-2.40$ ,  $p<.02$ ) sowie handelndes problemorientiertes Coping ( $t=-2.16$ ,  $p<.03$ ) signifikante Werte aufwiesen (s. Tabelle 140 im Anhang). Folglich haben die signifikanten Koeffizienten der unabhängigen Variablen Tablettenzubereitung, depressive Verarbeitung, körperliche Erschöpfung, Schulabschluss, Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr sowie handelndes problemorientiertes Coping einen signifikanten Einfluss auf die abhängige Variable SAMS-Summscore.

Dementsprechend ergab sich die nachfolgende Regressionsgleichung:

$$\text{Medikamenten-Adhärenz} = 5.81 + 3.86 \text{ Tablettenzubereitung} + 0.62 \text{ Depressive Verarbeitung} - 1.85 \text{ körperliche Erschöpfung} - 0.88 \text{ Schulabschluss} - 0.44 \text{ Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr} - 0.37 \text{ Handelndes problemorientiertes Coping}$$

Die Gleichung verdeutlicht, dass die unabhängigen Variablen Tablettenzubereitung und depressive Verarbeitung ein positives Vorzeichen besaßen. Demnach steigt der SAMS-Summscore, wenn Tablettenzubereitung und depressive Verarbeitung jeweils um eine Einheit steigt und alle anderen Variablen konstant gehalten werden. Wiederum zeigten die unabhängigen Variablen körperliche Erschöpfung, Schulabschluss, handelnde problemorientierte Coping sowie Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr einen negativen Koeffizienten auf, d. h., dass der SAMS-Summscore sinkt, wenn körperliche Erschöpfung, Schulabschluss, handelnde problemorientierte Coping sowie Bagatellisierung, Wunschdenken und

Bedrohungsabwehr jeweils um eine Einheit sinkt, und die anderen unabhängigen Variablen konstant bleiben (s. Tabelle 140 im Anhang).

**Modellgüte:** Das finale Modell, das nach acht Schritten (s. Tabelle 140 im Anhang) erreicht wurde, erzielte einen multiplen Korrelationskoeffizienten (R) von .48. Insofern lag eine mittlere Korrelation vor. Der multiple Determinationskoeffizient ( $R^2$ ) betrug .23, was einer mittleren Varianzaufklärung entsprach. Das korrigierte  $R^2$  lag bei .21 und kann ebenso als mittlere Varianzaufklärung gedeutet werden. Demnach können 21% der Gesamtstreuung vom SAMS-Summenscore durch die unabhängigen Variablen Tablettenzubereitung ( $\beta$ -Gewicht=.26), depressive Verarbeitung ( $\beta$ -Gewicht=.21), körperliche Erschöpfung ( $\beta$ -Gewicht=-.17), Schulabschluss ( $\beta$ -Gewicht=-.16), Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr ( $\beta$ -Gewicht=-.15) sowie handelndes problemorientiertes Coping ( $\beta$ -Gewicht=-.14) erklärt werden (s. Tabelle 140 im Anhang). Die Effektstärke lag bei 0.27 und entsprach einem mittleren Effekt.

In diesem Kapitel erfolgte die Ergebnisdarstellung der Datenanalyse. Hierzu wurden zunächst die fünf eingesetzten Messverfahren, Mini-Symptom-Checklist, Distress Thermometer, Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items und Stendal Adherence to Medication Score auf ihre Psychometrie untersucht. Es erfolgten u. a. die Erhebung der Item- und Skalenstatistik sowie die Prüfung der Reliabilität und Validität. Anschließend wurden die drei Ausprägungen der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz („Vollständige Adhärenz“, „Non-Adhärenz“, „Moderate Adhärenz“) hinsichtlich Soziodemografie und Klinik sowie der rehabilitationspsychologischen Konstrukte untersucht. Am Ende wurden mittels der multiplen Regressionsanalyse Prädiktoren ermittelt, die einen Einfluss auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz bei onkologischen Patient\*innen haben.

## 5 Interpretation und Diskussion der Ergebnisse

Das Hauptziel der vorliegenden Arbeit lag in der Überprüfung und ggf. Modifikation des Stendal Adherence to Medication Score bei Krebserkrankten. Zudem sollten für eine Stichprobe von N=215 stationären onkologischen Patient\*innen aus einem somatischen Akutkrankenhaus der Einfluss soziodemografischer und klinischer Faktoren sowie rehabilitationspsychologischer Konstrukte auf die Medikamenten-Adhärenz untersucht werden. 86% der rekrutierten Personen zwischen 37 und 88 Jahren gaben an, ihre Tabletten selbst vorzubereiten und einzunehmen. Demgegenüber erhielten 14% Unterstützung durch eine andere Person. In der Untersuchung zwischen der Tablettenzubereitung und dem Alter konnte festgestellt werden, dass davon ausgegangen werden kann, dass Patient\*innen mit unterschiedlichem Alter auch ein unterschiedliches Angebot einer Unterstützung durch andere Personen bei der Tablettenzubereitung nutzen. Vor dem Hintergrund, dass die Personen, die Medikamente nicht unbedingt für eine Krebserkrankung einnahmen, sondern auch für eine andere Krankheit, wie Bluthochdruck oder Diabetes mellitus, muss an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen werden, dass die Interpretation der Ergebnisse nur auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz bezogen werden kann.

Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammengefasst, interpretiert und kritisch überprüft. Hierbei sollen weitere Limitationen der Studie einen wichtigen Stellenwert einnehmen, um anschließend auf Implikationen für die Forschung und Praxis einzugehen. Am Ende erfolgen ein Ausblick und das Fazit zur vorliegenden Studie.

### 5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse und Konklusion

**Forschungsfrage: Wie gut eignet sich der Stendal Adherence to Medication Score von Franke, Nentzl und Jagla-Franke (2020a) im Einsatz bei onkologischen Patient\*innen? Hierzu werden eine psychometrische Überprüfung und ggf. Modifikation des Fragebogens zur Erfassung der Medikamenten-Adhärenz durchgeführt.**

Item- und Skalenstatistik. In der vorliegenden Studie konnte für die onkologische Stichprobe eine linkssteile Verteilung für die Items und Skalen des SAMS, wie in der GESAMT-

Stichprobe von Franke und Kolleginnen (2020a), nachgewiesen werden. Hierzu beschrieben bereits die Autorinnen für neurologische Patient\*innen, nierentransplantierte Patient\*innen und Schmerzpatient\*innen, dass der SAMS die Medikamenten-Adhärenz misst: Je niedriger der Rohwert im SAMS ist, desto besser ist die Medikamenten-Adhärenz. Dies konnte im Antwortverhalten von onkologischen Patient\*innen bestätigt werden. Es zeigte sich, dass wenige Personen den SAMS-Fragen zustimmten. Demnach kann davon ausgegangen werden, dass das Verfahren auch bei Krebspatient\*innen die Medikamenten-Adhärenz adäquat darstellt. Diesbezüglich liegt eine vollständige Adhärenz bei einem Wert von 0 und eine verminderte Adhärenz mit Zunahme des Rohwerts im Summenscore vor.

Der Vergleich der Skalenkorrelationen zwischen der onkologischen Stichprobe und der GESAMT-Stichprobe von Franke und Kolleginnen (2020a) zeigte überwiegend gleiche Ergebnisse. Mittlere signifikante Korrelationen fanden sich in beiden Stichproben zwischen der SAMS-Skala Modifikationen und der SAMS-Skala Vergesslichkeit ( $r=.42$  vs.  $r=.51$ ) sowie zwischen der SAMS-Skala Wissenslücken und dem SAMS-Summenscore ( $r=.59$  vs.  $r=.52$ ). Des Weiteren wurden starke signifikante Korrelationen zwischen der SAMS-Skala Vergesslichkeit und dem SAMS-Summenscore ( $r=.68$  vs.  $r=.75$ ), sowie sehr schwach signifikante Korrelationen zwischen der SAMS-Skala Wissenslücken und der SAMS-Skala Vergesslichkeit ( $r=.15$  vs.  $r=.19$ ) festgestellt. Einen Unterschied in den Ergebnissen gab es hinsichtlich der SAMS-Skala Modifikationen und des SAMS-Summenscores. Hier wurde in der Studie ein stark signifikanter Zusammenhang ( $r=.77$ ) festgestellt, während in der GESAMT-Stichprobe ein sehr stark signifikanter Zusammenhang ( $r=.88$ ) beobachtet wurde. Ebenso bestand ein Unterschied in den Ergebnissen zwischen den SAMS-Skala Modifikationen und der SAMS-Skala Wissenslücken. Es zeigte sich in beiden Studien eine sehr schwache Korrelation ( $r=.06$  vs.  $r=.18$ ). In der Untersuchungsstichprobe gab es im Vergleich zur GESAMT-Stichprobe jedoch keinen signifikanten Zusammenhang.

Insgesamt konnte dargestellt werden, dass die SAMS-Skalen und der SAMS-Summenscore im Vergleich zwischen der onkologischen Stichprobe und der GESAMT-Stichprobe

(einbezogen waren neurologische, nierentransplantierte, Schmerzpatient\*innen) nahezu identisch korrelierten. Wie bei Franke und Kolleginnen (2020a) zeigte sich in der onkologischen Stichprobe, dass die SAMS-Skalen Modifikationen und Vergesslichkeit miteinander mehr korrelierten und mit dem SAMS-Summscore in Verbindung standen. Ebenso korrelierte die SAMS-Skala Wissenslücken weniger mit den SAMS-Skalen Modifikationen und Vergesslichkeit, gleichwohl aber mit dem SAMS-Summscore. Demnach korrelierte der SAMS-Summscore nicht nur mit den SAMS-Skalen Modifikationen und Vergesslichkeit, sondern auch mit der SAMS-Skala Wissenslücken. Demgemäß ist der SAMS imstande, gleichermaßen onkologische Patient\*innen, neurologische Patient\*innen, nierentransplantierte Patient\*innen und Schmerzpatient\*innen abzubilden. Folglich beeinflussen die Modifizierung der Einnahme des Medikaments und das Versäumnis, es einzunehmen, sich gegenseitig, aber nicht in dem Ausmaß wie bei mangelndem Wissen über das Medikament. Demgemäß ähneln sich Erkrankte, die ihre Medikamente modifizieren, mit Erkrankten, die ihre Medikamente vergessen einzunehmen. Jedoch unterscheiden sich Erkrankte, die weniger Informationen über das Medikament besitzen, von Erkrankten, die ihre Medikamente modifizieren, und von Erkrankten, die ihre Medikamente vergessen einzunehmen.

Mittelwertsunterschiede. Im Vergleich zu bereits untersuchten Teilstichproben von Franke und Kolleginnen (2020a) zeigte sich, dass der Mittelwert für den SAMS-Summscore in der onkologischen Stichprobe ( $M=4.12 \pm 5.27$ ) signifikant kleiner war als in der NEURO-Stichprobe ( $M=6.77 \pm 8.23$ ) und in der SCHMERZ-Stichprobe ( $M=8.80 \pm 7.67$ ), jedoch größer als in der NIERE-Stichprobe ( $M=2.86 \pm 3.26$ ). Auf der SAMS-Skala Modifikationen gab es in der Untersuchungsstichprobe ( $M=0.17 \pm 0.35$ ) signifikant niedrigere Mittelwerte im Vergleich zur SCHMERZ-Stichprobe ( $M=0.63 \pm 0.64$ ) und NEURO-Stichprobe ( $M=0.32 \pm 0.54$ ). Mit Blick auf die SAMS-Skala Wissenslücken fanden sich in der Untersuchungsstichprobe ( $M=0.30 \pm 0.66$ ) signifikant höhere Mittelwerte im Vergleich zur SCHMERZ-Stichprobe ( $M=0.17 \pm 0.46$ ) und NIERE-Stichprobe ( $M=0.15 \pm 0.31$ ). Auf der SAMS-Skala Vergesslichkeit zeigte sich im Vergleich mit der onkologischen Stichprobe ( $M=0.28 \pm 0.38$ ) ein signifikant kleinerer Mittelwert in

der NIERE-Stichprobe ( $M=0.21 \pm 0.33$ ) sowie ein signifikant größerer Mittelwert in der SCHMERZ-Stichprobe ( $M=0.49 \pm 0.50$ ) und in der NEURO-Stichprobe ( $M=0.47 \pm 0.61$ ).

Schlussfolgernd konnten die Ergebnisse aus der vorliegenden Studie zu den Ergebnissen von Franke und Kolleginnen (2020a) eingeordnet werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die SAMS-Skalen Modifikationen, Vergesslichkeit und Wissenslücken in der Lage sind, eine differenzierte Abgrenzung zwischen verschiedenen Patient\*innengruppen vorzunehmen. Diesbezüglich zeigte sich, dass neurologische Patient\*innen und Schmerzpatient\*innen eine verminderte Medikamenten-Adhärenz im Vergleich zu nierentransplantierten Patient\*innen und onkologischen Patient\*innen hatten. Neurologische Patient\*innen und Schmerzpatient\*innen modifizierten ihre Medikamente häufiger als onkologische Patient\*innen. Hingegen berichteten onkologische Patient\*innen mehr über Wissenslücken als nierentransplantierte Patient\*innen und Schmerzpatient\*innen. Onkologische Patient\*innen waren vergesslicher als nierentransplantierte Patient\*innen, jedoch nicht so vergesslich wie neurologische Patient\*innen und Schmerzpatient\*innen.

Reliabilität. Für die onkologische Stichprobe fanden sich im Vergleich zur GESAMT-Stichprobe von Franke und Kolleginnen (2020a) und einer neurologischen Stichprobe von Prell und Kolleg\*innen (2019a) ebenso eine niedrige Reliabilität (interne Konsistenz) für die SAMS-Skala Vergesslichkeit ( $\alpha=.66$  vs.  $\alpha=.70$  vs.  $\alpha=.74$ ) und eine mittlere Reliabilität für die SAMS-Skala Wissenslücken ( $\alpha=.84$  vs.  $\alpha=.82$  vs.  $\alpha=.87$ ). Einen Unterschied gab es hinsichtlich der SAMS-Skala Modifikationen und dem SAMS-Summenscore. In der Untersuchungsstichprobe und der GESAMT-Stichprobe von Franke und Kolleginnen (2020a) gab es für die SAMS-Skala Modifikationen eine niedrige Reliabilität ( $\alpha=.79$  vs.  $\alpha=.74$ ). Hingegen erreichte die Stichprobe von Prell und Kolleg\*innen (2019a) für die SAMS-Skala Modifikationen eine mittlere Reliabilität ( $\alpha=.88$ ). Der SAMS-Summenscore erzielte in der onkologischen Stichprobe und einer Stichprobe von Schmerzpatient\*innen von Franke und Kolleg\*innen (2020b) eine niedrige Reliabilität ( $\alpha=.77$  vs.  $\alpha=.76$ ). Hingegen trat in der GESAMT-Stichprobe von Franke und Kolleginnen (2020a) eine mittlere Reliabilität ( $\alpha=.83$ ) auf. Demzufolge konnte belegt werden,

dass der SAMS aufgrund ähnlicher Ergebnisse aus Vergleichsstudien zuverlässig die Medikamententreue bei verschiedenen Krankheitsbildern, einschließlich Krebserkrankungen, erfasst. Studien zur internen Konsistenz von McDonalds Omega lagen nicht vor.

Die Split-Half-Reliabilität erreichte in der Stichprobe von Krebspatient\*innen eine niedrige Reliabilität. Vergleichsdaten lagen auch hier nicht vor. Aus diesem Grund stellt dies eine erste Überprüfung dar, ob es möglich ist, den SAMS in zwei Testhälften zu teilen. Eine Halbierung des Fragebogens wird trotz positiver Ergebnisse jedoch nicht empfohlen. Bei einer Minimierung des SAMS auf neun Items besteht die Gefahr, dass das Verfahren zu ungenau misst und nicht alle Facetten der Medikamenten-Adhärenz in einem angemessenen Umfang erfasst werden. Des Weiteren konnten weder in der S3-Leitlinie Psychoonkologie (Leitlinienprogramm Onkologie, 2023) noch mittels Literaturrecherche Angaben gefunden werden, die Empfehlungen geben, ab welchem Umfang Screeninginstrumente für onkologische Patient\*innen zumutbar sind. Aus eigenen Erfahrungen ist die Durchführung des SAMS in seiner jetzigen Form bei Krebspatient\*innen im Vergleich zu umfangreicheren Messinstrumenten, wie die SCL-90®-S mit 90 Items, zumutbar.

Faktorielle Validität. Das durch Franke und Kolleginnen (2020a) sowie Prell und Kolleg\*innen (2019b) in der EFA überprüfte Drei-Faktoren-Modell konnte in der vorliegenden Studie bestätigt werden. Folglich kann das Antwortverhalten von Krebspatient\*innen bei den Items des SAMS zu den drei bereits bei neurologischen, nierentransplantierten und Schmerzpatient\*innen überprüften Faktoren Modifikationen, Wissenslücken und Vergesslichkeit zugeordnet werden. Prell und Kolleg\*innen (2019b, 2022) beschrieben, dass eine Zuordnung der Items 4 („Nehmen Sie die Medikamente regelmäßig ein?“), 7 („Sind Sie nachlässig beim Einnehmen der Medikamente?“) und 18 („Falls Sie Medikamente als Spritze oder Tablette wöchentlich einnehmen, haben Sie dieses schon einmal vergessen?“) erschwert seien. Wiederrum fanden Franke und Kolleginnen (2020a) niedrige Ladungen für die Items 4 („Nehmen Sie die Medikamente regelmäßig ein?“), 10 („Nehmen Sie falsche/andere Medikamente ein [z.B. die Ihres [Ehe-]Partners]?“) und 18 („Falls Sie Medikamente als Spritze oder Tablette

wöchentlich einnehmen, haben Sie diese schon einmal vergessen?“). Demzufolge führten Franke und Kolleginnen (2020a) auf, dass die Integrierung von Items mit niedrigen Ladungen in den Fragebogen in zukünftigen Studien überprüft werden sollte. In Schlussfolgerung konnte dies in der vorliegenden Studie bestätigt werden und es besteht bei einer onkologischen Stichprobe die Annahme, dass die Integration aller 18 Items einen negativen Einfluss auf die faktorielle Validität des Verfahrens hat. Hierzu Bezug nehmend wurde in der Untersuchungsstichprobe im Vergleich zu den Ergebnissen von Prell und Kolleg\*innen (2019b, 2022) sowie Franke und Kolleginnen (2020a) ausschließlich für das Item 10 eine niedrige Ladung (.17) in der EFA und ein niedriger Diskriminationsparameter (.10) in der CFA identifiziert.

Dementsprechend konnte lediglich für das Item 10 ein negativer Einfluss auf die faktorielle Validität des SAMS festgestellt werden. Im Rahmen einer persönlichen Mitteilung durch Prof. Dr. G. H. Franke (07.01.2025) wurde der Grund für die Entwicklung des Items erläutert. Die Frage, „Nehmen Sie falsche/ andere Medikamente ein, z.B. die Ihres (Ehe-)Partners?“, ermöglicht die Erhebung eines gefährlichen Verhaltens. Insofern sollte bei einem erhöhten Wert ein persönliches Gespräch mit dem\*der Patienten\*Patientin durch den Ärztlichen Dienst stattfinden, so dass in Erfahrung gebracht werden kann, aus welchem Grund falsche oder andere Medikamente zu sich genommen werden. Als Nächstes kommen, je nach Motiv, supportive Maßnahmen zum Einsatz (ebd.). Auf Basis dieses Sachverhalts und der Ergebnisse, dass trotz Eliminierung des Items 10 keine Verbesserungen hinsichtlich der Reliabilität und der faktorielle Validität für den SAMS festgestellt werden konnten, wird eine Modifikation durch die Umformulierung oder Eliminierung des Items nicht empfohlen.

Konstruktvalidität. In der Studie konnte ein schwacher Zusammenhang ( $r=.20$ ) zwischen dem SAMS-Summscore und dem Mini-SCL-Gesamtwert GSI gefunden werden. Es konnten schwache Zusammenhänge zwischen dem SAMS-Summscore und den EFK-Skalen Aktive Suche nach sozialer Einbindung ( $r=-.25$ ), Depressive Verarbeitung ( $r=.22$ ) und Handelndes problemorientiertes Coping ( $r=-.20$ ) festgestellt werden. Zudem wurden zwischen dem SAMS-Summscore und der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r=-.23$ ) sowie

zwischen der SAMS-Skala Vergesslichkeit und der NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus ( $r=-.22$ ) schwache Zusammenhänge identifiziert. Desgleichen fanden sich schwache Zusammenhänge zwischen der SAMS-Skala Wissenslücken und den EFK-Skalen Handelndes problemorientiertes Coping ( $r=-.24$ ) sowie Abstand und Selbstaufbau ( $r=-.23$ ). Daraus resultierend, verweisen die niedrigen Korrelationen darauf, dass die rehabilitationspsychologischen Konstrukte Krankheitsverarbeitung (Abstand und Selbstaufbau; aktive Suche nach sozialer Einbindung; depressive Verarbeitung; handelndes problemorientiertes Coping) und Persönlichkeitsstruktur (Neurotizismus) im Vergleich zum SAMS etwas anderes als die Medikamenten-Adhärenz erfassen. Demnach kann in der onkologischen Stichprobe die diskriminante Validität, jedoch nicht die konvergente Validität nachgewiesen werden. Vergleichsdaten lagen hinsichtlich einer onkologischen Stichprobe nicht vor und sollten demnach in weiteren Studien näher untersucht werden.

Prüfung der Einflüsse von Alter und Geschlecht. Lediglich zwischen der SAMS-Skala Wissenslücken und dem Faktor Alter konnte mittels Welch-Test ein signifikanter Einfluss festgestellt werden. Je älter die Personen waren, desto mehr Wissenslücken lagen vor. Keine Unterschiede fanden sich für die drei SAMS-Skalen und den SAMS-Summenscore hinsichtlich des Faktors Geschlecht und bei Prüfung beider Faktoren. In Anbetracht der mangelnden Ergebnisse fehlen ausreichende Begründungen für eine Normierung des SAMS bei Krebspatient\*innen getrennt nach Alter und/ oder Geschlecht. Dieser Sachverhalt sollte mit einer größeren, repräsentativeren Untersuchungsstichprobe im Vergleich zur vorliegenden Stichprobe von  $N=215$  Krebserkrankten erneut überprüft werden. Es ist zu vermuten, dass der überschaubare Stichprobenumfang einen negativen Einfluss auf die Ergebnisse hatte.

Quintessenz. Der SAMS ist ein krankheitsübergreifendes Selbstbeurteilungsverfahren, das die Medikamenten-Adhärenz von neurologischen Patient\*innen, nierentransplantierten Patient\*innen und Schmerzpatient\*innen auf den Skalen Modifikationen, Wissenslücken und Vergesslichkeit sowie dem Summenscore erfasst. Die vorliegende Studie konnte aufzeigen, dass die psychometrische Überprüfung des SAMS bei  $N=215$  onkologischen Patient\*innen

ein praktikables Messverfahren für die Erhebung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz darstellt. Es konnte eine niedrige (Skala Vergesslichkeit:  $\alpha=.66$ ,  $\omega=.65$ ) bis mittlere (Skala Wissenslücken:  $\alpha=.84$ ,  $\omega=.86$ ) Reliabilität nachgewiesen werden. Zudem fanden sich Hinweise zur faktoriellen Validität. Das Drei-Faktoren-Modell konnte mittels EFA vollständig repräsentiert werden. Konträr fand sich mittels CFA im Drei-Faktoren-Modell ein inakzeptables Modell ( $\chi^2(132)=435.43$ ,  $p<.001$ ,  $CMIN/DF=3.30$ ). Mit den herangezogenen rehabilitationspsychologischen Konstrukten, wie psychische Belastung, Krankheitsverarbeitung und Persönlichkeitsstruktur, fand sich lediglich sehr schwache bis schwache Zusammenhänge, somit sprach dies für das Vorliegen der diskriminante Validität, jedoch aber nicht der konvergenten Validität. Ein negativer Einfluss konnte mit dem Item 10 festgestellt werden. Trotz der Eliminierung des Items zeigte sich keine Verbesserung in der Reliabilität und der faktoriellen Validität. Wiederum erfasst das Item ein schädliches Verhalten von Erkrankten, um bei einem erhöhten Wert geeignete Maßnahmen zur Stabilisierung des psychischen Zustandes einzuleiten. In der Untersuchungsstichprobe gab lediglich ein\*e Proband\*in ( $n=1$ ) einen auffälligen Wert an. Demgemäß misst das Konstrukt von Item 10 das, was es messen soll. Eine Modifikation des Verfahrens, in welchem Items, die den SAMS negativ beeinflussen, eliminiert oder neu formuliert werden, wird aufgrund der fehlenden Konsequenzen nicht empfohlen. Dementsprechend kann der SAMS in seiner jetzigen Form effektiv bei Krebserkrankten eingesetzt werden, so dass nach der Erfassung der Medikamenten-Adhärenz geeignete Interventionen zur Erhöhung der Therapiemotivation eingesetzt werden. Dies unterstützt dabei, dass bei Krebserkrankten der körperliche Zustand stabilisiert und der Gesundheitszustand verbessert werden kann. Ferner trägt dies zur Reduktion von Gesundheitskosten bei.

Forschungsfrage: **Wie schildern die untersuchten Krebspatient\*innen ihr allgemeines Medikamenten-Einnahmeverhalten?**

Gegenüberstellung der Adhärenzgruppen. Nachfolgend werden die neurologischen Patient\*innen, nierentransplantierten Patient\*innen und Schmerzpatient\*innen aus der Studie von Franke und Kolleginnen (2020a) mit den Krebspatient\*innen aus der vorliegenden Studie

hinsichtlich der drei Adhärenzgruppen verglichen (s. Tabelle 141 im Anhang). Bei der vollständigen Adhärenz zeigte sich, dass bei onkologischen Patient\*innen ein höherer Anteil (31%) im Vergleich zu neurologischen Patient\*innen (16%) und Schmerzpatient\*innen (10%) erreicht wurde, aber ein fast identischer Anteil in Bezug auf die nierentransplantierten Patient\*innen (30%). Hingegen lag bei der moderaten Adhärenz ein niedrigerer Anteil (45%) bei onkologischen Patient\*innen im Vergleich zu neurologischen Patient\*innen (60%) und Schmerzpatient\*innen (66%) vor. Auch in diesem Fall gab es bei onkologischen Patient\*innen einen ähnlichen Anteil wie bei nierentransplantierten Patient\*innen (47%). Im Vergleich mit den Stichproben von Franke und Kolleginnen (2020a) war der Schwellenwert für das Vorliegen einer Non-Adhärenz bei onkologischen Patient\*innen niedriger ( $\geq 7$  Punkte) als bei neurologischen Patient\*innen ( $\geq 10$  Punkte) und Schmerzpatient\*innen ( $\geq 12$  Punkte), aber höher als bei nierentransplantierten Patient\*innen ( $\geq 5$  Punkte). Insgesamt zeigt sich, dass in der vorliegenden Studie ähnliche Ergebnisse hinsichtlich der Unterteilung der drei Adhärenzgruppen und des Schwellenwerts gefunden werden konnten, wie bei den nierentransplantierten Patient\*innen. Ein Alterseffekt konnte in beiden Störungsbildern nicht identifiziert werden (s. Tabelle 141 im Anhang), auch wenn diese im Vergleich zu neurologischen Erkrankungen und Schmerzerkrankungen schwerer einzustufen sind. Ferner variieren die stichprobenabhängigen Schwellenwerte zwischen den Adhärenzgruppen, sowohl in der onkologischen Stichprobe als auch in den drei Stichproben von Franke und Kolleginnen (2020a). Schlussfolgernd wird erkennbar, dass eine erkrankungsspezifische Zuordnung der Schwellenwerte für das Vorliegen einer moderaten Adhärenz und einer Non-Adhärenz sinnvoll ist.

Adhärenzgruppen und soziodemografische sowie klinische Aspekte. Der Faktor Geschlecht hatte in der onkologischen Stichprobe keinen Einfluss auf die Ausprägung der Medikamenten-Adhärenz, was durch Franke und Kolleg\*innen (2020a: GESAMT-, NEURO-, NIERE- und SCHMERZ-Stichprobe) sowie von Feldmann und Kolleg\*innen (2020: Stichprobe von Parkinsonerkrankten) bestätigt wird. Demgegenüber konnten andere Studien von Franke und Kolleg\*innen (2021: neurologische Stichprobe), Schönenberg und Kolleg\*innen

(2022: neurologische Stichprobe) sowie Zipprich und Kolleg\*innen (2021: Stichprobe von Parkinsonerkrankten) geschlechtsspezifische Unterschiede zwischen den Adhärenzgruppen aufzeigen. In der Überprüfung der Publikationen wurde erkennbar, dass sich Männer im Vergleich zu Frauen häufiger im Bereich der moderaten Adhärenz und Non-Adhärenz befanden.

In vorherigen Untersuchungen konnten Einflüsse zwischen Altersgruppen (Franke et al., 2020a: GESAMT-, NIERE-, SCHMERZ-Stichprobe) und Personen mit unterschiedlichem Familienstand (Franke et al., 2020a: GESAMT-, NIERE-Stichprobe) auf die Ausprägung der Medikamenten-Adhärenz aufgezeigt werden. Diesbezüglich waren jüngere Patient\*innen eher moderat und non-adhärenz sowie ledige, verwitwete oder geschiedene Patient\*innen eher non-adhärenz. Konträr kamen Untersuchungen, einschließlich die vorliegende Arbeit, zu dem Ergebnis, dass keine Zusammenhänge zwischen den drei Adhärenzgruppen und dem Alter (Franke et al., 2020a: NEURO-Stichprobe; Prell et al., 2019a: neurologische Stichprobe) sowie dem Familienstand (Feldmann et al., 2020: Stichprobe von Parkinsonerkrankten; Franke et al., 2020a: NEURO- und SCHMERZ-Stichprobe) festgestellt wurden.

Für die Faktoren Wohnsituation, Berufsstatus und Schulabschluss konnten in der Studie keine signifikanten Unterschiede in der Ausprägung der Medikamenten-Adhärenz festgestellt werden, was sich mit vorherigen Studien (Franke et al., 2020a: NEURO-, NIERE-, SCHMERZ-Stichprobe; Feldmann et al., 2020: Stichprobe von Parkinsonerkrankten) deckt. Konträr dazu konnten Mendorf und Kolleg\*innen (2020a) bei Parkinsonerkrankten einen Zusammenhang zwischen dem Schulabschluss und den Adhärenzgruppen identifizieren. Zur Gruppe der Non-Adhärenz gehörten eher Personen, die einen niedrigen Bildungsgrad hatten.

Für die Faktoren soziale Kontakte, Tumorentität, Fernmetastasen, frühere Krebsdiagnose, aktuelle Behandlung sowie Vorhandensein einer psychischen Erkrankung fanden sich in der onkologischen Stichprobe keine signifikanten Einflüsse auf die Adhärenzgruppen. Diesbezüglich konnten keine Vergleichsdaten identifiziert werden.

Die Prüfung der Adhärenzgruppen mit der Variable Vorhandensein von Kindern sowie Tablettenzubereitung konnte nicht durchgeführt werden. Trotz des Versuchs einer

Neubildung der herangezogenen Variablen war die Zellbesetzung unter 5. Im Gegensatz haben Franke und Kolleg\*innen (2020a: NEURO-, NIERE-, SCHMERZ-Stichprobe) den Faktor Tablettenzubereitung untersucht. Das Ergebnis zeigte keinen signifikanten Einfluss der Tablettenzubereitung in Abhängigkeit von den Adhärenzgruppen.

Zusammenfassend wurde nachgewiesen, dass in der Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz keine statistischen Einflüsse mit den untersuchten soziodemografischen und klinischen Aspekten gefunden werden konnten. Vergleichsdaten von anderen onkologischen Studien lagen nicht vor. Somit wurden Studien herangezogen, die die Adhärenzgruppen bei anderen Krankheitsbildern untersuchten. Es fanden sich geschlechtsspezifische Unterschiede bei neurologisch Erkrankten und Parkinsonerkrankten. Im Vergleich zu Frauen waren Männer häufiger moderat adhärenz und non-adhärenz. Zudem fanden sich Einflüsse auf die Ausprägung der Medikamenten-Adhärenz bei nierentransplantierten Patient\*innen und Schmerzpatientinnen. Jüngere Personen gehörten eher zur moderaten Adhärenz und Non-Adhärenz im Vergleich zu älteren Personen. Ebenfalls ordneten sich Personen, die ledig, verwitwet oder geschieden waren eher zur Non-Adhärenz ein. Ein weiterer Unterschied konnte bei Parkinsonerkrankten identifiziert werden. Personen mit einem niedrigen Bildungsgrad zeigten sich eher non-adhärenz.

Trotz der, hier aufgeführten, signifikanten Einflüsse auf die Medikamenten-Adhärenz bei verschiedenen Krankheitsbildern zeigte sich, dass ebenso Studien vorlagen, die keine signifikanten Einflüsse fanden. Insgesamt wird deutlich, dass es weitere Forschung benötigt, um zu verstehen, warum es gemischte Ergebnisse hinsichtlich der Einflüsse von soziodemografischen und klinischen Faktoren auf die Ausprägung der Medikamenten-Adhärenz bei verschiedenen Krankheitsbildern gibt. Hinsichtlich onkologischer Patient\*innen lagen keine Vergleichsdaten vor. Zudem fanden sich keine signifikanten Einflüsse durch soziodemografische und klinische Faktoren auf die Ausprägung der Medikamenten-Adhärenz. Demnach besteht auch hier weiterer Forschungsbedarf.

Adhärenzgruppen und rehabilitationspsychologische Konstrukte. Zwischen den drei Adhärenzgruppen bestanden signifikante Unterschiede in dem rehabilitationspsychologischen Konstrukt der psychischen Belastung (Mini-SCL). Patient\*innen mit einer Non-Adhärenz (Somatisierung:  $M=61.87 \pm 8.89$ ; Ängstlichkeit:  $M=57.94 \pm 9.75$ ) erreichten höhere T-Werte auf den Skalen Somatisierung und Ängstlichkeit als Patient\*innen mit einer vollständigen Adhärenz (Somatisierung:  $M=54.95 \pm 10.75$ ; Ängstlichkeit:  $M=52.74 \pm 9.80$ ). Wiederum fanden sich bei Patient\*innen mit einer Non-Adhärenz ( $M=57.94 \pm 9.75$ ) höhere T-Werte auf der Skala Ängstlichkeit als Patient\*innen mit einer moderaten Adhärenz ( $M=53.52 \pm 8.98$ ). Folglich konnte nachgewiesen werden, dass der SAMS im Stande ist, zwischen den Ausprägungen der Medikamenten-Adhärenz mit Bezug auf psychische Belastungen zu unterscheiden. Im Rahmen der Krebserkrankung befinden sich Erkrankte in einem Ausnahmezustand, indem psychische Belastungen einen wichtigen Stellenwert einnehmen (s. Abschnitt 1.5). Demnach wurde festgestellt, dass non-adhärenente Erkrankte ängstlicher sind und unter körperlichen Beschwerden leiden als vollständig adhärenente Erkrankte und moderat adhärenente Erkrankte. Auch in diesem Fall können unterstützende Maßnahmen durch das onkologische Behandlungsteam eingesetzt werden, um die ängstlichen und somatischen Beschwerden des Krebskranken zu lindern und gleichzeitig die Medikamenten-Adhärenz zu verbessern. Es fand sich kein signifikanter Unterschied zwischen der Depressivität und den Adhärenzgruppen. Dementsprechend konnte kein Einfluss identifiziert werden, indem non-adhärenente Patient\*en depressiver im Vergleich zu den anderen beiden adhärenenten Gruppen sind. Mehrere Studien führten auf, dass ein dysfunktionaler Umgang mit den veränderten Lebenssituationen bei Krebskranken die Entstehung einer psychischen Störung begünstigt (Goerling & Liebeskind, 2015; Härter, 2000; Mehnert et al., 2011a). Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass es eine Vielzahl von Belastungen gibt, die unterhalb von Cut-off-Werten von psychodiagnostischen Testverfahren liegen, wie bspw. eine niedergeschlagene Grundstimmung (ebd.). Es ist hypothetisch zu vermuten, dass Patient\*innen mit fortgeschrittenem Krebs eine depressive Symptomatik entwickeln; die sich durch eine Hoffnungslosigkeit („Demoralisierung“) beim

Vorliegen einer unheilbaren Krankheit äußern kann (Rizza, 2016). Daneben kann ein Rezidiv zu einer tiefen Hoffnungslosigkeit und schweren depressiven Verstimmung führen (Angenendt & Tschuschke, 2011). In der vorliegenden Studie wurden Patient\*innen aus allen Krankheitsphasen (s. Abschnitt 1.5) eingeschlossen. Eine Zuteilung der Zugehörigkeit zu den einzelnen Phasen wurde jedoch nicht separat vorgenommen. Infolgedessen kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob das Krankheitsstadium einen Einfluss auf die Mini-SCL-Skalen hat. Diesbezüglich besteht weiterer Forschungsbedarf. Vergleichsdaten für Krebserkrankte lagen für die Mini-SCL bzw. BSI-18 nicht vor.

Es konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Ausprägungen der Medikamenten-Adhärenz und dem rehabilitationspsychologischen Konstrukt des Distress (DT) identifiziert werden. Infolgedessen liegt kein Einfluss des Distress auf die Adhärenzgruppen vor. Vergleichsdaten konnten für das DT mittels Literaturrecherche nicht gefunden werden.

In der Studie konnten signifikante Unterschiede zwischen dem rehabilitationspsychologischen Konstrukt der Krankheitsverarbeitung (EFK) und den Adhärenzgruppen nachgewiesen werden. Patient\*innen mit einer Non-Adhärenz ( $M=5.77 \pm 1.44$ ) erreichten höhere Stanine-Werte auf der Skala Depressive Verarbeitung als Patient\*innen mit einer moderaten Adhärenz ( $M=4.94 \pm 1.77$ ) und Patient\*innen mit einer vollständigen Adhärenz ( $M=4.56 \pm 1.80$ ). Bei Patient\*innen mit einer Non-Adhärenz (VIÄ:  $M=6.69 \pm 1.49$ ; ASS:  $M=4.81 \pm 1.75$ ; HPC:  $M=3.92 \pm 1.77$ ) fanden sich niedrige Stanine-Werte auf den Skalen Vertrauen in die ärztliche Kunst, Aktive Suche nach sozialer Einbindung und Handelndes problemorientiertes Coping als bei Patient\*innen mit einer vollständigen Adhärenz (VIÄ:  $M=7.39 \pm 1.39$ ; ASS:  $M=5.70 \pm 2.08$ ; HPC:  $M=4.80 \pm 1.70$ ). Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung konnten durch vorherige Studien von Franke und Kolleg\*innen (2019b: SCHMERZ-Stichprobe; 2020a: GESAMT-Stichprobe; 2020b: SCHMERZ-Stichprobe) belegt werden. Demzufolge ist das Verfahren in der Lage die Adhärenzgruppen mit Hilfe von vier der neun Krankheitsverarbeitungsstrategien zu unterscheiden.

56% der Personen waren wegen eines operativen Eingriffs in stationärer Behandlung; 25% wegen einer Chemo- und/ oder Strahlentherapie. Nach einem ärztlichen Aufklärungsgespräch über ihre Diagnose und die Behandlungsmöglichkeiten mussten die Patient\*innen eine Entscheidung zur Krebstherapie treffen (Tschuschke, 2020). Bereits Bachmaier (2021) und Kappauf (2004) beschrieben, dass dies einen erheblichen Einfluss auf das Erleben und die Verarbeitung der Erkrankung hat. Demnach wurde ein erhöhtes handelndes problemorientiertes Coping festgestellt, was bedeutet, dass die Patient\*innen aktiv versuchten mit ihrer Erkrankung umzugehen; indem sie sich in ambulanter oder stationärer Behandlung begaben. Zudem ist zu vermuten, dass gerade ein operativer Eingriff vom Erkrankten ein gewisses Maß an Vertrauen an den\*die Operateur\*in erfordert, um das Gefühl der Sicherheit und Kontrolle zu stärken. Darüber hinaus erhielten 82% der Personen eine Unterstützung durch ihren Freundes- und Bekanntenkreis sowie 67% durch ihren\*ihren Partner\*Partnerin; was wiederum mit einer aktiven Suche nach sozialer Einbindung verbunden war. Dies wurde durch Bussmann und Kolleg\*innen (2018) bestätigt. Folglich zeigte sich, dass für die Untersuchungstichprobe die drei Krankheitsverarbeitungsstrategien einen positiven Einfluss auf die Krebstherapie hatten. Die erhöhten Werte der depressiven Verarbeitung können vermutlich damit erklärt werden, dass sich über die Hälfte der Patient\*innen am Anfang der Therapie befand (56% Personen hatten einen operativen Eingriff). Dies konnte durch eine bevölkerungsbasierte Studie von Röntgen und Kolleg\*innen (2018) bestätigt werden. Die Autor\*innen stellten fest, dass eine hohe psychische Belastung vorlag, wenn die Diagnosestellung bzw. die Behandlung erst vor kurzem erfolgt war (ebd.). Angenendt und Tschuschke (2011) beschrieben, dass die Patient\*innen sich mit Ängsten, Gefühlen der Hilflosigkeit und Depressivität auseinandersetzen müssen, da sich die Erkrankten oft die Frage stellen, ob sie die belastende Behandlung überstehen werden und wie das „Danach“ aussehen wird.

Konträr fanden sich in der onkologischen Studie keine signifikanten Einflüsse zwischen den Ausprägungen der Medikamenten-Adhärenz und den Skalen Abstand und Selbstaufbau sowie Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr. Hingegen fanden Franke

und Kolleg\*innen (2019b, 2020b) in ihrer Untersuchung von Schmerzpatient\*innen signifikante Einflüsse durch die beiden EFK-Skalen AUS und BWB. Non-adhärente Erkrankte erreichten höhere Stanine-Werte auf den Skalen Abstand und Selbstaufbau sowie Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr. Im Vergleich zur Stichprobe von Personen mit chronischen Schmerzen ist aufgrund der Behandlungsphase der onkologischen Patient\*innen zu vermuten, dass die Krebserkrankten noch keine Zeit hatten diese beiden Krankheitsverarbeitungsstrategien einzusetzen. In diesem Bezug wiesen lediglich 24% der Krebserkrankten eine Non-Adhärenz auf.

Es konnten signifikante Unterschiede zwischen den Adhärenzgruppen in Bezug auf die Persönlichkeitsstruktur (NEO-FFI-25) festgestellt werden. Erkrankte mit einer Non-Adhärenz ( $M=4.67 \pm 1.69$ ) gaben höhere Stanine-Werte auf der Skala Neurotizismus an, als Erkrankte mit einer moderaten Adhärenz ( $M=3.88 \pm 1.64$ ). Wiederum erreichten Erkrankte mit einer Non-Adhärenz (Verträglichkeit:  $M=4.52 \pm 1.71$ ; Gewissenhaftigkeit:  $M=4.35 \pm 1.78$ ; Extraversion:  $M=4.15 \pm 2.01$ ) niedrigere Stanine-Werte auf der Skala Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit und Extraversion als Erkrankte mit einer vollständigen Adhärenz (Verträglichkeit:  $M=5.61 \pm 1.70$ ; Gewissenhaftigkeit:  $M=5.35 \pm 1.96$ ; Extraversion:  $M=5.09 \pm 1.91$ ). Auf ein gleiches Ergebnis kamen Franke und Kolleg\*innen (2019b, 2020b) in der Untersuchung von Schmerzpatient\*innen. Bei Patient\*innen mit einer Non-Adhärenz fanden sich hohe Werte auf der Skala Neurotizismus und niedrige Werte auf der Skala Verträglichkeit im Vergleich zu den anderen beiden Adhärenzgruppen. Die Ergebnisse sind in der vorliegenden Studie nachvollziehbar. Es konnte belegt werden, dass Personen mit einer Non-Adhärenz niedrige Ausprägungen auf den Skalen Extraversion, Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit sowie eine hohe Ausprägung auf der Skala Neurotizismus aufwiesen. Nach Franke und Kolleg\*innen (2019a) zeigt sich die Extraversion durch einen in sozialen Interaktionen zurückhaltenden Art. Sie sind aktiv, unabhängig und gerne allein. Die Gewissenhaftigkeit äußert sich durch eine Undiszipliniertheit und ein reduziertes Engagement eigene Ziele zu verfolgen. Die Verträglichkeit ist verbunden mit einer selbstgefälligen, zynischen, angriffslustigen und manipulativen

Art. Neurotizismus zeigt sich darin, dass die Personen einfacher aus dem seelischen Gleichgewicht geraten. Im Fokus stehen Emotionen wie Angst, Traurigkeit, Unsicherheit und ein niedriges Selbstwertgefühl (ebd.).

Als Letzteres bestanden signifikante Unterschiede zwischen den Adhärenzgruppen in Bezug auf die einzelnen Konstrukte der Medikamenten-Adhärenz (SAMS). Personen mit einer Non-Adhärenz (Modifikationen:  $M=4.87 \pm 4.74$ ; Wissenslücken:  $M=3.85 \pm 4.17$ ; Vergesslichkeit:  $M=3.29 \pm 2.62$ ) erreichten signifikant höhere Werte auf den Skalen Modifikationen, Wissenslücken und Vergesslichkeit im Vergleich zu Personen mit einer moderaten Adhärenz (Vergesslichkeit:  $M=1.35 \pm 1.08$ ; Modifikationen:  $M=0.76 \pm 1.18$ ; Wissenslücken:  $M=0.59 \pm 1.61$ ) und Personen mit einer vollständigen Adhärenz (Vergesslichkeit, Modifikationen und Wissenslücken:  $M=0.00 \pm 0.00$ ). Ebenfalls fanden sich bei Personen mit einer moderaten Adhärenz ( $M=1.35 \pm 1.08$ ) höhere Werte auf der Skala Vergesslichkeit als bei Personen mit einer vollständigen Adhärenz ( $M=0.00 \pm 0.00$ ). Die gefundenen Ergebnisse sind bei Krebserkrankten uneingeschränkt nachvollziehbar. Demzufolge kann das Verfahren zwischen den Ausprägungen der Medikamenten-Adhärenz unterscheiden. Die Nichtbeachtung der Medikamenteneinnahme durch die Schwere der Ausprägung der Non-Adhärenz kann zu körperlichen Beschwerden und zum Fortschreiten der Krebserkrankung führen. Hingegen kann davon ausgegangen werden, dass bei einer moderaten Adhärenz noch eine gewisse Einnahmefähigkeit vorliegt. Aus diesem Grund müssen angemessene Maßnahmen zur Verbesserung der Adhärenz eingesetzt werden. Diesbezüglich erscheint es relevant, dass Erkrankte mit einer Non-Adhärenz und Erkrankte mit einer moderaten Adhärenz ein unterschiedliches Angebot erhalten. Am wichtigsten ist es hierbei, dass aufgrund der Gesundheitsgefährdung die Non-Adhärenz reduziert werden muss. Vergleichsdaten fanden sich für den SAMS nicht.

Quintessenz. In der Gruppe der Krebspatient\*innen wurde festgestellt, dass eine moderate Adhärenz bei Werten zwischen 1 und 6 vorlag, während Werte ab 7 als Non-Adhärenz betrachtet wurden. Zusammenhänge mit der Ausprägung der Medikamenten-Adhärenz bei Krebserkrankten konnten für die untersuchten soziodemografischen und klinischen Aspekte

nicht identifiziert werden. Im Gegensatz konnte belegt werden, dass sich die Adhärenzgruppen hinsichtlich rehabilitationspsychologischer Konstrukte wie psychische Belastung, Krankheitsverarbeitung, Persönlichkeitsstruktur und Medikamenten-Adhärenz unterscheiden. Non-adhärente Patient\*innen gaben im Vergleich zu den anderen beiden adhärennten Patient\*innengruppen an, dass sie ängstlicher sind und vermehrt unter somatischen Beschwerden leiden. Zudem haben Patient\*innen mit einer Non-Adhärenz eine depressive Krankheitsverarbeitung sowie egozentrische, klagende und nachlässige Persönlichkeitseigenschaften. Non-adhärente Patient\*innen modifizieren häufiger ihre Medikamente, besitzen weniger Wissen über ihr Medikament und vergessen häufiger ihre Medikamente einzunehmen. Konträr führen das Vertrauen in die ärztliche Kunst, die aktive Suche nach sozialer Einbindung und das handelnde problemorientierte Coping zu einer Erhöhung der Adhärenz. Dies gilt ebenso für extravertierte Charaktere. Daraus ergibt sich, dass Trennungen zwischen den Ausprägungen der Medikamenten-Adhärenz zu messbaren Effekten bei anderen Messverfahren führen. Jedoch lagen für onkologische Patient\*innen keine Vergleichsdaten vor, womit die Studie bei diesem Krankheitsbild erste Erkenntnisse bezüglich der Adhärenzgruppen erbringt.

Forschungsfrage: **Welche soziodemografischen, klinischen und rehabilitationspsychologischen Faktoren haben einen Einfluss auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz bei Krebspatient\*innen?**

Modellvoraussetzungen für die Regressionsanalyse. Drei von sechs Modellvoraussetzungen lagen für die Durchführung der Regressionsanalyse vor. Hierzu fanden sich im Durbin-Watson-Test keine Autokorrelationen der Residuen und im Varianzinflationsfaktor keine Multikollinearität. In der grafischen Darstellung zeigte sich eine einigermaßen gute Normalverteilung der Residuen. Die Modellvoraussetzung, dass keine Ausreißer vorliegen dürfen, war in der Studie mit 215 Krebspatient\*innen nicht erfüllt. Nach der Extrahierung der Fallnummern traten erneut Ausreißer auf. Aufgrund der dadurch verursachten Reduktion des Stichprobenumfangs wurde entschieden, dass die Voraussetzung für die Regressionsanalyse mit allen Fallnummern als erfüllt angesehen werden konnte. Daneben lagen in den grafischen

Darstellungen keine Linearität und keine Homoskedastizität der Residuen vor. Allerdings zeigte sich im F-Test ( $F(6,208)=10.39$ ,  $p<.001$ ), dass das finale Modell, welches nach acht Schritten erreicht wurde, als Ganzes betrachtet einen Einfluss hatte und demnach für die Medikamenten-Adhärenz einen Erklärungsgehalt leistete. Demgemäß wurde die Regressionsanalyse ohne Anpassung der Homoskedastizität fortgesetzt.

Soziodemografische Einflussfaktoren auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz. In der vorliegenden Studie zeigte sich, dass die Faktoren Alter und Geschlecht nicht mit dem SAMS-Summenscore korrelierten und demnach aus der Regressionsanalyse ausgeschlossen werden mussten. Konträr dazu beschrieben Studien, dass das Alter bei Krebspatient\*innen als ein soziodemografischer Einflussfaktor auf die Medikamenten-Adhärenz nachgewiesen werden konnte (u. a. Hall et al., 2016; Smith et al., 2016; Theofilou & Panagiotaki, 2012). In der Überprüfung der Studien wurde ersichtlich, dass je nach Studiendesign der Prädiktor erheblich schwankte (vgl. Tabelle 1 im Anhang). Beispielhaft lag das Alter, das einen Einfluss auf die Medikamenten-Adhärenz hatte, bei Banning (2012) unter 58 Jahren sowie bei Verbrugghe und Kolleg\*innen (2013) über 85 Jahren. Es ist zu vermuten, dass in der vorliegenden Studie kein Zusammenhang zwischen Alter und allgemeiner Medikamenten-Adhärenz gefunden werden konnte, da eine separate Trennung hinsichtlich jüngerer Patient\*innen ( $\geq 37$ ) und älterer Patient\*innen ( $\leq 88$ ) aufgrund der geringen Teilstichproben nicht vorgenommen werden konnte. Eine einigermaßen gute Aufteilung der Stichprobe konnte lediglich für die Altersgruppen  $\leq 68$  und  $\geq 69$  sowie  $\leq 64$ , 65-74 und  $\geq 75$  ermöglicht werden. Vergleichsdaten für den Faktor Geschlecht fanden sich mittels Literaturrecherche für Krebserkrankte nicht.

Der Faktor Vorhandensein von Kindern korrelierte mit dem SAMS-Summenscore. Dennoch konnte in der Regressionsanalyse kein signifikanter Zusammenhang zwischen beiden Variablen identifiziert werden. Folglich gehörte diese Variable nicht zu den Prädiktoren für die Medikamenten-Adhärenz bei Krebserkrankten. Vergleichsdaten lagen nicht vor.

Ferner korrelierten die sozialen Kontakte mit dem SAMS-Summenscore. In der Regressionsanalyse zeigte sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Variablen, was zum

Ausschluss als Prädiktor führte. Auch hier konnten im Rahmen der Literaturrecherche mehrere Studien (u. a. AlOmeir et al., 2020; Lambert et al., 2018; Moon et al., 2017) gefunden werden, die den Einfluss der sozialen Kontakte auf die Medikamenten-Adhärenz bei Krebspatient\*innen bestätigen konnten. Die Studien zeigten auf, dass geringe soziale Kontakte zu einer Verminderung der Medikamententreue beitrugen. In der vorliegenden Studie hatte der Großteil der Proband\*innen eine Unterstützung. Folglich ist zu vermuten, dass die 18% der Patient\*innen ohne soziale Kontakte keinen ausreichenden statistischen Einfluss auf die allgemeine Adhärenz hatte und demnach nicht als Prädiktor herangezogen werden konnten.

Der Faktor Schulabschluss korrelierte in der Studie mit dem SAMS-Summscore. Weiterhin fand sich in der Regressionsanalyse ein signifikanter Zusammenhang zwischen beiden Variablen. Dementsprechend war der Bildungsgrad ein soziodemografischer Einflussfaktor auf die Medikamententreue. Dies konnte auch in früheren Untersuchungen nachgewiesen werden (Hall et al., 2016; Theofilou & Panagiotaki, 2012; Todd et al., 2023; Verbrugghe et al., 2013). Nach der Überprüfung der Studien zeigte sich, dass ein niedriger und/ oder höherer Bildungsgrad einen Einfluss auf die Medikamenten-Adhärenz von Krebspatient\*innen hatte. Zudem konnte festgestellt werden, dass die Personen sich über ihre Erkrankung und Behandlung unabhängig vom Bildungsgrad besser oder schlechter informiert fühlten. Für die Untersuchungsstichprobe konnte nachgewiesen werden, dass eine bessere Medikamenten-Adhärenz bei Patient\*innen mit einem höheren Schulabschluss als bei Patient\*innen mit einem niedrigen Schulabschluss vorlag. Dies kann einen Hinweis darauf geben, dass Patient\*innen mit einem niedrigen Schulabschluss mehr Gespräche durch das onkologische Behandlungsteam benötigen, um die Wichtigkeit der Medikamenten-Adhärenz zu erkennen.

Die Faktoren Berufsstatus, Familienstand und Wohnsituation korrelierten nicht mit dem SAMS-Summscore. Dementsprechend wurden diese Variablen nicht weiter in die Regressionsanalyse einbezogen. Zudem fanden sich für die Wohnsituation keine Vergleichsstudien, die einen Einfluss auf die Medikamenten-Adhärenz von Krebspatient\*innen nachweisen konnten. Hingegen gab es Vergleichsdaten für den Einfluss des Berufsstatus (Todd et al.,

2023) und des Familienstands (u. a. Hall et al., 2016; Puts et al., 2014) auf die Medikamententreue. Erwerbstätige und/ oder unverheiratete Krebspatient\*innen hatten eine schlechtere Adhärenz (ebd.). Es ist zu vermuten, dass in der vorliegenden Studie, die 20% der berufstätigen und 33% der unverheirateten Proband\*innen eher eine „gute“ Medikamenten-Adhärenz aufwiesen und dies demnach keinen Einfluss auf das Medikamenten-Einnahmeverhalten hatte. Hierzu muss in Erwägung gezogen werden, dass Patient\*innen, die sich für die Teilnahme an der Studie entschieden haben, bereits eine „gewisse“ Adhärenz besaßen.

Die praktischen Probleme Versicherung, Beförderung/ Transport und Kinderbetreuung korrelierten mit dem SAMS-Summscore. Dennoch lagen regressionsanalytisch keine signifikanten Zusammenhänge mit der Medikamententreue vor. Folglich wurden diese Variablen nicht als Prädiktoren für die Medikamenten-Adhärenz gedeutet. Für Versicherung, wie fehlende Krankenversicherung (Todd et al., 2023), und Beförderung/ Transport, wie mangelnde Transportmöglichkeiten (Todd et al., 2023), lagen Vergleichsdaten vor. Beide Faktoren hatten einen negativen Einfluss auf die Medikamenten-Adhärenz von onkologischen Patient\*innen. Diesbezüglich besteht weiterer Forschungsbedarf, da in der vorliegenden Studie nur wenige Proband\*innen Angaben bezüglich Problemen mit der Versicherung (n=7) und der Beförderung/ Transport (n=10) machten.

Krankheits-/ therapiebezogene Einflussfaktoren auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz. Der Faktor Tumorentität korrelierte mit dem SAMS-Summscore. Es gab keinen signifikanten Zusammenhang in der Regressionsanalyse, weshalb die Variable als Prädiktor für die Medikamenten-Adhärenz ausgeschlossen wurde. Vergleichsdaten lagen nicht vor.

Die Faktoren frühere Krebsdiagnose und Fernmetastasen korrelierten nicht mit dem SAMS-Summscore. Demzufolge wurden beide Variablen nicht weiter in der Regressionsanalyse berücksichtigt. Mittels Literaturrecherche konnten Einflüsse auf die Medikamententreue durch das Vorliegen von Fernmetastasen (Puts et al., 2014; Yussof et al., 2022), aber nicht das Bestehen einer früheren Krebserkrankung nachgewiesen werden. Auch in diesem

Fall besteht weiterer Forschungsbedarf in einer repräsentativen Stichprobe von Krebserkrankten mit Metastasen. In der Studie gaben 20% der Erkrankten an, metastasiert zu sein.

McGrady und Pai (2019) identifizierten ein verändertes Körperbild als einen krankheitsbezogenen Einflussfaktor auf die Adhärenz von Krebspatient\*innen. In der vorliegenden Studie korrelierte das äußere Erscheinungsbild mit dem SAMS-Summscore. Dennoch fand sich in der Regressionsanalyse kein signifikanter Zusammenhang zwischen beiden Variablen. Demnach wurde der Faktor als Prädiktor für die Medikamententreue ausgeschlossen. 15% der Proband\*innen gaben eine Belastung durch das äußere Erscheinungsbild an. Es wurde jedoch nicht erfasst, welche Körperveränderungen stattgefunden hatten. Es ist zu vermuten, dass z. B. die Amputation der Brust oder das Vorhandensein eines künstlichen Darmausgangs einen Einfluss auf die psychische Belastung und folglich auf die Medikamenten-Adhärenz haben kann. Infolgedessen sollten weitere Studien durchgeführt werden, die die Art und das Ausmaß des äußeren Erscheinungsbildes auf die Medikamenten-Adhärenz untersuchen.

Ein therapiebezogener Einfluss auf den SAMS-Summscore konnte hinsichtlich der Variable Tablettenzubereitung erfasst werden. Anschließend konnte in der Regressionsanalyse ein signifikanter Zusammenhang zwischen beiden Variablen bestätigt werden, so dass die Zubereitung der Tabletten als ein Prädiktor für die Medikamenten-Adhärenz angesehen werden konnte. Vergleichsstudien lagen nicht vor. Es zeigte sich, dass bei Patient\*innen, die eine Unterstützung durch andere Personen erhielten, der SAMS-Summscore stieg und die Medikamenten-Adhärenz sank. Es ist anzunehmen, dass es explizite Gründe dafür gibt, dass die Patient\*innen eine verminderte Adhärenz aufweisen und Hilfe durch eine andere Person in Anspruch nehmen mussten. Hypothetisch kann dies durch das Fortschreiten der Krebserkrankung begründet sein, indem die Patient\*innen nicht mehr körperlich in der Lage sind ihre Arzneien selbstständig vorzubereiten und/ oder einzunehmen. Weitere Gründe könnten körperliche Beschwerden durch die Krebserkrankung und/ oder durch die Krebstherapie sein, die dazu beitragen, dass die Erkrankten eine Unterstützung bei der Zubereitung der Tabletten benötigen. Hier sind beispielhaft Taubheit- und Kribbelgefühle in den Händen zu nennen, die

dazu führen, dass Medikamente nicht aus der Verpackung entnommen werden können. Ein altersbezogener körperlicher Abbau, wie eine verminderte Sehkraft, und/ oder ein kognitiver Abbau, wie eine dementielle Entwicklung, könnten weitere Einflüsse auf die Medikamenteneinnahme sein. Zusammenfassend ergibt sich, dass verschiedene Ursachen dazu führen, dass Patient\*innen Unterstützung bei der Einnahme von Medikamenten benötigen. Diese Hypothesen sollten in weiteren Studien überprüft werden.

Der Faktor aktuelle Behandlung wurde nicht weiter in die Regressionsanalyse einbezogen, da keine Korrelation mit dem SAMS-Summscore vorlag. Diesbezüglich gab es für onkologische Patient\*innen ebenfalls keine Vergleichsstudien.

Die Medikamenten-Adhärenz korrelierte mit dem rehabilitationspsychologischen Konstrukt psychische Belastung, wie Somatisierung, und den körperlichen Problemen, wie Bewegung/ Mobilität, Erschöpfung, Essen/ Ernährung, Kribbeln in Händen/ Füßen, Nervosität, Verdauungsstörungen, Schmerzen, Verstopfung sowie angeschwollen/ aufgedunsen fühlen. In der Regressionsanalyse fand sich lediglich für das körperliche Problem Erschöpfung ein signifikanter Zusammenhang mit dem SAMS-Summscore und galt somit als Prädiktor für die Medikamenten-Adhärenz. Das Auftreten von körperlicher Erschöpfung führte bei den Erkrankten zu einer Verminderung der Medikamenten-Adhärenz. Hierzu konnten mehrere Studien (u. a. Mehnert et al., 2018; Mergenthaler et al., 2010; Messerer, 2021; Peters et al., 2020; Schilling et al., 2017) belegen, dass Krebserkrankte in der Problemliste des DT am häufigsten die Belastung durch körperliche Erschöpfung angaben. Für die übrigen körperlichen Beschwerden durch die Krebserkrankung als krankheitsbezogener Faktor und/ oder durch die Behandlung als therapiebezogener Faktor gab es keine signifikanten Zusammenhänge. Folglich zählten diese Variablen nicht zu den Prädiktoren für die Medikamententreue. In der Literaturrecherche fanden sich explizit für die aufgeführten Variablen keine Vergleichsdaten. Dennoch konnten Faktoren identifiziert werden, die die Medikamenten-Adhärenz negativ beeinflussen. Dies traf bspw. für die Ausprägung der Symptombelastung (u. a. McGrady & Pai, 2019; Puts et al., 2014), das Auftreten von Begleiterkrankungen (u. a. Lambert et al.,

2018; Visintini et al., 2023), die Inkompatibilität der Behandlung (Fleshner et al., 2023) und die wahrgenommenen Nebenwirkungen (u. a. Rashidi et al., 2024; Yussof et al., 2022) zu.

Psychologische Einflussfaktoren auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz. Der SAMS-Summenscore korrelierte mit dem Faktor Vorhandensein einer psychiatrischen Erkrankung, mit dem rehabilitationspsychologischen Konstrukt psychische Belastung im Sinne von Ängstlichkeit und Depressivität sowie mit emotionalen Problemen wie Ängsten und Traurigkeit. In der Regressionsanalyse gab es hingegen keine signifikanten Zusammenhänge zwischen dem SAMS-Summenscore und den genannten Variablen. Folglich konnte davon ausgegangen werden, dass diese Variablen nicht zu den Prädiktoren für die Medikamenten-Adhärenz zählten. Dennoch identifizierten mehrere Studien das Vorhandensein von Depressionen (u. a. Lin et al., 2017; Pezzolato et al., 2023; Smith et al., 2016) und/ oder Angstzuständen (u. a. McGrady & Pai, 2019; Pezzolato et al., 2023; Theofilou & Panagiotaki, 2012) als Einflussfaktoren auf die Medikamenten-Adhärenz bei Krebspatient\*innen. In der vorliegenden Studie litten 11% der Patient\*innen unter einer psychiatrischen Erkrankung. Es wurde jedoch nicht erhoben, ob zum Zeitpunkt der Datenerhebung eine psychiatrische Störung mit Krankheitswert sowie eine Indikation für eine Behandlung vorlagen. Ferner wurden bereits im Aufklärungsgespräch durch den Ärztlichen Dienst diejenigen Patient\*innen mit einer mittelschweren bis schweren psychiatrischen Erkrankung aus der Studie ausgeschlossen. Aus diesem Grund ist es erschwert, eine adäquate Aussage hinsichtlich der Untersuchungsstichprobe zu treffen, inwieweit die psychiatrische Erkrankung einen Einfluss auf die Medikamenten-Adhärenz hatte. Dementsprechend besteht auch hier weiterer Forschungsbedarf.

Das rehabilitationspsychologische Konstrukt Krankheitsverarbeitung (Abstand und Selbstaufbau; aktive Suche nach sozialer Einbindung; Bagatellisierung, Wunschdenken, Bedrohungsabwehr; depressive Verarbeitung; handelndes problemorientiertes Coping; Vertrauen in die ärztliche Kunst) korrelierte mit dem SAMS-Summenscore. In der Regressionsanalyse konnten signifikante Zusammenhänge mit den Variablen Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr sowie depressive Verarbeitung und handelndes problemorientiertes

Coping identifiziert werden, so dass diese als Prädiktoren für die Medikamenten-Adhärenz galten. Eine negative depressive Copingstrategie führte bei Krebspatient\*innen dazu, dass der SAMS-Summscore stieg und die Medikamenten-Adhärenz sank. Franke und Jagla (2016a) beschrieben, dass das Ziel dieser Krankheitsverarbeitung ist, Themen wie Selbstmitleid und Rückzug zu erheben. Demzufolge zeigte sich, dass Erkrankte mit einer verminderten Adhärenz sich mit zunehmendem SAMS-Summscore zurückzogen und unter Selbstmitleid litten. Daneben wurde festgestellt, dass bei Patient\*innen mit einer negativen bagatellisierenden Copingstrategie der SAMS-Summscore stieg und die Medikamenten-Adhärenz sank. Diese Krankheitsverarbeitung hat das Ziel, Themen wie Ignorieren, Ausblenden, Herunterspielen und Wunschträume zu erfassen (Franke & Jagla, 2016a). Folglich bagatellisierten Patient\*innen mit zunehmendem SAMS-Summscore ihre Erkrankung. Kontinuität zeigte sich bei Erkrankten mit einer positiven handelnden problemorientierten Copingstrategie, dass der SAMS-Summscore sank und die Medikamenten-Adhärenz stieg. Die aktiv und kognitiv strukturierende Bewältigungsarbeit (Franke & Jagla, 2016a) verursachte bei den Erkrankten eine Verbesserung der Medikamenten-Adhärenz.

Keinen signifikanten Einfluss zeigte sich in der Regressionsanalyse mit den Variablen Aktive Suche nach sozialer Einbindung und Vertrauen in die ärztliche Kunst sowie Abstand und Selbstaufbau. Dementsprechend galten diese nicht als Prädiktoren für die Medikamenten-Adhärenz. Vergleichsdaten für Krebserkrankte lagen bezüglich der EFK nicht vor.

Abschließend korrelierte das rehabilitationspsychologische Konstrukt Persönlichkeitsstruktur, wie Extraversion, Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus und Verträglichkeit, mit dem SAMS-Summscore. Dennoch fanden sich in der Regressionsanalyse keine signifikanten Zusammenhänge, weshalb diese Faktoren keine Prädiktoren für die Medikamententreue darstellten. Etwaige Vergleichsdaten für Krebspatient\*innen lagen für das NEO-FFI-25 nicht vor.

Quintessenz. Im Rahmen der Regressionsanalyse konnten das Bildungsniveau, die körperliche Erschöpfung und die Tablettenzubereitung als Faktoren, welche die Medikamenten-Adhärenz vorhersagen können, identifiziert werden. Je höher der Bildungsgrad war, desto

mehr sank der SAMS-Summscore und die Medikamenten-Adhärenz stieg. Ebenfalls zeigte sich beim Auftreten von körperlicher Erschöpfung, dass der SAMS-Summscore sank und die Medikamenten-Adhärenz stieg. Bei Krebserkrankten, die Unterstützung bei der Medikamenteneinnahme durch eine andere Person, wie Partner\*innen, Sozialstation oder Apotheker\*in, erhielten, stieg der SAMS-Summscore und die Medikamenten-Adhärenz sank. Weitere Faktoren, die einen Einfluss auf die Adhärenz hatten, fanden sich in der Krankheitsverarbeitung. Bei Erkrankten mit einer depressiven Copingstrategie, stieg der SAMS-Summscore und die Medikamenten-Adhärenz sank. Wiederum zeigte sich bei Erkrankten mit einer handelnden problemorientierten Copingstrategie sowie bei Erkrankten mit einer bagatellisierenden Copingstrategie, dass der SAMS-Summscore sank und die Medikamenten-Adhärenz stieg. Schlussfolgernd konnte regressionsanalytisch festgestellt werden, dass 21% der Varianz in der Medikamenten-Adhärenz durch die Prädiktoren Tablettenzubereitung ( $\beta$ -Gewicht=.26), depressive Verarbeitung ( $\beta$ -Gewicht=.21), körperliche Erschöpfung ( $\beta$ -Gewicht=-.17), Schulabschluss ( $\beta$ -Gewicht=-.16), Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr ( $\beta$ -Gewicht=-.15) sowie handelndes problemorientiertes Coping ( $\beta$ -Gewicht=-.14) erklärt werden konnten. Das onkologische Behandlungsteam kann mit Erfassung der Einflussfaktoren bereits zu Therapiebeginn auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz einwirken. Hierzu erscheint es wichtig mit dem\*der Patient\*in regelmäßig Gespräche zu führen, um Informationen zur Erkrankung und zur Behandlung zu vermitteln. Ebenso sollten Krankheitsverarbeitungsstrategien mittels des EFK erfasst werden, um unterstützende Maßnahmen einzuleiten, die die positiven bzw. negativen Copingstrategien fördern bzw. reduzieren. Dies ermöglicht, dass eine Stabilisierung des körperlichen Zustandes durch die Verbesserung der Adhärenz hergestellt werden kann. Zudem kann es zu einer Verbesserung des Gesundheitszustandes und zur einer Reduktion von Gesundheitskosten beitragen.

## **5.2 Limitationen**

Die Datenerhebung erfolgte über einen Zeitraum von circa 35 Monaten. Ein Faktor für die schwierige Rekrutierung der N=215 Proband\*innen waren zwei Lockdowns aufgrund der

SARS-CoV-2-Pandemie. Aus eigener Erfahrung als Mitarbeiterin im Johanniter-Krankenhaus Stendal wurde die Behandlung auf die wesentlichsten ärztlichen und pflegerischen Maßnahmen begrenzt, was infolgedessen die Ausgabe des Fragebogens unmöglich machte. Ein weiterer Faktor zeigt sich darin, dass die Rekrutierung stationärer Krebspatient\*innen aufgrund häufiger Ablehnung der Teilnahme an der Studie erschwert war. Hier wurde wiederholt berichtet, dass die stationären Patient\*innen bislang keine Medikamente in Bezug auf eine Krebserkrankung oder eine andere Erkrankung, wie bspw. Bluthochdruck, einnahmen, was eine Beurteilung der diesbezüglichen Medikamenten-Adhärenz unmöglich machte.

Zudem erfolgte eine Ablehnung der Teilnahme aufgrund der im somatischen Akutkrankenhaus bestehenden akuten Belastungssituation, wie z. B. des reduzierten körperlichen Zustands durch die Krebstherapie. Demnach muss darauf hingewiesen werden, dass Erkrankte mit einer Chemo- und/ oder Strahlentherapie häufig aufgrund eines reduzierten Allgemeinzustandes durch Nebenwirkungen der Therapie und/ oder Begleiterscheinungen, wie einem Schlaganfall, in stationärer Behandlung waren. Größtenteils zeigte sich, dass die Durchführung der beiden Behandlungsmethoden im ambulanten Kontext stattfand. Dagegen konnte festgestellt werden, dass der operative Eingriff vielmehr ein Schwerpunkt in der stationären Behandlung von Krebskranken war.

Eine weitere Limitation ist, dass die Art der eingenommenen Medikamente nicht erfasst wurde und eine statistische Erhebung der krebspezifischen Medikamenten-Adhärenz u. a. zwischen „Personen, die Medikamente wegen einer Krebserkrankung einnahmen“, „Personen, die an Krebs erkrankt waren, aber Medikamente aufgrund einer anderen Erkrankung einnehmen“ sowie „Personen, die Medikamente wegen einer Krebserkrankung und einer anderen Erkrankung einnahmen“ nicht vorgenommen werden konnte. Demgemäß wurde in dieser Studie die allgemeine Medikamenten-Adhärenz, jedoch nicht die krebspezifische Medikamenten-Adhärenz untersucht. Hierbei beinhaltet die allgemeine Medikamenten-Adhärenz nicht nur Arzneien, die der\*die Patient\*in im Rahmen der Krebstherapie einnimmt, sondern ebenso für andere Erkrankungen, wie Bluthochdruck und/ oder Diabetes mellitus.

In die Studie wurden Erkrankte aus verschiedenen Krankheitsphasen eingeschlossen. Hierzu wurden ebenso Proband\*innen rekrutiert, die zum Zeitpunkt der Datenerhebung bereits an einem Rezidiv erkrankt waren. Folglich lagen die Erstdiagnosen zwischen 2007 und 2023. Zusätzlich lagen unterschiedliche Tumorentitäten mit oder ohne Fernmetastasen vor, was das Spektrum der Patient\*innen einerseits sehr vielseitig gestaltete, die Aussagekraft in Bezug auf eine einzige Tumorentität jedoch erschwerte. Demzufolge sollte die Aussagekraft der Ergebnisse eher auf Krebserkrankungen allgemein bezogen werden. Wiederum erfolgte die Erhebung der Daten nur in einer Klinik. Insofern ist die Repräsentativität auf ambulante Krebspatient\*innen nicht vollständig gewährleistet. Zudem zeigt sich eine weitere Limitation bei der Repräsentation des Alters. Es wurden Erkrankte ab einem Alter von 18 Jahren eingeschlossen. Das durchschnittliche Alter in der Stichprobe lag bei 69 Jahren mit einer Altersspanne von 37 bis 88 Jahren. Demnach können die Ergebnisse der Studie nicht auf Krebs-erkrankte unter 37 und über 88 Jahren generalisiert werden.

Die Rekrutierung von Proband\*innen aus dem Nierenkrebszentrum, dem Zentrum für Gynäkologische Neoplasien und dem Zentrum für Hämatologische Neoplasien erfolgte in einem Zeitraum von nahezu 35 Monaten. Daten von Erkrankten aus dem Darmkrebszentrum wurden in einem Zeitraum von circa 24 Monaten sowie Erkrankte aus der Versorgung von Blasen- und Prostatakarzinom in einem Zeitraum von circa 13 Monaten erhoben. Folglich waren die Startzeitpunkte bezüglich der Tumorentität unterschiedlich. Der dadurch beeinflusste Umfang der Teilstichproben sollte bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Ebenfalls muss beachtet werden, dass Personen, die sich für die Teilnahme an der Studie entschieden haben, bereits über eine „gewisse“ Adhärenz verfügen. D. h., dass zumindest diese Erkrankten keine vollständige Non-Adhärenz aufzeigen dürften, ansonsten wäre vermutlich eine Teilnahme abgelehnt worden.

Eine letzte Limitation waren weitere, teils unterschiedlich ausgeprägte Teilstichprobenumfänge, insbesondere hinsichtlich soziodemografischer, klinischer und rehabilitationspsychologischer Variablen. Dies betraf beispielhaft den Berufsstatus mit den Antwortkategorien

„Rentner\*in“ (n=167), „voll berufstätig“ (n=33), „teilweise berufstätig“ (n=11) und „nicht berufstätig“ (n=4). Trotz Umkodierung der Variable in „berufstätig“ und „nicht berufstätig“ zeigte sich weiterhin ein deutlicher Größenunterschied ( $n_{\text{berufstätig}}=44$  vs.  $n_{\text{nicht-berufstätig}}=171$ ). Diesbezüglich muss gleichermaßen darauf hingewiesen werden, dass es sich bei den rekrutierten Personen von N=215 generell um eine überschaubare Stichprobe handelt. Zudem wurde die Studie im Querschnittsdesign durchgeführt, so dass die Erhebung von kausalen Zusammenhängen nicht möglich war. Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ist begrenzt. In Schlussfolgerung müssen weitere Untersuchungen zur Validierung der Ergebnisse erfolgen, so dass auch eine krebspezifische Medikamenten-Adhärenz untersucht werden kann.

### **5.3 Implikationen für die Forschung und Praxis**

Während der Rekrutierung der onkologischen Proband\*innen wurde festgestellt, dass die Daten nicht für die Überprüfung der krebspezifischen Medikamenten-Adhärenz, sondern einzig für die allgemeine Medikamenten-Adhärenz herangezogen werden konnten. Hierzu nahmen die stationären Patient\*innen häufig „noch“ keine Medikamente wegen einer Krebserkrankung, sondern vielmehr für eine andere Erkrankung ein, wie Bluthochdruck und/ oder Diabetes mellitus. Daneben fühlten sich die Erkrankten, die Medikamente für eine Krebserkrankung einnahmen, oftmals aufgrund einer akuten Belastungssituation nicht in der Lage an der Studie teilzunehmen. Folglich wird empfohlen, dass eine zukünftige Rekrutierung nicht von stationären Krebspatient\*innen, sondern von ambulanten Krebspatient\*innen erfolgen sollte, die eine Chemotherapie über ein Medizinisches Versorgungszentrum erhalten, wie die Tumoralambulanz im Johanniter-Krankenhaus Stendal, um diese Problematiken weitmöglichst umgehen zu können. Dies verhilft ebenfalls dazu, dass eine effektivere Selektion der Erkrankten hinsichtlich der Einschlusskriterien, wie der Einnahme eines Medikaments, vorgenommen und die Zeitspanne der Datenerhebung reduziert werden könnte. Schlussendlich kann aufgrund dessen die spezifische Medikamenten-Adhärenz untersucht werden, um die Aussagekraft der Ergebnisse bei Krebserkrankten zu verbessern und eine optimalere Unterstützung bei diesem Störungsbild durch das onkologische Behandlungsteam einzuleiten.

Für zukünftige Studien zur krebsspezifischen Medikamenten-Adhärenz sollte der Einsatz von Kontrollgruppen diskutiert werden, um die Einflüsse in verschiedenen, gleichgroßen Gruppen zu überprüfen. Aus ethischen Gründen wäre es selbstverständlich nicht möglich, eine Kontrollgruppe von Patient\*innen zu untersuchen, die keine Therapie erhalten. Die Behandlung strebt die Beseitigung oder Reduktion des Tumors an (Hübner, 2014b). Ohne eine Therapie besteht ein hohes Risiko, dass die Krebserkrankung fortschreitet (ebd.) und zum Tod des Erkrankten führt. Aus diesem Grund könnten sich die Gruppen beispielhaft wie folgt zusammensetzen: Erkrankte nehmen selbst die Medikamente ein versus Medikamente werden durch eine andere Person gestellt, oder jüngere Erkrankte versus ältere Erkrankte. Der Teilstichprobenumfang der einzelnen Gruppen und der unabhängigen Variablen, wie Familienstand oder Wohnsituation, sollte ansatzweise gleich sein. Zudem sollte der Gesamtstichprobenumfang erhöht werden, so dass die Generalisierbarkeit der Ergebnisse zur Medikamenten-Adhärenz im onkologischen Bereich verbessert werden kann.

In Bezug auf die Gruppenbildungen erscheint es wichtig herauszufinden, warum die Patient\*innen sich entscheiden, ihre Medikamente eigenständig zu stellen und ab wann sie auf die Unterstützung einer anderen Person angewiesen sind. In dieser Arbeit konnte festgestellt werden, dass 86% der Patient\*innen ihre Medikamente eigenverantwortlich einnahmen. Hingegen erhielten 14% Unterstützung durch eine andere Person. Eine Hypothese, die in zukünftigen Studien überprüft werden sollte, ist die Schwere der Grunderkrankung. Krebspatient\*innen, die Unterstützung benötigen, sind aufgrund ihres fortgeschrittenen Krankheitszustandes nicht mehr in der Lage, ihre Medikamente eigenständig vorzubereiten und/ oder einzunehmen. Diesbezüglich könnte die Grunderkrankung dazu führen, dass Patient\*innen immobil und bettlägerig werden, so dass sie keine Möglichkeit haben, an ihre Medikamente zu kommen. Weitere Einflüsse auf die Grunderkrankung könnten auftretende Beschwerden durch die Krebserkrankung und/ oder Komplikationen durch die Krebstherapie sein. Beispielsweise führen Taubheitsgefühle oder Kribbeln in den Fingern dazu, dass die Entnahme von Medikamenten aus der Verpackung nicht mehr möglich ist. Eine weitere Hypothese

betrifft das Alter des\*der Patient\*in. Personen mit steigendem Alter sind aufgrund der zunehmenden körperlichen Funktionseinschränkungen, wie in der Mobilität oder in der Sehkraft, nicht mehr in der Lage ihre Arznei vorzubereiten und/ oder einzunehmen. Einen weiteren Einfluss auf das Alter und folglich auf die Medikamenten-Adhärenz könnten kognitive Funktionseinschränkungen sein, wie bei einer demenziellen Entwicklung, was dazu führen kann, dass der Zeitpunkt der Medikamenteneinnahme vergessen wird. Es wird empfohlen, dass Patient\*innen mit einer fortgeschrittenen Demenzerkrankung, die die Einwilligung zur Teilnahme an der Studie nicht mehr geben können ausgeschlossen werden. Schlussfolgernd konnte die vorliegende Studie einen ersten Einblick zur Erfassung der Medikamenten-Adhärenz bei Krebserkrankten geben, auch wenn diese nur allgemeine Aspekte überprüfen konnte. Es ist relevant, den Ansatz weiterzuverfolgen. Dies ermöglicht, dass das onkologische Behandlungsteam ein effizientes Hilfsmittel zur Erfassung der Medikamenten-Adhärenz seines\*seiner Patienten\*Patientin erhält, um daraufhin geeignete Interventionen anzuwenden, um die Medikamenten-Adhärenz und gleichzeitig den Gesundheitszustand zu verbessern. Hierzu konnte die Studie aufzeigen, was in der Untersuchung der Medikamenten-Adhärenz bei Krebserkrankten berücksichtigt werden sollten (s. Abschnitt 5.2), um repräsentative Ergebnisse zu erhalten.

Eine letzte Empfehlung zur Optimierung von weiteren Untersuchungen zur Medikamenten-Adhärenz im Bereich der Onkologie ist die Durchführung von Messwiederholungen. Eine Erhebung der Medikamenten-Adhärenz im Verlauf einer Krebsbehandlung ermöglicht die Erfassung von Abweichungen im Medikamenten-Einnahmeverhalten hinsichtlich der drei Adhärenzgruppen. Beispielfhaft könnten die Messzeitpunkte sein: (1) zu Beginn der Krebstherapie, (2) und (3) während der Krebstherapie, (4) nach Ende der Krebstherapie sowie (5) und (6) jeweils nach sechs Monaten nach Ende der Krebstherapie, wenn weiterhin Medikamente eingenommen werden. Zur Reduktion der Studienkosten könnte die Ausgabe der Fragebögen jeweils nach dem Arztgespräch bzw. dem Behandlungstermin sowie im Rahmen der Nachsorgetermine erfolgen. Zudem trägt die Erhebung der Medikamenten-Adhärenz über

mehrere Messzeitpunkte dazu bei, dass soziodemografische, klinische oder rehabilitationspsychologische Faktoren identifiziert werden, die zu einer Veränderung im Einnahmeverhalten führen. Zusätzlich können kausale Zusammenhänge zwischen den Faktoren und den Adhärenzgruppen erfasst und überprüft werden.

Nach Franke und Kolleginnen (2020a) ist der SAMS im Stande, die Medikamenten-Adhärenz bei neurologischen, nierentransplantierten und Schmerzpatient\*innen zu erfassen. In der vorliegenden Studie konnte nachgewiesen werden, dass der SAMS geeignet ist, die allgemeine Medikamenten-Adhärenz bei onkologischen Patient\*innen zu erheben. Dessen ungeachtet wird empfohlen, dass die Anwendung des Verfahrens auch bei anderen chronischen Krankheitsbildern, wie Hypertonie, Diabetes mellitus und/ oder chronischen Lungenerkrankungen, untersucht werden sollte, um das Einsatzgebiet zu erweitern. Das Ziel ist es, dass das Behandlungsteam im Verlauf der Erkrankung zeitnah Veränderungen erkennt und dementsprechend unterstützende Maßnahmen zur Verbesserung der Adhärenz einsetzen kann.

#### **5.4 Ausblick und Fazit**

Laut dem ZfKG des Robert Koch-Instituts (2023) erkranken in Deutschland jährlich schätzungsweise 500.000 Menschen neu an Krebs. Die Betroffenen müssen häufig eine belastende Behandlungsphase über sich ergehen lassen (Joshy et al., 2020). Bereits Zabora und Kolleg\*innen (2001a) beschrieben, dass es deshalb wichtig sei, die Patient\*innen zu identifizieren, die zur Hochrisikogruppe von psychischen Belastungen gehören, um frühzeitig eine Unterstützung einzuleiten und den Effekt der Krebsbehandlung positiv beeinflussen zu können. Aufgrund von individuellen Unterschieden bei der Krebserkrankung können Nebenwirkungen wie Schleimhautentzündungen durch eine Chemotherapie (Aigner et al., 2016c) oder körperliche Beschwerden wie Völlegefühle durch ein Ovarialkarzinom (Schubert et al., 2022) auftreten. Zudem haben die jeweilige Prognose sowie die Dauer der Medikamenteneinnahme einen Einfluss auf den Krankheitsverlauf (Leitlinienprogramm Onkologie, 2019). Hierzu fanden Simpson und Kolleg\*innen (2006), dass eine hohe Medikamenten-Adhärenz mit einem positiven Gesundheitszustand und einer niedrigen Mortalität verbunden war. Bei Vorliegen

einer Non-Adhärenz missverstehen, vergessen oder befolgen Erkrankte die Anweisungen des\*der behandelnden Arztes\*Ärztin nicht (DiMatteo, 2004). Dementsprechend ist die Erhebung der Medikamententreue und folglich die Identifizierung einer Betreuungsbedürftigkeit bei Krebserkrankten von immenser Bedeutung, um eine professionelle Unterstützung schnellstmöglich zu implementieren. Zur Anwendung kommen ärztliche Aufklärungsgespräche, interdisziplinäre Beratungsgespräche, psychoonkologische supportive Gespräche, Informationsbroschüren, Behandlungstagebücher und Schulungsprogramme sowie Erinnerungsinterventionen, wie die Pillsy©-App (Park et al., 2021).

Zur Erfassung der Medikamenten-Adhärenz können Selbstbeurteilungsfragebögen herangezogen werden (Hahn & Roll, 2020). Die vorliegende Arbeit konnte darlegen, dass der SAMS imstande ist, die allgemeine Medikamenten-Adhärenz bei Krebspatient\*innen zu erheben. Es konnte gezeigt werden, dass das Messinstrument in seiner jetzigen Form die drei Skalen Modifikationen, Vergesslichkeit und Wissenslücken bei onkologisch Erkrankten gut repräsentiert. Eine Modifikation des Verfahrens durch Umformulierung oder Eliminierung von Items, die den Fragebogen negativ beeinflussen, wird nicht empfohlen.

Der SAMS sollte im Verlauf der Erkrankung regelmäßig eingesetzt werden, um eine frühzeitige Veränderung im Medikamenten-Einnahmeverhalten bei den Erkrankten zu identifizieren. Die jeweiligen Adhärenzgruppen unterstützen dabei, Patient\*innen zu klassifizieren und kurzfristig angemessene Maßnahmen zur Erhöhung der Medikamenten-Adhärenz einzuleiten sowie langfristig die Gesundheit zu verbessern. Diesbezüglich können bei einer Non-Adhärenz sofortige rehabilitations-, gesundheits- und/ oder medizinpsychologische Interventionen oder bei einer moderaten Adhärenz patientenfreundliche Informationsmaterialien zur Anwendung kommen (orientiert an Franke et al., 2020a). Darüber hinaus sollten zusätzliche individuelle Messinstrumente zur Erfassung der psychischen Belastung in Betracht gezogen werden, wie die Mini-Symptom-Checklist oder das Distress Thermometer. Zur Erfassung der Krankheitsverarbeitung könnten Instrumente wie der Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung und zur Erfassung der Persönlichkeitsstruktur das NEO-Fünf-Faktoren-Inventar

mit 25 Items verwendet werden. Die Effektivität der Verfahren konnte in dieser Studie belegt werden (s. Abschnitte 3.3., 4.1). Es wird empfohlen diese jedoch nicht separat einzusetzen, sondern in Kombination anzuwenden. Als Testbatterie dient es dem onkologischen Team verschiedene Facetten des\*der „neuen“ Patienten\*Patientin kennenzulernen und frühestmöglich geeignete Maßnahmen zur Verbesserung des Gesundheitszustandes einzusetzen.

Andererseits muss darauf hingewiesen werden, dass Selbstbeurteilungsverfahren generell durchschau- und verfälschbar sind (Franke, 2017a). Folglich kann auch der SAMS von Krebserkrankten negativ beeinflusst werden, indem die Items falsch oder sozial erwünscht beantwortet werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass der SAMS nicht allein zur Erfassung der Medikamententreue herangezogen werden sollte. Faktoren, die einen Einfluss auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz bei onkologischen Patient\*innen haben können, sind u. a. das Bildungsniveau und die Unterstützung durch Bezugspersonen (vgl. Tabelle 1 im Anhang). Dementsprechend ist es wichtig, dass das onkologische Team auch diese Anhaltspunkte bei den Erkrankten erfragt, um die Medikamententreue zu überprüfen. Hierzu wird empfohlen, dass im Therapieverlauf regelmäßig ein persönliches Gespräch zwischen dem Krebserkrankten und dem ärztlichen Fachpersonal stattfindet.

Im Zusammenhang mit der vorliegenden Arbeit wurden die Einflüsse von soziodemografischen, krankheitsbezogenen, therapiebezogenen und psychologischen Faktoren auf die allgemeine Medikamenten-Adhärenz von Krebserkrankten untersucht. Es zeigte sich, dass bei der Mehrheit der in die Untersuchung inkludierten soziodemografischen Aspekten, wie z. B. Vorhandensein von Kindern und Wohnsituation, klinischen Aspekten, wie z. B. Tumorentität und früherer Krebsdiagnose, sowie rehabilitationspsychologischen Konstrukten keine Vergleichsdaten für onkologische Patient\*innen gefunden werden konnten. Trotz vor dem Hintergrund der Rekrutierung von nur N=215 stationären Krebspatient\*innen und einem Querschnittsdesign leistet die Studie einen ersten Beitrag in der Untersuchung dieser Variablen bei der Betrachtung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz bei Krebspatient\*innen.

## 6 Literaturverzeichnis

- Abraham, I. & MacDonald, K. (2012). Why are patients with chronic myeloid leukemia (non-)adherent? *British Journal of Cancer*, *107*, 901-903.
- Achatz, I. (2016). Ethische Dimensionen in der onkologischen Pflege. *Onkologe*, *22*, 659-664.
- Aigner, K.R., Stephens, F.O., Allen-Mersh, T., Hortobagyi, G., Khayat, D., Picksley, S.M. et al. (2016a). Krebs der weiblichen Geschlechtsorgane. In K.R. Aigner & F.O. Stephens (Hrsg.). *Onkologie Basiswissen* (S. 185-196). Berlin: Springer.
- Aigner, K.R., Stephens, F.O., Allen-Mersh, T., Hortobagyi, G., Khayat, D., Picksley, S.M. et al. (2016b). Krebs der männlichen Geschlechtsorgane. In K.R. Aigner & F.O. Stephens (Hrsg.). *Onkologie Basiswissen* (S. 197-208). Berlin: Springer.
- Aigner, K.R., Stephens, F.O., Allen-Mersh, T., Hortobagyi, G., Khayat, D., Picksley, S.M. et al. (2016c). Krebstherapie. In K.R. Aigner & F.O. Stephens (Hrsg.). *Onkologie Basiswissen* (S. 77-106). Berlin: Springer.
- Akizuki, N., Yamawaki, S., Akechi, T., Nakano, T. & Uchitomi, Y. (2005). Development of an Impact Thermometer for use in combination with the Distress Thermometer as a brief screening tool for adjustment disorders and/ or major depression in cancer patients. *Journal of Pain and Symptom Management*, *29* (1), 91-99.
- Albus, C. (2019). Adhärenz im Alter – Wie angehen? *Drug Research*, *69* (S01), 19-20.
- Albus, C. & Matthes, J. (2014). Maßnahmen zur Förderung der Therapie-Adhärenz. *MMW – Fortschritte der Medizin*, *4*, 54-56.
- Allport, G.W. & Odbert, H.S. (1936). Trait-names: A psycho-lexical study. *Psychological Monographs*, *47* (1). <https://doi.org/10.1037/h0093360>
- AlOmeir, O., Patel, N. & Donyai, P. (2020). Adherence to adjuvant endocrine therapy among breast cancer survivors: A systematic review and meta-synthesis of the qualitative literature using grounded theory. *Supportive Care in Cancer*, *28*, 5075-5084.
- Alosaimi, F.D., Nashwa, A.-A., Alsaleh, K., AlSheikh, R., AlSheikh, R. & Abdel-Warith, A. (2018). Validity and feasibility of the Arabic version of Distress Thermometer for Saudi cancer patients. *PLOS One*, *13* (11), e0207364. DOI: 10.1371/journal.pone.0207364
- Andreu, Y., Conchado, A., Martínez Lopez, P., Martínez Martínez, M.T., Moreno, P. & Arribas Alpuente, L. (2022). Possible substantive improvements in the structure of the Quality of Life in Adult Cancer Survivors (QLACS) scale? A study based on its Spanish version. *Quality of Life Research*, *31*, 1871-1881.
- Andreu, Y., Martínez Lopez, P. & Galdón, M.J. (2019). Use of the Distress Thermometer in cancer survivors: Convergent validity and diagnostic accuracy in a Spanish sample. *Oncology Nursing Forum*, *46* (4), 442-450.
- Andreu, Y., Pérez, S., Martínez López, P. & Romero, R. (2018). Mini-Mental Adjustment to Cancer Scale: Construct validation in Spanish breast cancer patients. *Journal of Psychosomatic Research*, *114*, 38-44.
- Angenendt, G. & Tschuschke, V. (2011). Grundlagen der psychoonkologischen Behandlung. In G. Angenendt, U. Schütze-Kreilkamp & V. Tschuschke (Hrsg.). *Praxis Psychoonkologie. Psychoedukation, Beratung und Therapie* (S. 39-73). Stuttgart: Haug.
- Arnoldy, L.S. (2021). *Retrospektive Querschnittsstudie zur Erfassung geschlechtsspezifischer Aspekte dermatologisch erkrankter Patienten hinsichtlich der allgemeinen und krankheitsspezifischen Lebensqualität, Krankheitsbewältigung, Krankheitsverarbeitungsmuster sowie psychopathologischer Faktoren*. Dissertation an der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes.
- Atta, J. & Hübner, J. (2014). Chemotherapie. In J. Hübner (Hrsg.). *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert – integrativ – patientenzentriert* (S. 54-60). Stuttgart: Schattauer.
- Avis, N.E., Smith, K.W., McGraw, S., Smith, R.G., Petronis, V.M. & Carver, C.S. (2005). Assessing Quality of Life in Adult Cancer Survivors (QLACS). *Quality of Life Research*, *14* (4), 1007-1023.

- Bachmaier, S. (2021). Grundpfeiler für eine gelingende Arzt-Patienten-Kommunikation. *Im Fokus Onkologie*, 24 (S1), 62-64.
- Baken, D.M. & Wolley, C. (2011). Validation of the Distress Thermometer, Impact Thermometer and combinations of these in screening für distress. *Psycho-Oncology*, 20, 609-614.
- Bana, M. (2012). Lernen mit Krebs zu leben. *Krankenpflege*, 6, 22-24.
- Bankhead, C.R., Kehoe, S.T. & Austoker, J. (2005). Symptoms associated with diagnosis of ovarian cancer: A systematic review. *BJOG*, 112 (7), 857-865.
- Banning, M. (2012). Adherence to adjuvant therapy in post-menopausal breast cancer patients: A review. *European Journal of Cancer Care*, 21 (1), 10-19.
- Bari, M. (2019). *Psychische Belastung und Lebensqualität bei Patienten mit Aderhautmelanom im Krankheitsverlauf*. Dissertation an der Medizinischen Fakultät an der Universität Duisburg-Essen.
- Becker, S., Kribben, A., Meister, S., Diamantidis, C.J., Unger, N. & Mitchell, A. (2013). User profiles of a smartphone application to support drug adherence – Experiences from the iNephro Project. *PLOS ONE*, 8, e78547. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0078547>
- Beecken, W.-D. (2014b). Nierenzellkarzinom. In J. Hübner (Hrsg.). *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert – integrativ – patientenzentriert* (S. 342-349). Stuttgart: Schattauer.
- Beecken, W.-D. (2014a). Urothelzellkarzinom/ Harnblasenkarzinom. In J. Hübner (Hrsg.). *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert – integrativ – patientenzentriert* (S. 350-358). Stuttgart: Schattauer.
- Beesdo-Baum, K., Zaudig, M. & Wittchen, U. (2019). *SCID-5-CV. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-5®-Störungen – Klinische Version*. Göttingen: Hogrefe.
- Bernhardt, M., Franke, G.H., Jagla, M., Reimer, J., Haferkamp, L., Witzke, O. et al. (2010). Unterschiede in der Krankheitsbewältigung zwischen allein und nicht allein lebenden nierentransplantierten Patienten. In Fachhochschule Schmalkalden (Hrsg.). *11. Nachwuchswissenschaftler-Konferenz: Tagungsband* (S. 261-264). Schmalkalden: Eigendruck.
- Bestmann, B. & Küchler, T. (2019). Lebensqualität im Kontext der Palliativmedizin. *Zeitschrift für Palliativmedizin*, 20 (3), 108-110.
- Bidstrup, P.E., Mertz, B.G., Dalton, S.O., Deltour, I., Kroman, N., Kehlet, H. et al. (2011). Accuracy of the Danish version of the 'Distress Thermometer'. *Psycho-Oncology*, 21, 436-443.
- Biegler, K., Cohen, L., Scott, S., Hitzhusen, K., Parker, P., Gilts, C.D. et al. (2012). The role of religion and spirituality in psychological distress prior to surgery for urologic cancer. *Integrative Cancer Therapies*, 11 (3), 212-220.
- Blässer, K. (2012). *Psychosoziales Unterstützungsbedürfnis bei Patienten mit maligner Krebsdiagnose ermittelt im Rahmen einer multizentrischen Querschnittsstudie*. Dissertation an der Medizinischen Fakultät der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae: Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (2008). *NEO-FFI. NEO-Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und McCrae* (2., neu normierte und vollständig überarbeitete Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Brandt, H. (2020). Exploratorische Faktorenanalyse (EFA). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (3. Aufl., S. 575-614). Berlin: Springer.
- Breining, J.J. (2020). *Psychoonkologischer Distress bei Patienten in strahlentherapeutischer Behandlung*. Dissertation an der Medizinischen Fakultät der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen.
- Bright, E.E., Finkelstein, L.B., Nealis, M.S., Genung, S.R., Wrigley, J., Chao, H. et al. (2023). A systematic review and meta-analysis of interventions to promote adjuvant endocrine therapy adherence among breast cancer survivors. *Journal of Clinical Oncology*, 41 (28), 4548-4561.
- Brocken, P., Prins, J.B., Dekhuijzen, P.N.R. & van der Heijden, H.F.M. (2012). The faster the better? A systematic review on distress in the diagnostic phase of suspected cancer, and the influence of rapid diagnostic pathway. *Psycho-Oncology*, 21 (1), 1-10.

- Brosius, F. (2018). *SPSS Umfassendes Handbuch zu Statistik und Datenanalyse*. Frechen: mitp Verlag.
- Brunnberg, U. & Gökbüget, N. (2014). Akute Leukämien, myelodysplastisches Syndrom. In J. Hübner (Hrsg.). *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert – integrativ – patientenzentriert* (S. 201-205). Stuttgart: Schattauer.
- Buchhold, B., Wiesmann, U., Röske, K., Lutze, S., Arnold, A., Jülich, A. et al. (2020). Psychosoziale Belastung stationärer dermatologischer Patienten und ihrer Angehörigen – Vergleich von Patienten mit und ohne Krebs. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 18 (10), 1103-1114.
- Bühner, M. (2006). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (2. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Bullinger, M. & Kirchberger, I. (1998). *SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand*. Göttingen: Hogrefe.
- Bunge, M., Mühlhauser, I. & Steckelberg, A. (2010). What constitutes evidence-based patient information? Overview of discussed criteria. *Patient Education and Counseling*, 78 (3) 316-328.
- Bussmann, S., Vaganian, L., Kusch, M., Labouvie, H., Gerlach, A.L. & Cwik, J.C. (2018). Angst und Emotionsregulation bei Krebspatienten. *Psychotherapeut*, 63, 194-203.
- Büttner-Teleagă, A., Youn-Tae, K., Osel, T. & Richter, K. (2021). Sleep disorders in cancer: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (21), 11696. DOI: 10.3390/ijerph182111696
- Cahir, C., Guinan, E., Dombrowski, S.U., Sharp, L. & Bennett, K. (2015). Identifying the determinants of adjuvant hormonal therapy medication taking behaviour in women with stages I–III breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Patient Education and Counseling*, 98, 1524-1539.
- Calderon, C., Ferrando, P.J., Lorenzo-Seva, U., Hernández, R., Oporto-Alonso, M. & Jiménez-Fonseca, P. (2020). Factor structure and measurement invariance of the Brief Symptom Inventory (BSI-18) in cancer patients. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 20 (1), 71-80.
- Calderon, C., Lorenzo-Seva, U., Ferrando, P.J., Gómez-Sánchez, D., Ferreira, E., Ciria-Suarez, L. (2021). Psychometric properties of Spanish version of the Mini-Mental Adjustment to Cancer Scale. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21 (1), 100186. DOI: 10.1016/j.ijchp.2020.06.001
- Calip, G.S., Elmore, J.G. & Boudreau, D.M. (2017). Characteristics associated with nonadherence to medications for hypertension, diabetes, and dyslipidemia among breast cancer survivors. *Breast Cancer Research and Treatment*, 161, 161-172.
- Cazeau, N. (2021). Mobile health interventions: Examining medication adherence outcomes among patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 25 (4), 431-438.
- Chambers, S.K., Zajdlewicz, L., Youlden, D.R., Holland, J.C. & Dunn, J. (2014). The validity of the Distress Thermometer in prostate cancer populations. *Psycho-Oncology*, 23, 195-203.
- Chlebowski, R.T., Hendrix, S.L., Langer, R.D., Stefanick, M.L., Gass, M., Lane, D. et al. (2003). Influence of estrogen plus progestin on breast cancer and mammography in healthy postmenopausal women: The women's health initiative randomized trial. *JAMA*, 289 (24), 3243-3253.
- Chow, S.M. & Tan, B.K. (2024). Effectiveness of mHealth apps on adherence and symptoms to oral anticancer medications: A systematic review and meta-analysis. *Supportive Care in Cancer*, 32, 426. <https://doi.org/10.1007/s00520-024-08635-8>
- Civilotti, C., Maran, D.A., Santagata, F., Varetto, A. & Stanizzo, M.R. (2020). The use of the Distress Thermometer and the Hospital Anxiety and Depression Scale for screening of anxiety and depression in Italian women newly diagnosed with breast cancer. *Supportive Care in Cancer*, 28, 4997-5004.

- Clark, K.L., Loscalzo, M., Trask, P.C., Zabora, J. & Philip, E.J. (2010). Psychological distress in patients with pancreatic cancer: An understudied group. *Psycho-Oncology*, 19 (12), 1313-1320.
- Clark, L.A. & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 316-336.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associate.
- Cohen, M. (2014). Depression, anxiety, and somatic symptoms in older cancer patients: A comparison across age groups. *Psycho-Oncology*, 23 (2), 151-157.
- Collaborative Group On Epidemiological Studies Of Ovarian Cancer, Beral, V., Gaitskell, K., Hermon, C., Moser, K., Reeves, G. et al. (2015). Menopausal hormone use and ovarian cancer risk: individual participant meta-analysis of 52 epidemiological studies. *Lancet*, 385 (9980), 1835-1842.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1985). *The NEO personality inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P.T. & McCrae, R.R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Crist, J.V. & Grunfeld, E.A. (2013). Factors reported to influence fear of recurrence in cancer patients: A systematic review. *Psycho-Oncology*, 22, 978-986.
- Dalbert, C. (1992). Subjektives Wohlbefinden junger Erwachsener: Theoretische und empirische Analysen der Struktur und Stabilität. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 13 (4), 207-220.
- Dang, T.H., Wickramasinghe, N., Forkan, A.R.M., Jayaraman, P.P., Burbury, K., O'Callaghan, C. et al. (2024). Co-design, development, and evaluation of a mobile solution to improve medication adherence in cancer: Design science research approach. *JMIR Cancer*, 3 (10), e46979. DOI: 10.2196/46979
- Dankert, A., Duran, G., Engst-Hastreiter, U., Keller, M., Waadt, S., Henrich, G. et al. (2003). Progredienzangst bei Patienten mit Tumorerkrankungen, Diabetes mellitus und entzündlich-rheumatischen Erkrankungen. *Die Rehabilitation*, 42, 155-163.
- De Vuyst, H., Clifford, G.M., Nascimento, M.C., Madeleine, M.M. & Franceschi, S. (2009). Prevalence and type distribution of human papillomavirus in carcinoma and intraepithelial neoplasia of the vulva, vagina and anus: A meta-analysis. *International Journal of Cancer*, 124 (7), 1626-1636.
- Derogatis, L.R. (1993). *BSI. Brief Symptom Inventory. Administration, scoring, and procedures manual* (3<sup>rd</sup> edition). Minneapolis, MN: NCS Pearson.
- Derogatis, L.R. (1994). *SCL-90-R. Symptom Checklist 90-R. Administration, scoring, and procedures manual* (3<sup>rd</sup> edition). Minneapolis, MN: NCS Pearson.
- Derogatis, L.R. (2000). *BSI-18: Administration, Scoring and Procedures Manual*. National Computer Systems. Minneapolis, MN: NCS Pearson.
- Derogatis, L.R. (2001). *BSI-18. Brief Symptom Inventory 18. Administration, scoring, and procedures manual* (3<sup>rd</sup> edition). Minneapolis, MN: NCS Pearson.
- Derogatis, L.R. (2013). *Brief Symptom Inventory (BSI-18) Manual*. Minneapolis, MN: NCS Pearson.
- Dettino, A.A., Pontes, L.L., Pagano, T., Fanelli, M.F., Chinen, L.T. & Costa, C.L. (2011). Distress in gastrointestinal cancer: Distress Thermometer (DT, NCCN) – Validation to Brazilian Portuguese. *Journal of Clinical Oncology*, 29 (4), 608. DOI: 10.1200/jco.2011.29.4\_suppl.608
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP). (2023). *WHO definition of palliative care 2002*. Verfügbar unter: [https://www.dgpalliativmedizin.de/images/stories/WHO\\_Definition\\_2002\\_Palliative\\_Care\\_englisch-deutsch.pdf](https://www.dgpalliativmedizin.de/images/stories/WHO_Definition_2002_Palliative_Care_englisch-deutsch.pdf)
- Diamantopoulos, A. & Sigauw, J.A. (2000). *Introduction LISREL: A guide for the uninitiated*. London: SAGE Publications Inc.

- DiMatteo, M.R. (2004). Variations in patients' adherence to medical recommendations: A quantitative review of 50 years of research. *Medical Care*, 42 (3), 200-209.
- Ditz, S. (2006). Entscheidungsdialog. Die Patientin als Partnerin im medizinischen Entscheidungsprozess. In S. Ditz, C. Diegelmann & M. Isermann (Hrsg.). *Psychoonkologie – Schwerpunkt Brustkrebs: Ein Handbuch für die ärztliche und psychotherapeutische Praxis* (S. 174-181). Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Donovan, K.A., Grassi, L., McGinty, H.L. & Jacobsen, P.B. (2014). Validation of the Distress Thermometer worldwide: State of the science. *Psycho-Oncology*, 23, 241-250.
- Duong, S.L., Zierold, S., Kramer, R., Reincke, M., Kerl-French, K., Boehmerle, W. et al. (2021). Spätfolgen nach Immuntherapie. Immunvermittelte Nebenwirkungen von Checkpointinhibitoren. *Onkologie*, 27, 739-746.
- Durá, E., Andreu, Y., Galdón, M.J., Ibáñez, E., Pérez, S., Ferrando, M. et al. (2013). Emotional suppression and breast cancer: Validation research on the Spanish adaptation of the Courtauld Emotional Control Scale (CECS). *The Spanish Journal of Psychology*, 13 (1), 406-417.
- Ekhtiari, S., Chiba, K., Popovic, S., Crowther, R., Wohl, G., Kin On Wong, A. et al. (2020). First case of osteosarcoma in a dinosaur: A multimodal diagnosis. *The Lancet Oncology*, 21 (8), 1021-1022.
- Emons, G. (2021). Nachsorge in der gynäkologischen Onkologie: Ziele, Probleme, Perspektiven. *Gynäkologie*, 54, 71-76.
- Emons, G. & Maass, N. (2021). Nachsorge in der gynäkologischen Onkologie. *Gynäkologie*, 54, 70. <https://doi.org/10.1007/s00129-020-04725-w>
- Emons, G., Mustea, A. & Tempfer, C. (2020). Tamoxifen and endometrial cancer: A janus-headed drug. *Cancers (Basel)*, 12 (9), 2535. DOI: 10.3390/cancers12092535
- Ernst, J., Faller, H., Koch, U., Brähler, E., Härter, M., Schulz, H. et al. (2018). Doctor's recommendations for psychosocial care: Frequency and predictors of recommendations and referrals. *PLoS ONE*, 13 (10), e0205160. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0205160>
- Ernst, J., Zenger, M., Schmidt, R., Schwarz, R. & Brähler, E. (2010). Versorgung und psychosozialer Betreuungsbedarf von Krebspatienten im Stadt-Land-Vergleich – eine Literaturübersicht. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 135 (31-32), 1531-1537.
- Esser, P., Sautier, L., Sarkar, S., Schilling, G., Bokemeyer, C., Koch, U. et al. (2021). Development and preliminary psychometric investigation of the German satisfaction with comprehensive cancer care (SCCC) questionnaire. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19 (1), 147. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01784-y>
- Fawzy, F.I. (1999). Psychosocial interventions for patients with cancer: What works and what doesn't. *European Journal of Cancer*, 35 (11), 1559-1564.
- Fehér, A. (2020). *Lebensqualität, Krankheitsbewältigung und Ressourcen eines Diabetes mellitus Typ 2 Patienten in der Primärversorgung*. Dissertation an der medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen.
- Feldmann, F., Zipprich, H.M., Witte, O.W. & Prell, T. (2020). Self-reported nonadherence predicts changes of medication after discharge from hospital in people with Parkinson's disease. *Parkinson's Disease*, 2020, 4315489. DOI: 10.1155/2020/4315489
- Ferchow, S., Franke, G.H., Jagla, M. & Nowik, D. (2015). Pathologisches Onlinespielen – Untersuchung einer studentischen Stichprobe. *Sucht*, 61 (2), 95-102.
- Ferring, D. & Filipp, S.-H. (1989). Bewältigung kritischer Lebensereignisse: Erste Erfahrungen mit einer deutschsprachigen Version der "Ways of Coping Checklist". *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 10 (4), 189-199.
- Fittschen, B. (2002). Compliance. In R. Schwarzer, M. Jerusalem & H. Weber (Hrsg.). *Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch* (S. 60-63). Göttingen: Hogrefe.
- Flatten, G., Jünger, S., Gunkel, S., Singh, J. & Petzold, E.R. (2003). Traumatische und psychosoziale Belastungen bei Patienten mit akuter Tumorerkrankung. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 53 (3-4), 191-201.

- Fleming, L., Agnew, S., Peddie, N., Crawford, M. & Dixon, D. (2022). The impact of medication side effects on adherence and persistence to hormone therapy in breast cancer survivors: A quantitative systematic review. *The Breast*, 64, 63-84.
- Fleshner, N.E., Alibhai, S.M.H., Connelly, K.A., Martins, I., Eigl, B.J., Lukka, H. et al. (2023). Adherence to oral hormonal therapy in advanced prostate cancer: A scoping review. *Therapeutic Advances in Medical Oncology*, 15, 1-22. DOI: 10.1177/17588359231152845
- Franke, G.H. (2000). *Brief Symptom Inventory von L. R. Derogatis (Kurzform der SCL-90-R) – Deutsche Version*. Göttingen: Beltz Test.
- Franke, G.H. (2002). *SCL-90-R. Symptom-Checkliste SCL-90-R von L.R. Derogatis – Deutsches Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Franke, G.H. (2014). *SCL-90®-S. Symptom-Checklist-90®-Standard – Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Franke, G.H. (2016). *BSCL. Brief Symptom-Checklist – Standard – Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Franke, G.H. (2017a). *Mini-SCL. Mini-Symptom-Checklist – Standard – Deutsches Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Franke, G.H. (2017b). *BSCL-53®-S. Brief-Symptom-Checklist – Standard – Deutsches Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Franke, G.H. (2020). Zur genaueren Bestimmung von psychischer Komorbidität durch die SCL-90®-S. In DRV Bund, DRV Braunschweig-Hannover & DGRW (Hrsg.). 29. *Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium. Deutscher Kongress für Rehabilitationsforschung* (S. 44-46). Berlin: DRV.
- Franke, G.H., Jaeger, S., Glaesmer, H., Barkmann, C., Petrowski, K. & Braehler, E. (2017). Psychometric analysis of the Brief Symptom Inventory 18 (BSI-18) in a representative German sample. *BMC Medical Research Methodology*, 17, 14. DOI: 10.1186/s12874-016-0283-3
- Franke, G.H. & Jagla, M. (2016a). *EFK – Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung – Testmanual – Deutsche Version*. Psychometrikon.
- Franke, G.H. & Jagla, M. (2016b). Der Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) – in „public domain“. In Arbeitskreis Klinische Psychologie in der Rehabilitation Fachgruppe der Sektion Klinische Psychologie im Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) e.V. (Hrsg.). *Rehabilitation - Balance zwischen müssen und sollen*. Beiträge zur 35. Jahrestagung des Arbeitskreises Klinische Psychologie in der Rehabilitation vom 28.10.-30.10.2016 (117-128). Deutsche Psychologen Verlag.
- Franke, G.H. & Jagla, M. (2016c). *ECQ – Essen Coping Questionnaire – Test Manual – English Version*. Psychometrikon.
- Franke, G.H. & Jagla, M. (2017). Die Erfassung der Verarbeitung der chronischen Krankheit mit dem Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung. In DRV Bund, DRV Hessen & DGRW (Hrsg.). 26. *Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, Prävention und Rehabilitation in Zeiten der Globalisierung* (S. 68-70). Frankfurt a.M.: DRV.
- Franke, G.H., Jagla, M., Reimer, J., Haferkamp, L., Türk, T. & Witzke, O. (2009). Erfassung von Medikamenten-Compliance bei erfolgreich Nierentransplantierten mit einer erweiterten Version des Morisky-Scores – dem Essener Compliance Score (ECS). *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 59 (02), A045. DOI: 10.1055/s-0029-1208186
- Franke, G.H. & Jagla-Franke, M. (2021). *EFK. Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung* [aktualisierte Verfahrensdokumentation, Fragebogen deutsch und englisch, und Auswertung (Item-Skalenzuordnung)]. In Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID). (Hrsg.). Open Test Archive. Trier: ZPID. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.4893>
- Franke, G.H., Küch, D. & Jagla, M. (2019b). Die Erfassung der Medikamenten-Adhärenz bei Schmerzpatientinnen und -patienten. In Arbeitskreis Klinische Psychologie in der Rehabilitation BDP (Hrsg.). *Die therapeutische Beziehung – Grenzen und Überschreitungen* (S. 76-86). Berlin: dpv.

- Franke, G.H., Küch, D. & Jagla, M. (2022). Krankheitsverarbeitung von Schmerzpatientinnen und -patienten und deren Zusammenhänge. In DRB (Hrsg.). *31. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium vom 7. bis 9. März 2022*. DRV-Schriften, Bd. 126.
- Franke, G.H., Mähner, N., Reimer, J., Spangemacher, B. & Esser, J. (2000). Erste Überprüfung des Essener Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (EFK) an sehbeeinträchtigten Patienten. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, *21* (2), 166-172.
- Franke, G.H., Nentzl, J. & Jagla, M. (2019a). *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, NEO-FFI-25, Manual*. Stendal: Unveröffentlichtes Manuskript.
- Franke, G.H., Nentzl, J. & Jagla-Franke, M. (2020a). *SAMS. Stendal Adherence to Medication Score – Testmanual*. Psychometrikon. DOI: 10.6099/1000372
- Franke, G.H., Nentzl, J., Jagla-Franke, M. & Prell, T. (2021). Medication adherence and coping with disease in patients from a neurological clinic: An observational study. *Patient Preference and Adherence*, *15*, 1439-1449.
- Franke, G.H., Nentzl, J., Küch, D. & Jagla-Franke, M. (2020b). Die Erfassung der Medikamenten-Adhärenz bei Schmerzpatientinnen und -patienten. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, *33* (2), 146-158.
- Franke, G.H., Reimer, J., Kohnle, M., Luetkes, P., Maehner, N., Heemann, U. et al. (2015). *ESRD-SCL-TM. End-Stage Renal Disease Symptom Checklist – Testmanual*. Psychometrikon.
- Fydrich, T., Sommer, G. & Brähler, E. (2007). *F-SozU. Fragebogen zur Sozialen Unterstützung*. Göttingen: Hogrefe.
- Gäde, J.C., Schermelleh-Engel, K. & Brandt, H. (2020b). Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA). In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (3. Aufl., S. 615-659). Berlin: Springer.
- Gäde, J.C., Schermelleh-Engel, K. & Werner, C.S. (2020a). Klassische Methoden der Reliabilitätsschätzung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (3. Aufl., S. 305-334). Berlin: Springer.
- Gafter-Gvili, A., Leader, A., Gurion, R., Vidal, L., Ram, R., Shacham-Abulafia, A. et al. (2011). High-dose imatinib for newly diagnosed chronic phase chronic myeloid leukemia patients - systematic review and meta-analysis. *American Journal of Hematology*, *86* (8), 657-662.
- Galdón, M.J., Durá, E., Andreu, Y., Ferrando, M., Murgui, S., Pérez, S. et al. (2008). Psychometric properties of the Brief Symptom Inventory-18 in a Spanish breast cancer sample. *Journal of Psychosomatic Research*, *65* (6), 533-539.
- Gandek, B., Ware, J.E., Aaronson, N.K., Apolone, G., Bjorner, J.B., Brazier, J.E. et al. (1998). Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries: results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment. *Journal of Clinical Epidemiology*, *51* (11), 1171-1178.
- García-García, T., Carmona-Bayonas, A., Jimenez-Fonseca, P., Jara, C., Beato, C., Castelo, B. et al. (2019). Biopsychosocial and clinical characteristics in patients with resected breast and colon cancer at the beginning and end of adjuvant treatment. *BMC Cancer*, *19*, 1-10.
- Gerland, H.-M. & Prell, T. (2021). Association between the health locus of control and medication adherence: An observational, cross-sectional study in primary care. *Frontiers in Medicine*, *8*, 705202. DOI: 10.3389/fmed.2021.705202
- Goebel, S. & Mehdorn, H.M. (2011). Measurement of psychological distress in patients with intracranial tumours: The NCCN Distress Thermometer. *Journal of Neuro-Oncology*, *104*, 357-364.
- Goerling, U. & Liebeskind, U. (2015). Psychische Belastungen bei Patienten mit einem Rektumkarzinom – ein Exkurs. *Onkologie*, *21*, 143-147.
- Gohil, S., Johnson, M.L. & Goyal, R. (2023). EPH183 Impact of a cancer diagnosis on non-cancer chronic disease medication adherence – A systematic literature review. *Value in Health*, *26* (6), S197. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jval.2023.03.1064>
- Goldbeck, L. & Ruffer, J.U. (2011). Langzeitfolgen von Krebserkrankungen. *Nervenheilkunde*, *30* (03), 164-168.

- Goldhammer, F. & Hartig, J. (2020). Testwertinterpretation, Testnormen und Testeichung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (3., vollständig neu bearbeitete, erweiterte und aktualisierte Aufl., S. 171-195). Berlin: Springer.
- Gräfe, K., Zipfel, S., Herzog, W. & Löwe, B. (2004). Screening psychischer Störungen mit dem "Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)". *Diagnostica*, 50 (4), 171-181.
- Grassi, L., Costantini, A., Kissane, D., Brunetti, S., Caruso, R., Piazza, G. et al. (2017). The factor structure and use of the Demoralization Scale (DS-IT) in Italian cancer patients. *Psycho-Oncology*, 26, 1965-1971. <https://doi.org/10.1002/pon.4413>
- Gunnarsdottir, S., Thorvaldsdottir, G.H., Fridriksdottir, N., Bjarnason, B., Sigurdsson, F., Skulason, B. et al. (2012). The psychometric properties of the Icelandic version of the Distress Thermometer and Problem List. *Psycho-Oncology*, 21, 730-736.
- Hahn, M. & Roll, S. (2020). *Adhärenzförderung: Therapieziele gemeinsam erreichen*. Eschborn: Govi.
- Hall, A.E., Paul, C., Bryant, K., Lynagh, M.C., Rowlings, P., Enjeti, A. et al. (2016). To adhere or not to adhere: Rates and reasons of medication adherence in hematological cancer patients. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 97, 247-262.
- Hanahan, D. & Weinberg, R.A. (2011). Hallmarks of Cancer: The Next Generation. *Cell*, 144 (5), 646-674.
- Haridy, Y., Witzmann, F., Asbach, P., Schoch, R.R., Fröbisch, N. & Rothschild, B.M. (2019) Triassic cancer – Osteosarcoma in a 240-million-year-old stem-turtle. *JAMA Oncology*, 5 (3), 425-426.
- Hartenstein, R. (2002). Stellenwert der Palliativmedizin in der Onkologie. *Onkologie*, 25 (1), 60-64.
- Härter, M.C. (2000). Psychische Störungen bei körperlichen Erkrankungen. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 50, 274-286.
- Hartig, J., Frey, A. & Jude, N. (2020). Validität von Testwertinterpretationen. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (3. Aufl., S. 529-545). Berlin: Springer.
- Hartung, T.J., Friedrich, M., Esser, P., Mehnert-Theuerkauf, A., Lehmann-Laeue, A., Letsch, A. et al. (2022). The German version of the Body Image Scale: Validation and item response analysis in cancer patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 165, 1111129. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2022.111129>
- Haun, M.W., Sklenarova, H., Zimmermann-Schlegel, V., Herzog, W. & Hartmann, M. (2018). Psychoonkologische Versorgung im ländlichen Raum: Ergebnisse einer Querschnittsbefragung zur Inanspruchnahme ambulanter Unterstützungsangebote. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 61 (10), 89-97.
- Hautzinger, M., Keller, F., Kühner, C. & Beck, A.T. (2009). *Beck-Depressions-Inventar, BDI-II, Revision, Manual*. Frankfurt a.M.: Pearson.
- Haynes, R.B. (1986). Einleitung. In R.B. Haynes, D.W. Taylor & D.L. Sackett (Hrsg.). *Compliance Handbuch* (2. Aufl., S. 11-18). München: Verlag für angewandte Wissenschaften.
- Heisig, S.R., Shedden-Mora, M.C., von Blanckenburg, P., Schuricht, F., Rief, W., Albert, U.-S. et al. (2015). Informing women with breast cancer about endocrine therapy: effects on knowledge and adherence. *Psycho-Oncology*, 24 (2), 130-137.
- Heisterkamp, M. (2018). *Untersuchung des Inanspruchnahmeverhaltens einer psychoonkologischen Dienstleistung bei stationären Brustkrebspatientinnen der Universitätsfrauenklinik Ulm*. Dissertation an der Medizin der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm.
- Herrmann, C., Buss, U. & Snaith, R.P. (1995). *HADS-D: Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version. Ein Fragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität in der somatischen Medizin*. Bern: Hans Huber.
- Herrmann-Lingen, C., Buss, U. & Snaith, R.P. (2011). *HADS-D. Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version. Deutsche Adaptation der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) von R. P. Snaith und A. S. Zigmond* (3., aktual. und neu normierte Aufl.). Bern: Hans Huber.

- Herschbach, P. (2006). Behandlungsbedarf in der Psychoonkologie. Grundlagen und Erfassungsmethoden. *Der Onkologe*, 12, 41-47.
- Herschbach, P. (2019). Ziel 9 „Krebspatienten erhalten eine angemessene psychoonkologische Versorgung“. Ist der Transfer in die Praxis gelungen? *Forum*, 34, 537-541.
- Hertel, M. (2014). *Der Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf die Internetnutzung*. Masterarbeit an der Hochschule Magdeburg-Stendal.
- Heuer, H.O. & Heuer, S. (1999). Definitionen von Compliance und Formen der Non-Compliance. In H.O. Heuer, S.H. Heuer & K. Lennecke (Hrsg.). *Compliance in der Arzneitherapie. Von der Non-Compliance zu pharmazeutischer und medizinischer Kooperation* (S. 5-20). Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH.
- Heußner, P. (2016). Bewältigungsstrategien in der Onkologie. *Onkologie*, 22, 860-863.
- Hinten, F., Molijn, A., Eckhardt, L., Massuger, L.F.A.G., Quint, W., Bult, P. et al. (2018). Vulva cancer: Two pathways with different localization and prognosis. *Gynecologic Oncology*, 149 (2), 310-317.
- Hinz, A., Mitchell, A.J., Dégi, C.L. & Mehnert-Theuerkauf, A. (2019). Normative values for the Distress Thermometer (DT) and the Emotion Thermometers (ET), derived from a German general population sample. *Quality of Life Research*, 28 (1), 277-282.
- Hjörleifsdóttir, E., Hallberg, I.R., Bolmsjö, I.A. & Gunnarsdóttir, E.D. (2006). Distress and coping in cancer patients: Feasibility of the Icelandic version of BSI 18 and the WOC-CA Questionnaires. *European Journal of Cancer*, 15, 80-89.
- Hjörleifsdóttir, E. & Óskarsson, G.K. (2010). Psychological distress in Icelandic patients with repeated recurrences of cancer. *International Journal of Palliative Nursing*, 16 (12), 586-592.
- Hölig, C. (2014). *Stress und Krankheitsverarbeitung bei Patienten mit somatoformen Beschwerden in der hausärztlichen Versorgung*. Dissertation an der Medizinischen Fakultät der Universität Jena.
- Holling, H. & Gediga, G. (2016). *Statistik – Testverfahren*. Göttingen: Hogrefe.
- Holtkamp, W. (2022). *Krebs. Neue Chancen auf Gesundheit* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Hornemann, B. & Schuler, U. (2017). Krebs – zum Fürchten!? Wann wird Angst pathologisch. *Nervenheilkunde*, 36 (12), 955-962.
- Hübner, J. (2014a). Chronische Leukämien, myeloproliferative Erkrankungen. In J. Hübner (Hrsg.). *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert – integrativ – patientenzentriert* (S. 209-214). Stuttgart: Schattauer.
- Hübner, J. (2014b). Chirurgische Therapie. In J. Hübner (Hrsg.). *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert – integrativ – patientenzentriert* (S. 43). Stuttgart: Schattauer.
- Hundt, D. (2018). *Die Relevanz von Self-Compassion für den Erfolg der beruflichen Rehabilitation*. Dissertation an der Philosophischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- Illiger, H.J. & Achenbach, W. (2001). Chemotherapie. Nur eine optimale Primärtherapie bietet die besten Chancen. *Onkologie*, 7, 574-579.
- Iskandarsyah, A., de Klerk, C., Suardi, D.R., Soemitro, M.P., Sadarjoen, S.S. & Passchier, J. (2013). The Distress Thermometer and its validity: A first psychometric study in Indonesian women with breast cancer. *PLOS One*, 8 (2), e56353. DOI: 10.1371/journal.pone.0056353
- Jacobs, J.M., Ream, M.E., Pensak, N., Nisotel, L.E., Fishbein, J.N., MacDonald, J.J. et al. (2019). Patient experiences with oral chemotherapy: Adherence, symptoms, and quality of life. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 17 (3), 221-228.
- Jäger, S. & Franke, G.H. (2010). SCL-90-R, BSI oder BSI-18? – Erfassung der psychischen Beeinträchtigung in der somatischen Rehabilitation als Mittel der Ergebnisqualität. In Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.). *19. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium: Innovation in der Rehabilitation – Kommunikation und Vernetzung vom 8. bis 10. März 2010 in Leipzig* (S. 59-60). Berlin: DRV Bund.
- Jäger, S., Franke, G.H., Reimer, J., Gall, C., Haferkamp, L., Türk, T. et al. (2009). Der Zusammenhang zwischen Medikamenten-Compliance und gesundheitsbezogener

- Lebensqualität bei Nierentransplantierten. In AK Klinische Psychologie im BDP (Hrsg.). *Psychische Störungen in der somatischen Rehabilitation* (S. 79-93). Berlin: DPV.
- Jagla, M. (2019). „Und was ist mit mir?“ *Belastungen, Ressourcen und Persönlichkeitsmerkmale bei Geschwistern von Menschen mit chronischen Erkrankungen und/ oder Behinderungen*. Dissertation an der Europa-Universität Flensburg.
- Jagla, M. & Franke, G.H. (2009). Psychometrische Prüfung des Essener Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (EFK). In Hochschule Merseburg (FH) (Hrsg.). *Tagungsband der 10. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz* (S. 183-189). Merseburg: Eigendruck.
- Jagla, M. & Franke, G.H. (2010). Wer bewältigt wie? Krankheitsbewältigung bei verschiedenen somatischen Erkrankungen. In Arbeitskreis Klinische Psychologie in der Rehabilitation, Fachgruppe der Sektion Klinische Psychologie im Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) e. V. (Hrsg.). *Trends in der medizinischen Rehabilitation*. Beiträge zur 29. Jahrestagung des Arbeitskreises Klinische Psychologie in der Rehabilitation vom 29.10.-31.10.2010 (S. 71-86). Deutscher Psychologen Verlag.
- Jagla, M. & Franke, G.H. (2012). Aktives versus passives Coping. Drei bekannte Coping-Verfahren im Vergleich. In Arbeitskreis Klinische Psychologie in der Rehabilitation, Fachgruppe der Sektion Klinische Psychologie im Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) e. V. (Hrsg.). *Behandlungsschwerpunkte in der somatischen Rehabilitation*. Beiträge zur 31. Jahrestagung des Arbeitskreises Klinische Psychologie in der Rehabilitation vom 02.11.-04.11.2012 (S. 53-69). Deutscher Psychologen Verlag.
- Jagla, M., Reimer, J., Philipp, T. & Franke, G.H. (2009). Krankheitsverarbeitung chronisch Nierenkranker vor und nach Nierentransplantation – Einsatz des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 18, 63-71.
- Jänisch, J., Franke, G.H. & Jagla-Franke, M. (2023). Unterschiede in der psychischen Belastung von onkologischen Patient\*innen. In F. Stolzenburg, C. Reinboth, T. Lohr & K. Vogel (Hrsg.). *NWK 2023 – Tagungsband der 23. Nachwuchswissenschaftler\*innenkonferenz, Harzer Hochschultexte Nr. 14, Hochschule Harz, Wernigerode, 2023*.
- Jin, J., Sklar, G.E., Min Sen Oh, V. & Li, S.C. (2008). Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 4 (1), 269-286.
- Johanniter GmbH (2022). *Onkologisches Zentrum*. Verfügbar unter: <https://www.johanniter.de/johanniter-kliniken/genthin-stendal/interdisziplinäre-zentrumsmedizin/onkologisches-zentrum/>
- Joshy, G., Thandrayen, J., Koczwara, B., Butow, P., Laidsaar-Powell, R., Rankin, N. et al. (2020). Disability, psychological distress and quality of life in relation to cancer diagnosis and cancer type: Population-based Australian study of 22,505 cancer survivors and 244,000 people without cancer. *BMC Medicine*, 18, 1-15.
- Joy, A.M., UP, N., Chand, S., K Shetty, J., George, S.M., Chacko, C.S. et al. (2021). Role of clinical pharmacist in the medication adherence behaviour of cancer patients: An interventional study. *Le Pharmacies Hospitalier et Cliniciens*, 56, 291-297.
- Kappauf, H.W. (2004). Kommunikation in der Onkologie. *Hautarzt*, 55, 709-714.
- Kelava, A. & Moosbrugger, H. (2020). Testwertverteilung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (3. Aufl., S. 159-169). Berlin: Springer.
- Kindler-Röhrborn, A. (2020). Krebsrisiko: Bei Frauen und Männern unterschiedlich ausgeprägt. *Deutsches Ärzteblatt*, 117 (11), 12-17.
- Klauer, T. & Philipp, S.-H. (1993). *TSK: Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung*. Göttingen: Hogrefe.
- Klauer, R., Philipp, S.-H. & Ferring, D. (1989). Der "Fragebogen zur Erfassung von Formen der Krankheitsbewältigung" (FEKB): Skalenkonstruktion und erste Befunde zu Reliabilität, Validität und Stabilität. *Diagnostica*, 35, 316-335.
- Klein, M., Geschwindner, H. & Spichiger, E. (2013). Leben mit einer Vielzahl von Medikamenten: Eine qualitative Studie zu Erfahrungen von Patient(inn)en mit Krebs. *Pflege*, 26 (2), 97-108.

- Kline, R.B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Koch-Gallenkamp, L., Bertram, H., Eberle, A., Holleczeck, B., Schmid-Höpfner, S., Waldmann, A. et al. (2016). Fear of recurrence in long-term cancer survivors. Do cancer type, sex, time since diagnosis, and social support matter? *Health Psychology, 35* (12), 1329-1333.
- Konstantinou, P., Kassianos, A.P., Georgiou, G., Panayides, A., Papageorgiou, A., Almas, I. et al. (2020). Barriers, facilitators, and interventions for medication adherence across chronic conditions with the highest nonadherence rates: A scoping review with recommendations for intervention development. *Translational Behavioral Medicine, 10*, 1390-1398.
- Koranyi, S., Hinz, A., Hufeld, J.M., Hartung, T.J., Quintero Garzón, L., Fendel, U. et al. (2021). Psychometric evaluation of the German version of the Demoralization Scale-II and the association between demoralization, sociodemographic, disease- and treatment-related factors in patients with cancer. *Frontiers in Psychology, 12*, 789793. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.789793
- Krackhardt, A.M. & Heinrich, B. (2018). Prinzipien und Nebenwirkungen der Immuntherapie. *Im Focus Onkologie, 21* (3), 23-27.
- Krebber, A.M.H., Buffart, L.M., Kleijn, G., Riepma, I.C., de Bree, R., Leemans, C.R. et al. (2014). Prevalence of depression in cancer patients: A meta-analysis of diagnostic interviews and self-report instruments. *Psycho-Oncology, 23*, 121-130.
- Krome, S. (2021). Erfolg der neoadjuvanten Chemotherapie hängt auch von der Adhärenz ab. *Onkologische Welt, 12* (02), 112-113.
- Küttner, S., Wüller, J. & Pastrana, T. (2017). How much psychological distress is experienced at home by patients with palliative care needs in Germany? A cross-sectional study using the distress thermometer. *Palliative and Supportive Care, 15*, 205-213.
- Kyranou, M., Varvara, C., Papathanasiou, M., Diakogiannis, I., Zafeiropoulos, K., Apostolidis, M. et al. (2020). Validation of the Greek version of the Distress Thermometer compared to the clinical interview for depression. *BMC Psychiatry, 20*, 1-9. DOI: 10.1186/s12888-020-02926-0
- Lambert, L.K., Balneaves, L.G., Howard, A.F. & Gotay, C.C. (2018). Patient-reported factors associated with adherence to adjuvant endocrine therapy after breast cancer: An integrative review. *Breast Cancer Research and Treatment, 167*, 615-633.
- Lehmann, C., Beierlein, V., Hagen-Aukamp, C., Kerschgens, C., Rhee, M., Frühauf, S. et al. (2012a). Psychosoziale Einflussfaktoren für die Inanspruchnahme medizinischer Rehabilitationsmaßnahmen bei Patienten mit einer Prostatakreberkrankung. *Die Rehabilitation, 51*, 160-170.
- Lehmann, C., Koch, U. & Mehnert, A. (2012b). Psychometric properties of the German version of the short-form supportive care needs survey questionnaire (SCNS-SF34-G). *Support Care Cancer, 20*, 2415-2424.
- Leischner, H. (2020). *BASICS Onkologie* (5. Aufl.). München: Urban & Fischer.
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, AWMF). (2015). *S2k-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Vulvakarzinoms und seiner Vorstufen*, Langversion 1.2, AWMF-Registernummer: 015/059. Verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/015-059I\\_S2k\\_Vulvakarzinom\\_und\\_Vorstufen\\_Diagnostik\\_Therapie\\_2016-10-abgelaufen.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/015-059I_S2k_Vulvakarzinom_und_Vorstufen_Diagnostik_Therapie_2016-10-abgelaufen.pdf)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). (2019). *S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom*, Langversion 2.1, AWMF-Registernummer: 021/007OL. Verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/021-007OLI\\_S3\\_Kolorektales-Karzinom-KRK\\_2019-01-abgelaufen.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/021-007OLI_S3_Kolorektales-Karzinom-KRK_2019-01-abgelaufen.pdf)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). (2020). *S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnose, Therapie und Nachsorge des Harnblasenkarzinoms*, Langversion 2.0, AWMF-Registernummer: 032/038OL. Verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-038OLI\\_S3\\_Harnblasenkarzinom\\_2020-04-verlaengert.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-038OLI_S3_Harnblasenkarzinom_2020-04-verlaengert.pdf)

- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). (2021a). *S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Nierenzellkarzinoms*, Langversion 3.0, AWMF-Registernummer: 043/017OL. Verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/043-017OLI\\_S3\\_Diagnostik-Therapie-Nachsorge-Nierenzellkarzinom\\_2021-12.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/043-017OLI_S3_Diagnostik-Therapie-Nachsorge-Nierenzellkarzinom_2021-12.pdf)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). (2021b). *S3-Leitlinie Prostatakarzinom*, Langversion 6.2, AWMF-Registernummer: 043/022OL. Verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/043-022OLI\\_S3\\_Prostatakarzinom\\_2021-10.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/043-022OLI_S3_Prostatakarzinom_2021-10.pdf)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). (2022a). *S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge maligner Ovarialtumoren*, Langversion 5.1, AWMF-Registernummer: 032/035OL. Verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-035OLI\\_S3\\_Diagnostik-Therapie-Nachsorge-maligner-Ovarialtumoren\\_2022-06.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-035OLI_S3_Diagnostik-Therapie-Nachsorge-maligner-Ovarialtumoren_2022-06.pdf)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). (2022b). *S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Patientin mit Zervixkarzinom*, Langversion 2.2, AWMF-Registernummer: 032/033OL. Verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-033OLI\\_S3\\_Diagnostik\\_Therapie\\_Nachsorge\\_Zervixkarzinom\\_2022-03.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-033OLI_S3_Diagnostik_Therapie_Nachsorge_Zervixkarzinom_2022-03.pdf)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). (2022c). *S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Hodgkin Lymphoms bei erwachsenen Patienten*, Langversion 3.2, AWMF-Registernummer: 018/029OL. Verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/018-029OLI\\_S3\\_Hodgkin-Lymphom\\_Erwachsene\\_Diagnostik\\_Therapie\\_Nachsorge\\_2022-10.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/018-029OLI_S3_Hodgkin-Lymphom_Erwachsene_Diagnostik_Therapie_Nachsorge_2022-10.pdf)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). (2023). *Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatient\*innen*, Langversion 2.1, AWMF-Registernummer: 032-051 OL. Verfügbar unter: [https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user\\_upload/Downloads/Leitlinien/Psychoonkologie/Version\\_2/LL\\_Psychoonkologie\\_Langversion\\_2.1.pdf](https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Psychoonkologie/Version_2/LL_Psychoonkologie_Langversion_2.1.pdf)
- Lenhard, W. & Lenhard, A. (2022). *Berechnung von Effektstärke*. Verfügbar unter: <https://www.psychomedtrica.de/effektstaerke.html>
- Liebermann, J.D., Witte, O.W. & Prell, T. (2020). Association between different coping styles and health-related quality of life in people with Parkinson's disease: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 10 (7), e036870. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-036870
- Lin, C., Clark, R., Tu, P., Bosworth, H.B. & Zullig, L.L. (2017). Breast cancer oral anti-cancer medication adherence: A systematic review of psychosocial motivators and barriers. *Breast Cancer Research and Treatment*, 165, 247-260.
- Linden, M. (1981). Definition of compliance. *International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 19 (2), 86-90.
- Loquai, C., Scheurich, V., Syring, N., Schmidtman, I., Rietz, S., Werner, A. et al. (2013). Screening for distress in routine oncological care – A survey in 520 melanoma patients. *PLOS ONE*, 8 (7), e66800. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066800>
- Löwe, B., Spitzer, R.L., Zipfel, S. & Herzog, W. (2002). *PHQ-D. Gesundheitsfragebogen für Patienten. Manual* (2. Aufl.). Karlsruhe: Pfizer.
- Ma, X., Zhang, J., Zhong, W., Shu, C., Wang, F., Wen, J. et al. (2014). The diagnostic role of a short screening tool – the Distress Thermometer: A meta-analysis. *Supportive Care in Cancer*, 22, 1741-1755.
- Manson, J.E., Chlebowski, R.T., Stefanick, M.L., Aragaki, A.K., Rossouw, J.E., Prentice, R.L. et al. (2013). The women's health initiative hormone therapy trials: Update and overview of health outcomes during the intervention and post-stopping phases. *JAMA*, 310 (13), 1353-1368.
- Marjoribanks, J., Farquhar, C., Roberts, H., Lethaby, A. & Lee, J. (2017). Long-term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 1 (1), Cd004143. DOI: 10.1002/14651858.CD004143.pub5

- Martínez, P., Andreu, Y., Galdón, M.J. & Ibáñez, E. (2015). Improving the diagnostic accuracy of the Distress Thermometer: A potential role for the Impact Thermometer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 50 (1), 124-129.
- Martínez, P., Galdón, M.J., Andreu, Y. & Ibáñez, E. (2013). The Distress Thermometer in Spanish cancer patients: Convergent validity and diagnostic accuracy. *Supportive Care Cancer*, 21, 3095-3102.
- Martínez López, P., Peiró, A.C., Andreu, Y. & Galdón, M.J. (2019). Psychometric properties of the Brief Symptom Inventory-18 in a heterogeneous sample of adult cancer patients. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 51 (1), 1-8.
- McElroy, J.A., Waindim, F., Weston, K. & Wilson, G. (2022). A systematic review of the translation and validation methods used for the national comprehensive cancer network Distress Thermometer in non-English speaking countries. *Psycho-Oncology*, 31, 1267-1274.
- McGrady, M.E. & Pai, A.L.H. (2019). A systematic review of rates, outcomes, and predictors of medication non-adherence among adolescents and young adults with cancer. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, 8 (5), 485-494.
- Mehnert, A. (2006). *Routine screening for psychosocial distress in cancer care – the NCCN Distress-Thermometer*. 27. Deutscher Krebskongress. Berlin, 22.-26.03.2006. Verfügbar unter: <http://www.egms.de/en/meetings/dkk2006/06dkk074.shtml>
- Mehnert, A. & Hartung, T.J. (2015). Psychoonkologische Versorgungsforschung. *Nervenarzt*, 86, 258-265.
- Mehnert, A., Hartung, T.J., Friedrich, M., Vehling, S., Brähler, E., Härter, M. et al. (2018). One in two cancer patients is significantly distressed: Prevalence and indicators of distress. *Psycho-Oncology*, 27, 75-82.
- Mehnert, A., Hund, B. & Härter, M. (2011a). Komorbidität psychischer Störungen und psychischer Belastung bei Krebspatienten. Häufigkeiten und Besonderheiten der Diagnostik. *Nervenheilkunde*, 30 (3), 117-123.
- Mehnert, A., Lehmann, C., Schulte, T. & Koch, U. (2007). Presence of symptom distress and prostate cancer-related anxiety in patients at the beginning of cancer rehabilitation. *Onkologie*, 30, 551-556.
- Mehnert, A. & Lehmann-Laue, A. (2019). Psychoonkologie. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 69, 141-156.
- Mehnert, A., Müller, D., Gärtner, U., Jacobi, C., Biskup, M., Berger, D. et al. (2006a). Zur Identifikation von Krebspatientinnen und Krebspatienten mit spezifischem psychoonkologischen Behandlungsbedarf in der Rehabilitation. In P. Herschbach, P. Heußner & A. Sellschopp (Hrsg.). *Psycho-Onkologie. Perspektiven heute* (S. 203-216). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Mehnert, A., Müller, D., Lehmann, C. & Koch, U. (2006b). Die deutsche Version des NCCN Distress-Thermometers: Empirische Prüfung eines Screening-Instruments zur Erfassung psychosozialer Belastung bei Krebspatienten. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 54 (3), 213-223.
- Mehnert, A., Petersen, C. & Koch, U. (2003). Empfehlungen zur Psychoonkologischen Versorgung im Akutkrankenhaus. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 12 (2), 77-84.
- Mehnert, A., Vehling, S., Häcker, A., Lehmann, C. & Koch, U. (2011b). Demoralization and depression in patients with advanced cancer: Validation of the German version of the Demoralization Scale. *Journal of Pain and Symptom Management*, 42 (5), 768-776.
- Mendorf, S., Witte, O.W., Grosskreutz, J., Zipprich, H.M. & Prell, T. (2020a). What predicts different kinds of nonadherent behavior in elderly people with Parkinson's disease? *Frontiers in Medicine*, 7, 103. DOI: 10.3389/fmed.2020.00103
- Mendorf, S., Witte, O.W., Zipprich, H. & Prell, T. (2020b). Association between nonmotor symptoms and nonadherence to medication in Parkinson's disease. *Frontiers in Neurology*, 11, 551696. DOI: 10.3389/fneur.2020.551696
- Mergenthaler, U., Heymanns, J., Köppler, H., Thomalla, J., van Roye, C. & Schenk, J. (2010). Evaluation of psychosocial distress in patients treated in a community-based oncology group practice in Germany. *Annals of Oncology*, 22, 931-938.

- Merport, A. & Recklitis, C.J. (2012). Does the Brief Symptom Inventory-18 case rule apply in adult survivors of childhood cancer? Comparison with the Symptom Checklist-90. *Journal of Pediatric Psychology*, 37 (6), 650-659.
- Messerer, J.D. (2021). *Problems and needs of severely and terminally ill patients at initiation of specialist palliative care in Hamburg*. Dissertation an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.
- Meyer, T.D. & Hautzinger, M. (2001). Allgemeine Depressionsskala (ADS). Normierung an Minderjährigen und Erweiterung zur Erfassung manischer Symptome (ADMS). *Diagnostica*, 47, 208-215.
- Michel, G., François, C., Harju, E., Dehler, S. & Roser, K. (2019). The long-term impact of cancer: Evaluating psychological distress in adolescent and young adult cancer survivors in Switzerland. *Psycho-Oncology*. DOI: 10.5281/zenodo.2551077
- Mihic-Gongora, L., Jiménez-Fonseca, P., Hernandez, R., Gil-Raga, M., Pacheco-Barcia, V., Manzano-Fernández, A. et al. (2022). Psychological distress and resilience in patients with advanced cancer during the Covid-19 pandemic: the mediating role of spirituality. *BMC Palliative Care*, 21, 146. <https://doi.org/10.1186/s12904-022-01034-y>
- Mitchell, A.J. (2007). Pooled results from 38 analyses of the accuracy of Distress Thermometer and other ultra short methods of detecting cancer related mood disorders. *Journal of Clinical Oncology*, 25 (29), 4670-4681.
- Mitchell, A.J. (2010). Short screening tools for cancer-related distress: A review and diagnostic validity meta-analysis. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 8 (4), 487-494.
- Mitchell, A.J., Baker-Glenn, E.A., Granger, L. & Symonds, P. (2010). Can the Distress Thermometer be improved by additional mood domains? Part I. Initial validation of the Emotion Thermometers tool. *Psycho-Oncology*, 19 (2), 125-133.
- Montgomery, M. & McCrone, S.H. (2010). Psychological distress associates with the diagnostic phase or suspected breast cancer: Systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 66 (11), 2372-2390.
- Moon, Z., Moss-Morris, R., Hunter, M.S., Carlisle, S. & Hughes, L.D. (2017). Barriers and facilitators of adjuvant hormone therapy adherence and persistence in women with breast cancer: A systematic review. *Patient Preference and Adherence*, 11, 305-322.
- Morch, L.S., Lokkegaard, E., Andreassen, A.H., Krüger-Kjaer, S. & Lidegaard, O. (2009). Hormone therapy and ovarian cancer, *JAMA*, 302 (3), 298-305.
- Morfeld, M., Kirchberger, I. & Bullinger, M. (2011). *SF-36 – deutsche Version des Short form-36 health survey: Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Morisky, D.E., Ang, A., Krousel-Wood, M. & Ward, H.J. (2008). Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *The Journal of Clinical Hypertension*, 10 (5), 348-354.
- Morisky, D.E., Green, L.W. & Levine, D.M. (1986). Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical Care*, 24 (1), 67-74.
- Mühlhammer, H.M., Schönenberg, A., Lehmann, T. & Prell, T. (2023). Using a generic quality of life measure to determine adherence thresholds: a cross-sectional study on older adults with neurological disorders in Germany. *BMJ Open*, 13, e067326. DOI: 10.1136/bmjopen-2022-067326
- Murphy, C.C., Bartholomew, L.K., Carpentier, M.Y., Bluethmann, S.M. & Vernon, S.W. (2012). Adherence to adjuvant hormonal therapy among breast cancer survivors in clinical practice: A systematic review. *Breast Cancer Research and Treatment*, 134 (2), 459-478.
- Murri, M.B., Zerbinati, L., Ounalli, H., Kissane, D., Casoni, B., Leoni, M. et al. (2020). Assessing demoralization in medically ill patients: Factor structure of the Italian version of the demoralization scale and development of short versions with the item response theory framework. *Journal of Psychosomatic Research*, 128, 109889. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109889>
- Muthny, F.A. (1989). *FKV. Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung. Manual*. Weinheim: Beltz.

- National Comprehensive Cancer Network (NCCN). (2013). *NCCN Clinical Practice Guidelines in oncology: Distress Management V.5.2012*. Verfügbar unter: <https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-process/about-nccn-clinical-practice-guidelines>
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN). (2023). *Distress Thermometer tool translations*. Verfügbar unter: <https://www.nccn.org/global/what-we-do/distress-thermometer-tool-translations>
- Nekolaichuk, C.L., Cumming, C., Turner, J., Yushchyshyn, A. & Sela, R. (2011). Referral patterns and psychosocial distress in cancer patients accessing a psycho-oncology counseling service. *Psycho-Oncology*, 20, 326-332.
- Noens, L., van Lierde, M.-A., De Bock, R., Verhoef, G., Zachée, P., Berneman, Z. et al. (2009) Prevalence, determinants, and outcomes of non-adherence to imatinib therapy in patients with chronic myeloid leukemia: the ADAGIO study. *Blood*, 113 (22), 5401-5411.
- Ohnhäuser, S., Wüller, J., Foldenauer, A.C. & Pastrana, T. (2018). Changes in distress measured by the Distress Thermometer as reported by patients in home palliative care in Germany. *Journal of Palliative Care*, 33 (1), 39-46.
- OnkoZert (2023). *Erhebungsbogen Onkologische Zentren*. Verfügbar unter: <https://www.onkozert.de/onkologische-zentren/>
- Onwusah, D.O., Ojewole, E.B. & Chimbari, M.J. (2023). Adherence to oral anticancer medications among women with breast cancer in Africa: A scoping review. *JCO Global Oncology*, 9, e2100289. DOI: 10.1200/GO.21.00289
- Ostendorf, F. & Angleitner, A. (2004). *NEO-PI-R. NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae*. Göttingen: Hogrefe.
- Osterberg, L. & Blaschke, T. (2005). Adherence to medication. *The New England Journal of Medicine*, 353 (5), 487-497.
- Park, H.R., Kang, H.S., Kim, S.H. & Singh-Carlson, S. (2021). Effect of a smart pill bottle reminder intervention on medication adherence, self-efficacy, and depression in breast cancer survivors. *Cancer nursing*, Oct 12. DOI: 10.1097/NCC.0000000000001030
- Park, H., Kim, K.-E., Moon, E. & Kang, T. (2023). Psychometric properties of assessment tools for anxiety, distress, and psychological problems in breast cancer patients: A systematic review. *Korean Neuropsychiatric Association*, 20 (5), 395-407.
- Pausch, V. (2018). Die Berechnung des Konfidenzintervalls für die Effektgröße Cohen's d. *Jahrbuch Musikpsychologie*, 28, Artikel e29. <https://doi.org/10.5964/jbdgm.2018v28.29>
- Peddie, N., Agnew, S., Crawford, M., Dixon, D., MacPherson, I. & Fleming, L. (2021). The impact of medication side effects on adherence and persistence to hormone therapy in breast cancer survivors: A qualitative systematic review and thematic synthesis. *The Breast*, 58, 147-159.
- Peters, L., Brederecke, J., Franzke, A., de Zwaan, M. & Zimmermann, T. (2020). Psychological distress in a sample of inpatients with mixed cancer – a cross-sectional study of routine clinical data. *Frontiers in Psychology*, 11, 591771. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.591771
- Petschauer, S., Franke, G.H., Häring, M., Blaser, M. & Jagla-Franke, M. (2022). *Emotionsregulation bei Patient:innen mit einer depressiven Episode*. 22. Nachwuchswissenschaftler\*innenkonferenz (NWK). <https://doi.org/10.52825/ocp.v2i.153>
- Pezzolato, M., Spada, G.E., Fragale, E., Cutica, I., Masiero, M., Marzorati, C. et al. (2023). Predictive models of psychological distress, quality of life, and adherence to medication in breast cancer patients: A scoping review. *Patient Preference and Adherence*, 17, 3461-3473.
- Pichler, T., Dinkel, A., Marten-Mittag, B., Hermelink, K., Telzerow, E., Ackermann, U. et al. (2019). Factors associated with the decline of psychological support in hospitalized patients with cancer. *Psycho-Oncology*, 28 (10), 2049-2059.
- Prell, T., Franke, G.H., Jagla-Franke, M. & Schönenberg, A. (2022). Identifying patterns of self-reported nonadherence using network analysis in a mixed German cohort. *Patient Preference Adherence*, 16, 1153-1162.

- Prell, T., Grosskreutz, J., Mendorf, S., Franke, G.H., Witte, O. & Kunze, A. (2019a). Clusters of non-adherence to medication in neurological patients. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 15 (12), 1419-1424.
- Prell, T., Schaller, D., Perner, C., Franke, G.H., Witte, O.W., Kunze, A. et al. (2019b). Comparison of anonymous versus nonanonymous responses to a medication adherence questionnaire in patients with Parkinson's disease. *Patient Preference and Adherence*, 13, 151-155.
- Puspitasari, A.W., Kristina, S.A., Satibi & Prabandari, Y.S. (2022). Effect of pharmacist interventions on medication adherence to capecitabine in cancer patients: A systematic review. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 33 (1), 22-33.
- Puts, M.T.E., Tu, H.A., Tourangeau, A., Howell, D., Fitch, M., Springall, E. et al. (2014). Factors influencing adherence to cancer treatment in older adults with cancer: A systematic review. *Annals of Oncology*, 25, 564-577.
- Raab, H.-R. (2017). Die R1-Resektion beim Rektumkarzinom. *Chirurg*, 88, 771-776.
- Radke, J., Franke, G.H., Jagla-Franke, M. & Aderhold, M. (2021). Veränderungen der Resilienz von orthopädischen Rehabilitandinnen und Rehabilitanden im Reha-Verlauf. In Arbeitskreis Klinische Psychologie in der Rehabilitation, Fachgruppe der Sektion Klinische Psychologie im Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) e. V. (Hrsg.). *Psychologische Schmerztherapie in der medizinischen Rehabilitation*. Beiträge zur 40. Jahrestagung des Arbeitskreises Klinische Psychologie in der Rehabilitation vom 12.11.-13.11.2021 (S. 81-91). Deutscher Psychologen Verlag.
- Radke, J., Franke, G.H., Jänisch, J. & Jagla-Franke, M. (2022). Einsatz des Distress-Thermometers in der orthopädischen Rehabilitation. In Arbeitskreis Klinische Psychologie in der Rehabilitation, Fachgruppe der Sektion Klinische Psychologie im Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) e. V. (Hrsg.). *Innovatives und Bewährtes in der Rehapsychologie*. Beiträge zur 41. Jahrestagung des Arbeitskreises Klinische Psychologie in der Rehabilitation vom 21.10.-22.10.2022 (S. 34-45). Deutscher Psychologen Verlag.
- Rahman Alsaify, A., Islam Supti, T., Alzubaidi, M. & Househ, M. (2024). Mobile health technologies and their features affecting medication adherence among cancer patients: A scoping review. *Studies in health technology and informatics*, 22 (321), 64-68. DOI: 10.3233/SHTI241064
- Ramm, G.C. & Hasenbring, M. (2003). Die deutsche Adaptation der Illness-specific Social Support Scale und ihre teststatistische Überprüfung beim Einsatz an Patienten vor und nach Knochenmarktransplantation. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 12 (1), 29-38.
- Rammstedt, B. & John, O.P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. *Journal of Research in Personality*, 41, 203-212.
- Rashidi, A., Thapa, S., Guruge, W.S.K.P. & Kaur, S. (2024). Patient experiences: a qualitative systematic review of chemotherapy adherence. *BMC Cancer*, 24, 658. <https://doi.org/10.1186/s12885-024-12353-z>
- Reck, M. (2015). Immuntherapie beim Lungenkrebs. Eine bessere Chance? *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 04.12.2015 (282), V2.
- Recklitis, C.J., Blackmon, J.E. & Chang, G. (2017). Validity of the Brief Symptom Inventory-18 (BSI-18) for identifying depression and anxiety in young adult cancer survivors: Comparison with a structured clinical diagnostic interview. *Psychological Assessment*, 29 (10), 1189-1200.
- Recklitis, C.J., Parsons, S.K., Shih, M.-C., Mertens, A., Robison, L.L. & Zeltzer, L. (2006). Factor structure of the Brief Symptom Inventory-18 in adult survivors of childhood cancer: Results from the childhood cancer survivor study. *Psychological Assessment*, 18, 22-32.
- Recklitis, C.J. & Rodriguez, P. (2007). Screening childhood cancer survivors with the Brief Symptom Inventory-18: Classification agreement with the Symptom Checklist-90-Revised. *Psycho-Oncology*, 16, 429-436.

- Rieder, E., Rothermundt, C., Haefner, M., Margulies, A. & Zavadova, V. (2019). Merkblätter zur Förderung der medikamentösen Adhärenz. *AHOP News*, 2, 16-17.
- Rizza, K. (2016). Unheilbare Erkrankungen – Pflege der Hoffnung. *Zeitschrift für Palliativmedizin*, 17 (2), 72-75.
- Robert Koch-Institut (RKI). (2016). *Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland 2016*. Verfügbar unter: <https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/3264/28oaKVmif0wDk.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Robert Koch-Institut (RKI). (2023). *Krebs in Deutschland für 2019/2020* (14. Aufl.). Verfügbar unter: [https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs\\_in\\_Deutschland/krebs\\_in\\_deutschland\\_2023.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/krebs_in_deutschland_2023.pdf?__blob=publicationFile)
- Robinson, S., Kissane, D.W., Brooker, J. & Burney, S. (2015). A systematic review of the demoralization syndrome in individuals with progressive disease and cancer: A decade of research. *Journal of Pain and Symptom Management*, 49 (3), 595-610. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2014.07.008>
- Romenets, S.R., Wolfson, C., Galatas, C., Pelletier, A., Altman, R., Wadup, L., et al. (2012). Validation of the non-motor symptoms questionnaire (NMS-Quest). *Parkinsonism & Related Disorders*, 18, 54-58.
- Röntgen, I., Bohrmann, M., Wolff, H. & Schilling, G. (2018). Mögliche psychosoziale Langzeitfolgen onkologischer Behandlung. *Der Onkologe*, 24 (10), 817. <https://doi.org/10.1007/s00761-018-0381-4>
- Roth, A.J., Kornblith, A.B., Batel-Copel, L., Peabody, E., Scher, H.I. & Holland, J.C. (1998). Rapid screening for psychologic distress in men with prostate carcinoma. *Cancer*, 82, 1904-1908.
- Rothermundt, C., Bachmann-Mettler, I., Haefner, M., Margulies, A., Rieder, E. & Schmid, M. (2019a). Adhärenz und Sicherheit bei oraler Tumortherapie: Evaluation eines multizentrischen Programms mit Schulung für Ärztinnen, Ärzte und Pflegefachpersonen zur Beratung von Patientinnen und Patienten 2012-2016. *Schweizer Krebsbulletin*, 4, 320-325.
- Rothermundt, C., Haefner, M., Margulies, A., Rieder, E. & Zavadova, V. (2019b). Adhärenz und Sicherheit bei oraler Tumortherapie Online Angebot der Schweizerischen Gesellschaft für Medizinische Onkologie (SGMO) und der Onkologiepflege Schweiz (OPS). *Schweizer Krebsbulletin*, 4, 318-319.
- Rottlaender, D., Scherner, M., Schneider, T. & Erdmann, E. (2007). Multimedikation, Compliance und Zusatzmedikation bei Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 132, 139-144.
- Ruckhäberle, E. (2014). Vaginal- und Vulvakarzinom. In J. Hübner (Hrsg.). *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert – integrativ – patientenzentriert* (S. 331-338). Stuttgart: Schattauer.
- Russell, L., Gough, K., Drosdowsky, A., Schofield, P., Aranda, S., Butow, P.N. et al. (2015). Psychological distress, quality of life, symptoms and unmet needs of colorectal cancer survivors near the end of treatment. *Journal of Cancer Survivorship: Research and Practice*, 9 (3), 462-470.
- Salvador, Á., Mansuklal, S.A., Moura, M., Crespo, C. & Barros, L. (2023). Facilitators and barriers to adherence to medical recommendations among adolescents with cancer: A systematic review. *Journal of Child Health Care*. DOI: 10.1177/13674935231208502
- Salwender, H. (2014). Multiples Myelom. In J. Hübner (Hrsg.). *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert – integrativ – patientenzentriert* (S. 225-232). Stuttgart: Schattauer.
- Santoleri, F., Lasala, R., Logreco, A., Ranucci, E. & Costantini, A. (2019). Using a treatment diary to improve the medication adherence in patients with chronic myeloid leukaemia. *Journal of Oncology Pharmacy Practice*, 25 (5), 1035-1041.
- Sarenmalm, E.K., Nasica, S., Håkanson, C., Öhlén, J., Carlsson, E., Pettersson, M.E. et al. (2018). Swedish version of the Distress Thermometer: Validity evidence in patients with colorectal cancer. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 16 (8), 959-966.

- Sautier, L., Vehling, S. & Mehnert, A. (2014). Assessment of patients' dignity in cancer care. *Journal of Pain and Symptom Management*, 47 (1), 181-188.
- Savas, B.B., Märten, B., Cramer, H., Voiss, P., Longolius, J., Weiser, A. et al. (2022). Effects of an interdisciplinary integrative oncology group-based program to strengthen resilience and improve quality of life in cancer patients: Results of a prospective longitudinal single-center study. *Integrative Cancer Therapies*, 21, 1-11. DOI: 10.1177/15347354221081770
- Scheinecker, T. (2017). *Der Einfluss von Humor und Heiterkeit auf das psychische Wohlbefinden und die Krankheitsverarbeitung blinder und hochgradig sehbeeinträchtigter Menschen*. Master-Thesis an der Universität Wien.
- Schilling, J., Hansen, A., Ortner, P. & Pömmmerl, M. (2017). *Patient reported symptoms of cancer treatment and patient satisfaction in BNGO practices – a German survey including the NCCN Distress Thermometer*. Verfügbar unter: <https://openresearchlibrary.org/viewer/73262dea-1d6a-47f0-b376-892811908a42>
- Schönenberg, A., Heimrich, K.G. & Prell, T. (2024b). Impact of depressive symptoms on medication adherence in older adults with chronic neurological diseases. *BMC Psychiatry*, 24, 131. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05585-7>
- Schönenberg, A., Mendorf, S. & Prell, T. (2024a). The indirect effect of nonadherence on health-related quality of life in older adults with neurological disorders: implications for clinical endpoints and interventions. *Frontiers in Neurology*, 15, 1462478. DOI: 10.3389/fneur.2024.1462478
- Schönenberg, A., Mühlhammer, H.M., Lehmann, T. & Prell, T. (2022). Adherence to medication in neurogeriatric patients: Insights from the NeuroGerAd Study. *Journal of Clinical Medicine*, 11, 5353. DOI: 10.3390/jcm11185353
- Schröder, H.M., Lilienthal, S., Schreiber-Grollwitzer, B.M., Grießmeier, B., Hesselbarth, B., Lein-Köhler, I. et al. (2019). *S3-Leitlinie Psychosoziale Versorgung in der Pädiatrischen Onkologie und Hämatologie*. AWMF-Leitlinie Register Nr. 025/002. Verfügbar unter: [https://register.awmf.org/assets/guidelines/025-002l\\_S3\\_Psychosoziale-Versorgung-Paediatrische-Onkologie-Haematologie\\_2020-02.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/025-002l_S3_Psychosoziale-Versorgung-Paediatrische-Onkologie-Haematologie_2020-02.pdf)
- Schubert, M., Rogmans, C. & Bauerschlag, D. (2022). Diagnostik und Therapie des Ovarialkarzinoms. *Gynäkologie*, 55, 851-866.
- Seiler, A. & Jenewein, J. (2017). Psychische Komorbiditäten bei onkologischen Patienten. *InFo Neurologie & Psychiatrie*, 15 (2), 4-12.
- Shi, L.-f., Wu, Y. & Li, C.-y. (2016). Hormone therapy and risk of ovarian cancer in postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis. *Menopause*, 23 (4), 417-424.
- Shimabukuro-Vornhagen, A., Gödel, P., Schläßer, H.A. & von Bergwelt-Baildon, M. (2017). Zukünftige Entwicklungen in der Immunonkologie. *InFo Onkologie*, S1, 65-72.
- Shingler, S.L., Bennett, B.M., Cramer, J.A., Towse, A., Twelves, C. & Lloyd, A. (2020). Treatment preference, adherence and outcomes in patients with cancer: Literature review and development of a theoretical model. *Current Medical Research and Opinion*, 30, 1-33.
- Simpson, S.H., Eurich, D.T., Majumdar, S.R., Padwal, R.S., Tsuyuki, R.T., Varney, J. et al. (2006). A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *British Medical Journal*, 333, 15-18.
- Singer, S., Brähler, E. & Schumacher, J. (2007). *Die „Sense of Coherence Scale“: Testhandbuch zur deutschen Version*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Singer, S., Das-Munshi, J. & Brähler, E. (2010). Prevalence of mental health conditions in cancer patients in acute care – a meta-analysis. *Annals of Oncology*, 21, 925-930.
- Singer, S., Hornemann, B., Bruns, G. & Petermann-Meyer, A. (2017). Die Versorgungslandschaft in der Psychoonkologie. *Nervenheilkunde*, 36 (12), 949-953.
- Skrabal Ross, X., Gunn, K.M., Patterson, P. & Olver, I. (2018). Mobile-based oral chemotherapy adherence-enhancing interventions: Scoping review. *JMIR Mhealth Uhealth*, 6 (12), e11724. DOI: 10.2196/11724
- Skrabal Ross, X., Gunn, K.M., Suppiah, V., Patterson, P. & Olver, I. (2020). A review of factors influencing non-adherence to oral antineoplastic drugs. *Supportive Care in Cancer*, 28, 4043-4050.

- Smith, S.G., Sestak, I., Forster, A., Partridge, A., Side, L., Wolf, M.S. et al. (2016). Factors affecting uptake and adherence to breast cancer chemoprevention: A systematic review and meta-analysis. *Annals of Oncology*, 27, 575-590.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Pelikan, J.M., Fullam, J., Doyle, G., Slonska, Z. et al. (2013). Measuring health literacy in populations: Illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health*, 13, 948. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-948>
- Sousa, H., Oliveira, J., Figueiredo, D. & Ribeiro, O.J. (2021). The clinical utility of the Distress Thermometer in non-oncological contexts: A scoping review. *Journal of Clinical Nursing*, 30 (15-16), 2131-2150.
- Sperner-Unterweger, B. (2010). Psychoonkologie – psychosoziale Onkologie Integration in ein onkologisches Behandlungskonzept. *Nervenarzt*, 82, 371-380.
- Spitzer, C., Hammer, S., Löwe, B., Grabe, H.J., Barnow, S., Rose, M. et al. (2011). Die Kurzform des Brief Symptom Inventory (BSI-18): Erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten der deutschen Version. *Fortschritte der Neurologie und Psychiatrie*, 79, 517-523.
- Statistische Bundesamt (2024). *KORREKTUR: Todesursachenstatistik 2023: Zahl der Todesfälle im Jahr 2023 um 3,6 % gesunken*. Verfügbar unter: [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/08/PD24\\_317\\_23211.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/08/PD24_317_23211.html)
- Statologie (2024). *Zweistichproben-t-Test-Rechner*. Verfügbar unter: <https://www.statologie.de/zweistichproben-t-test-rechner/>
- Strittmatter, G. (2006). Screening-Instrumente zur Ermittlung der Betreuungsbedürftigkeit von Tumorpatienten. In P. Herschbach, P. Heußner & A. Sellschopp (Hrsg.). *Psycho-Onkologie* (122-142). Lengerich: Papst Science Publishers.
- Tavakol, M. & Wetzell, A. (2020). Factor Analysis: A means for theory and instrument development in support of construct validity. *International Journal of Medical Education*, 11, 245-247.
- Tempfer, C. (2022). Früherkennung, Risikofaktoren und Prävention des Endometriumkarzinom. *Die Onkologie*. <https://doi.org/10.1007/s00761-022-01271-z>
- Tempfer, C.B., Hilal, Z., Kern, P., Juhasz-Boess, I. & Reszniczek, G.A. (2020). Menopausal hormone therapy and risk of endometrial cancer: A systematic review. *Cancers (Basel)*, 12 (8), 2195. DOI: 10.3390/cancers12082195
- Teng, F., Hu, D., Zhou, Y., Liu, Y., Han, Y., Xu, K. et al. (2022). Psychiatric distress and suicidal tendencies in adult cancer survivors: Verifying the validity of the Brief Symptom Inventory-18 for identifying suicidal ideation in the hospitalized population of Mainland China. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 29 (2), 403-411.
- Testzentrale (2023). *Mini-SCL*. Verfügbar unter: <https://www.testzentrale.de/shop/mini-symptom-checklist.html>
- Teufel, R. (2017). Richtig sterben? – Pflege in der Finalphase. *Zeitschrift für Palliativmedizin*, 18 (02), 77-82.
- Thapa, S., Sun, H., Pokhrel, G., Wang, B., Dahal, S. & Yu, S. (2020). Performance of Distress Thermometer and associated factors of psychological distress among Chinese cancer patients. *Journal of Oncology*, 2020. DOI: 10.1155/2020/3293589
- Theofilou, P. & Panagiotaki, H. (2012). A literature review to investigate the link between psychosocial characteristics and treatment adherence in cancer patients. *Oncology Reviews*, 6, e5. DOI: 10.4081/oncol.2012.e5
- Thies, S., Lehmann, C., Kriz, D., Nübling, R. & Mehnert, A. (2008). Patientenfragebogen zur Erfassung der Reha-Motivation (PAREMO-20) – Testtheoretische Überprüfung und Validierung an einer Stichprobe von Krebspatienten unterschiedlicher Diagnosegruppen. *Die Rehabilitation*, 47 (5), 308-318.
- Todd, A., Waldron, C., McGeagh, L., Norris, R., Bolnykh, I. & Stewart, S.J. (2023). Identifying determinants of adherence to adjuvant endocrine therapy following breast cancer: A systematic review of reviews. *Cancer Medicine*, 13, e6937. DOI: 10.1002/cam4.6937

- Trabert, B., Wentzensen, N., Yang, H.P., Sherman, M.E., Hollenbeck, A., Danforth, K.N. et al. (2012). Ovarian cancer and menopausal hormone therapy in the NIH-AARP diet and health study. *British Journal of Cancer*, 107, 1181-1187.
- Trümper, L. & Pfreundschuh, M. (2000). Der Zeitfaktor in der Onkologie: Spielt die Gesamtbehandlungszeit in der Chemotherapie eine Rolle? *Strahlentherapie und Onkologie*, 176, 466-471.
- Tschuschke, V. (2011). Mut zum Überleben. *UGB-Forum special: Aktiv gegen Krebs*, 33-36.
- Tschuschke, V. (2020). *Psychoonkologie praktizieren – Welche Hilfe wann und bei wem?* Stuttgart: Schattauer.
- Türk, T.R., Franke, G.H., Jagla, M., Haferkamp, L., Reimer, J., Kribben, A. et al. (2009). Development of the Essen Compliance Score – Measurement of adherence in kidney transplant patients. *American Journal of Transplantation*, 9, A296.
- Uhlenbruch, F.M., Schopow, N., Roschke, E., Lycke, C., Heyde, C.-E., Mehnert-Theuerkauf, A. et al. (2023). The validity of the Distress Thermometer in patients with musculoskeletal tumors. *Journal of Bone Oncology*. <https://doi.org/10.1016/j.jbo.2023.100479>
- Urban, D. & Mayerl, J. (2008). *Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung* (3., überarbeitete & erweiterte Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Vahlensieck, W., Hoffmann, W. & Zermann, D-H. (2016). Sozialmedizinische Begutachtung nach operativer und zielgerichteter Therapie des Nierenzellkarzinoms. *Urologe*, 55 (12), 1601-1604.
- van Kampen, M. (2014). Strahlentherapie. In J. Hübner (Hrsg.). *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert – integrativ – patientenzentriert* (S. 43-49). Stuttgart: Schattauer.
- Vanneste, L., Lefebvre, T., Tack, L., Exgen, K.V., Cool, L., Schofield, P.A. et al. (2021). Pain medication adherence in patients with cancer: A pragmatic review. *Pain Medicine*, 23 (4), 782-798.
- Vaske, I., Kenn, K., Keil, D.C., Rief, W. & Stenzel, N.M. (2017). Illness perception and coping with disease in chronic obstructive pulmonary disease: Effects on health-related quality of life. *Journal of Health Psychology*, 22 (12), 1570-1581.
- Vehling, S., Koch, U., Ladehoff, N., Schön, G., Wegscheider, K., Heckl, U. et al. (2012) Prävalenz affektiver und Angststörungen bei Krebs: Systematischer Literaturreview und Metaanalyse. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 62 (07), 249-258.
- Verbrugghe, M., Verhaeghe, S., Lauwaert, K., Beeckman, D. & Van Hecke, A. (2013). Determinants and associated factors influencing medication adherence and persistence to oral anticancer drugs: A systematic review. *Cancer Treatment Reviews*, 39, 610-621.
- Viktor, A. & Heister, W. (2015). *Medizinisches Compliance-Management. Gesundheitsmarketing und Dienstleistungsmanagement patientenorientierte umsetzen*. Bremen: APOLLON University Press.
- Visintini, C., Mansutti, I. & Palese, A. (2023). Medication adherence among allogeneic haematopoietic stem cell transplant recipients: A systematic review. *Cancers*, 15, 2452. <https://doi.org/10.3390/cancers15092452>
- Vogt, J., Beyer, F., Siermanns, J., Kuon, J., Kahl, C., Alt-Epping, B. et al. (2021). Symptom burden and palliative care needs of patients with incurable cancer at diagnosis and during the disease course. *The Oncologist*, 26, e1058-e1065.
- Vollmann, M., Pukrop, J. & Salewski, C. (2016). Coping mediates the influence of personality on life satisfaction in patients with rheumatic diseases. *Clinical Rheumatology*, 35, 1093-1097.
- Ware, J.E. & Sherbourne, C.D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30 (40), 473-483.
- Watson, M., Law, M.G., dos Santos, M., Greer, S., Baruch, J. & Bliss J. (1994). The Mini-MAC: Further development of the Mental Adjustment to Cancer Scale. *Journal of Psychosocial Oncology*, 12 (3), 33-46.
- Wedel, S.A. & von Kampen, M. (2014). Prostatakarzinom. In J. Hübner (Hrsg.). *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert – integrativ – patientenzentriert* (S. 358-371). Stuttgart: Schattauer.

- Weis, J. (2011). Das Leben mit dem Tumor meistern. *URO-NEWS*, 15 (12), 14-17.
- Weis, J., Hönig, K., Bergelt, C., Faller, H., Brechtel, A., Hornemann, B. et al. (2018). Psychosocial distress and utilization of professional psychological care in cancer patients: An observational study in National Comprehensive Cancer Centers (CCCs) in Germany. *Psycho-Oncology*, 27 (12), 2847-2854.
- Weise, G. (1975). *Psychologische Leistungstests. Ein Handbuch für Studium und Praxis. Band 1: Intelligenz, Konzentration, Spezielle Fähigkeiten*. Göttingen: Verlag für Psychologie, Dr. C. J. Hogrefe.
- Weitz, J., Schalhorn, A., Kadmon, M., Krempien, R. & Büchler, M.W. (2010). Kolon- und Rektumkarzinom. In W. Hiddemann & C. Bartram (Hrsg.). *Die Onkologie* (849-897). Heidelberg: Springer.
- Wick, K., Bauer, S., Malessa, C., Settmacher, U. & Strauß, B. (2015). Zusammenhang zwischen Belastungsfaktoren und Ressourcen bei Patienten auf der Warteliste für ein Spenderorgan: Nieren- und leberinsuffiziente Patienten im Vergleich. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 65, 311-320.
- Wiegel, T. (2018). Strahlentherapie: Mit höchster Präzision gegen Krebs. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 16.02.2018 (40), V6.
- Wiens, L. (2021). *Die psychische Belastung von Patienten mit metastasiertem Melanom unter Immuntherapie: eine empirische Untersuchung*. Dissertation an der Medizinischen Fakultät der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- Wirtz, M. (2004). Über das Problem fehlender Werte: Wie der Einfluss fehlender Informationen auf Analyseergebnisse entdeckt und reduziert werden kann. *Die Rehabilitation*, 43, 109-115. DOI: 10.1055/s-2003-814839
- Wolf-Kühn, N. & Morfeld, M. (2016). *Rehabilitationspsychologie*. Wiesbaden: Springer.
- World Health Organization (WHO). (2003). *Adherence to long-term therapies – evidence for action*. Geneva: World Health Organization.
- Wreyford, L., Gurursjan, R. & Zhou, X. (2023). When can cancer patient treatment nonadherence be considered intentional or unintentional? A scoping review. *PLoS ONE*, 18 (5), e0282180. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282180>
- Wüller, J., Küttner, S., Foldenauer, A.C., Rolke, R. & Pastrana, T. (2017). Accuracy of the Distress Thermometer for home care patients with palliative care needs in Germany. *Palliative and Supportive Care*, 15, 288-294.
- Yussof, I., Tahir, N.A.M., Hatah, E. & Shah, N.M. (2022). Factors influencing five-year adherence to adjuvant endocrine therapy in breast cancer patients: A systematic review. *The Breast*, 62, 22-35.
- Zabora, J., Brintzenhofesoc, K., Curbow, B., Hooker, C. & Piantadosi, S. (2001a). The prevalence of psychological distress by cancer site. *Psycho-Oncology*, 10, 19-28.
- Zabora, J., Brintzenhofesoc, K., Jacobsen, P., Curbow, B., Piantadosi, S., Hooker, C. et al. (2001b). A new psychosocial screening instrument for use with cancer patients. *Psychosomatics*, 42 (3), 241-246.
- Zeng, X.L., Heneghan, M.B. & Badawy, S.M. (2023). Adherence to oral chemotherapy in acute lymphoblastic leukemia during maintenance therapy in children, adolescents, and young adults: A systematic review. *Current Oncology*, 30, 720-748.
- Zhang, L., Liu, X., Tong, F., Zou, R., Peng, W., Yang, H. et al. (2022). Lung cancer distress: screening thermometer meta-analysis. *BMJ Supportive & Palliative Care*. DOI: 10.1136/bmjspcare-2021-003290
- Zheng, Q., Wu, H., Yu, Q., Kim, D.H., Lipton, J.H., Angelini, S. et al. (2015). ABCB1 polymorphisms predict imatinib response in chronic myeloid leukemia patients: A systematic review and meta-analysis. *The Pharmacogenomics Journal*, 15, 127-134.
- Zigmond, A.S. & Snaith, R.P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67 (6), 361-370.
- Zipprich, H.M., Mendorf, S., Lehmann, T. & Prell, T. (2021). Self-reported nonadherence to medication is not associated with Health-Related Quality of Life in Parkinson's disease. *Brain Sciences*, 11, 273. DOI: 10.3390/brainsci11020273

Zipprich, H.M. & Prell, T. (2021). Difficulties in reporting purpose and dosage of prescribed medications are associated with poor cognition and depression. *PLoS ONE*, 16 (5), e0251374. DOI: 10.1371/journal.pone.0251374

Zullig, L.L., Drake, C., Shahsahebi, M., AVECILLA, R.A.V., Whitney, C., Mills, C. et al. (2023). Adherence to cardiovascular disease risk factor medications among patients with cancer: A systematic review. *Journal of Cancer Survivorship*, 17 (3), 595-618.

## 7 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Übersicht von empirisch identifizierten Faktoren, die die Medikamenten-Adhärenz bei onkologischen Patient*innen negativ beeinflussen.	VIII
Tabelle 2	Soziodemografie und Klinik der onkologischen Stichprobe (N=215).	XI
Tabelle 3	Medikamenteneinnahme der onkologischen Stichprobe (N=215).	XII
Tabelle 4	Prüfung auf Zusammenhänge zwischen den drei Altersgruppen hinsichtlich der Tablettenzubereitung in der onkologischen Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=8.03$ , $p<.02$ , Cramérs $V=.19$ ).	XII
Tabelle 5	Prüfung auf Zusammenhänge zwischen den zwei Altersgruppen hinsichtlich der Tablettenzubereitung in der onkologischen Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=8.03$ , $p<.02$ , Cramérs $V=.19$ ).	XII
Tabelle 6	Übersicht über internationale Studien zur internen Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Skalen des Brief-Symptom-Inventory (BSI-18) bei onkologischen Patient*innen und in der US-amerikanischen sowie deutschsprachigen Normgruppe (geordnet nach Datum der Veröffentlichung).	XIII
Tabelle 7	Konfirmatorische Faktorenanalyse des Brief-Symptom-Inventory (BSI-18) in internationalen Stichproben von onkologischen Patient*innen (geordnet nach Datum der Veröffentlichung).	XIII
Tabelle 8	Nationale und internationale Studien zur Validität sowie Sensitivität und Spezifität des Distress Thermometer (DT) bei deutschsprachigen und onkologischen Normgruppen (geordnet nach Datum der Veröffentlichung).	XIV
Tabelle 9	Übersicht über Studien zur internen Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Skalen des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) bei deutschsprachigen Normgruppen (geordnet nach Datum der Veröffentlichung).	XVII
Tabelle 10	Übersicht über Studien zur internen Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) bei deutschsprachigen Normgruppen (geordnet nach Datum der Veröffentlichung).	XVIII
Tabelle 11	Darstellung der ausgeschlossenen Fragebögen.	XVIII
Tabelle 12	Häufigkeitsverteilung der Items der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XIX
Tabelle 13	Deskriptive Itemanalyse der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XX
Tabelle 14	Item-Interkorrelation der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXI
Tabelle 15	Häufigkeitsverteilung der Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXII
Tabelle 16	Deskriptive Skalenanalyse der Rohwerte der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXIII
Tabelle 17	Skaleninterkorrelation der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXIII
Tabelle 18	Item-Interkorrelation der Skala Depressivität der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXIII
Tabelle 19	Item-Interkorrelation der Skala Ängstlichkeit der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXIV

Tabelle 20	Item-Interkorrelation der Skala Somatisierung der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXIV
Tabelle 21	Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den T-Werten der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der Untersuchungstichprobe und Vergleich mit der Referenzstichprobe von Krebspatient*innen (N=361, Nikolaichuk et al., 2011).	XXIV
Tabelle 22	Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den T-Werten der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der Untersuchungstichprobe und Vergleich mit der Referenzstichprobe von Überlebenden einer Krebserkrankung (N=193, Merport & Recklitis, 2012).	XXV
Tabelle 23	Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den T-Werten der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der Untersuchungstichprobe und Vergleich mit der Referenzstichprobe von Krebspatient*innen (N=152, Russell et al., 2015).	XXV
Tabelle 24	Split-Half-Reliabilität der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXV
Tabelle 25	Explorative Faktorenanalyse der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXVI
Tabelle 26	Korrelation der Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) mit der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT), den Skalen des Essener Fragebogen zu Krankheitsverarbeitung (EFK), den Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) und den Skalen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXVII
Tabelle 27	Deskriptive Statistik der T-Werte der Mini-SCL-Skalen unter Berücksichtigung von soziodemografischen und klinischen Faktoren in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXVIII
Tabelle 28	Faktor Alter im Mini-Symptom-Checklist (T-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXX
Tabelle 29	Faktor Geschlecht im Mini-Symptom-Checklist (T-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXX
Tabelle 30	Einfluss von Alter und Geschlecht im Mini-Symptom-Checklist (T-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXXI
Tabelle 31	Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Altersgruppen hinsichtlich der Mini-Symptom-Checklist (T-Werte) in der Stichprobe (N=215).	XXXI
Tabelle 32	Häufigkeitsverteilung der Items der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXXII
Tabelle 33	Deskriptive Itemanalyse der Items der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXXIII
Tabelle 34	Item-Interkorrelation der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXXIV
Tabelle 35	Häufigkeitsverteilung der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXXVI
Tabelle 36	Deskriptive Analyse der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXXVI

Tabelle 37	Ergebnisdarstellung der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der Referenzstichprobe von erwerbstätigen Krebspatient*innen (N=475, Mehnert et al., 2006b).	XXXVI
Tabelle 38	Korrelation der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) mit den Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL), den Skalen des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK), den Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) und den Skalen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XXXVII
Tabelle 39	Deskriptive Statistik der Unterschiede in der PL und der DT-Belastungsskala unter Berücksichtigung von soziodemografischen und klinischen Faktoren in der Stichprobe (N=215).	XXXVIII
Tabelle 40	Faktor Alter in der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XLVII
Tabelle 41	Faktor Alter in der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XLIX
Tabelle 42	Faktor Geschlecht in der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XLIX
Tabelle 43	Faktor Geschlecht in der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LI
Tabelle 44	Einfluss von Alter und Geschlecht in der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LII
Tabelle 45	Einfluss von Alter und Geschlecht in der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LVIII
Tabelle 46	Häufigkeitsverteilung der Items des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LIX
Tabelle 47	Deskriptive Itemanalyse des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXI
Tabelle 48	Item-Interkorrelation des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXIII
Tabelle 49	Häufigkeitsverteilung der Skalen des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXVII
Tabelle 50	Deskriptive Skalenanalyse der Rohwerte des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXVIII
Tabelle 51	Skaleninterkorrelation des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXVIII
Tabelle 52	Item-Interkorrelation der Skala Handelndes problemorientiertes Coping (HPC) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXIX
Tabelle 53	Item-Interkorrelation der Skala Abstand und Selbstaufbau (AUS) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXIX

Tabelle 54	Item-Interkorrelation der Skala Informationssuche und Erfahrungsaustausch (IUE) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXIX
Tabelle 55	Item-Interkorrelation der Skala Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr (BWB) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXX
Tabelle 56	Item-Interkorrelation der Skala Depressive Verarbeitung (DV) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXX
Tabelle 57	Item-Interkorrelation der Skala Bereitschaft zur Annahme von Hilfe (BAH) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXX
Tabelle 58	Item-Interkorrelation der Skala Aktive Suche nach sozialer Einbindung (ASS) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXI
Tabelle 59	Item-Interkorrelation der Skala Vertrauen in die ärztliche Kunst (VIÄ) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXI
Tabelle 60	Item-Interkorrelation der Skala Erarbeitung eines inneren Halts (EIH) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXI
Tabelle 61	Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Rohwerten des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der Untersuchungsstichprobe im Vergleich mit der Referenzstichprobe von chronischen Erkrankten (N=1.815, Franke & Jagla, 2016a).	LXXII
Tabelle 62	Split-Half-Reliabilität des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXII
Tabelle 63	Explorative Faktorenanalyse des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXIII
Tabelle 64	Korrelation der Skalen des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) mit den Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL), der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT), den Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) und den Skalen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXV
Tabelle 65	Deskriptive Statistik der Mittelwerte der EFK-Skalen unter Berücksichtigung von soziodemografischen und klinischen Faktoren in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXVI
Tabelle 66	Faktor Alter im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Stanine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXIX
Tabelle 67	Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung des Faktors Alter im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Stanine-Werte) in der Stichprobe (N=215).	LXXX
Tabelle 68	Faktor Geschlecht im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Stanine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXX

Tabelle 69	Einfluss von Alter und Geschlecht im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Stanine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXXI
Tabelle 70	Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Altersgruppen im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Stanine-Werte) in der Stichprobe (N=215).	LXXXII
Tabelle 71	Häufigkeitsverteilung der Items des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXXIII
Tabelle 72	Deskriptive Itemanalyse des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXXIV
Tabelle 73	Item-Interkorrelation des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXXVI
Tabelle 74	Häufigkeitsverteilung der Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXXVII
Tabelle 75	Deskriptive Skalenanalyse der Rohwerte des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXXVII
Tabelle 76	Skaleninterkorrelation des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXXVII
Tabelle 77	Item-Interkorrelation der Skala Neurotizismus des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXXIX
Tabelle 78	Item-Interkorrelation der Skala Extraversion des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXXIX
Tabelle 79	Item-Interkorrelation der Skala Offenheit für Erfahrungen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	LXXXIX
Tabelle 80	Item-Interkorrelation der Skala Verträglichkeit des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XC
Tabelle 81	Item-Interkorrelation der Skala Gewissenhaftigkeit des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XC
Tabelle 82	Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Rohwerten des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der STUD-Stichprobe (N=2.776, Franke et al., 2019a).	XC
Tabelle 83	Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Rohwerten des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der NORM-Stichprobe (N=399, Franke et al., 2019a).	XC I
Tabelle 84	Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Rohwerten des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der KLINIK-Stichprobe (N=539, Franke et al., 2019a).	XC I
Tabelle 85	Split-Half-Reliabilität des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XCII
Tabelle 86	Explorative Faktorenanalyse des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XCIII

Tabelle 87	Korrelation der Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) mit den Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL), der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT), den Skalen des Essener Fragebogen zu Krankheitsverarbeitung (EFK) und den Skalen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XCIV
Tabelle 88	Deskriptive Statistik der Mittelwerte der NEO-FFI-25-Skalen unter Berücksichtigung von soziodemografischen und klinischen Faktoren in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XCV
Tabelle 89	Faktor Alter im NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (Stanine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XCVII
Tabelle 90	Faktor Geschlecht im NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (Stanine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XCVII
Tabelle 91	Einfluss von Alter und Geschlecht im NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (Stanine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XCVIII
Tabelle 92	Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Altersgruppen im NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (Stanine-Werte) in der Stichprobe (N=215).	XCVIII
Tabelle 93	Häufigkeitsverteilung der Items des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	XCIX
Tabelle 94	Deskriptive Itemanalyse des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CI
Tabelle 95	Item-Interkorrelation des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CIII
Tabelle 96	Häufigkeitsverteilung der Skalen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CIV
Tabelle 97	Deskriptive Skalenanalyse der Rohwerte des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CV
Tabelle 98	Skaleninterkorrelation des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CVI
Tabelle 99	Item-Interkorrelation der Skala Modifikationen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CVI
Tabelle 100	Item-Interkorrelation der Skala Wissenslücken des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CVI
Tabelle 101	Item-Interkorrelation der Skala Vergesslichkeit des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CVII
Tabelle 102	Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Mittelwerten des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der NIERE-Stichprobe (N=418, Franke et al., 2020a).	CVII
Tabelle 103	Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Mittelwerten des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der NEURO-Stichprobe (N=779, Franke et al., 2020a).	CVIII

Tabelle 104	Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Mittelwerten des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der SCHMERZ-Stichprobe (N=260, Franke et al., 2020a).	CVIII
Tabelle 105	Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Mittelwerten des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der GESAMT-Stichprobe (N=1.457, Franke et al., 2020a).	CIX
Tabelle 106	Split-Half-Reliabilität des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CIX
Tabelle 107	Explorative Faktorenanalyse des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CX
Tabelle 108	Korrelation der Skalen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) mit den Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL), der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT), den Skalen des Essener Fragebogen zu Krankheitsverarbeitung (EFK) und den Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXI
Tabelle 109	Deskriptive Statistik der Mittelwerte der SAMS-Skalen unter Berücksichtigung von soziodemografischen und klinischen Faktoren in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXII
Tabelle 110	Faktor Alter im Stendal Adherence to Medication Score (Mittelwert) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXIV
Tabelle 111	Faktor Geschlecht im Stendal Adherence to Medication Score (Mittelwert) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXIV
Tabelle 112	Einfluss von Alter und Geschlecht im Stendal Adherence to Medication Score (Mittelwert) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXV
Tabelle 113	Häufigkeitsverteilung der Rohwerte mit den kumulativen Prozentsen des SAMS-Summenscores zur Berechnung der Adhärenzgruppen in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXVI
Tabelle 114	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich der Altersgruppen in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(4)=7.18$ , $p<.13$ , Cramérs $V=.13$ ).	CXVI
Tabelle 115	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Berufsstatus in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=5.51$ , $p<.06$ , Cramérs $V=.16$ ).	CXVII
Tabelle 116	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich den sozialen Kontakten in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=2.21$ , $p<.33$ , Cramérs $V=.10$ ).	CXVII
Tabelle 117	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich der Wohnsituation in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=1.42$ , $p<.49$ , Cramérs $V=.08$ ).	CXVII
Tabelle 118	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Familienstands in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=1.22$ , $p<.55$ , Cramérs $V=.08$ ).	CXVIII
Tabelle 119	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich dem Geschlecht in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=1.02$ , $p<.60$ , Cramérs $V=.07$ ).	CXVIII
Tabelle 120	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Schulabschlusses (vier Kategorien) in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(6)=4.62$ , $p<.59$ , Cramérs $V=.10$ ).	CXVIII

Tabelle 121	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Schulabschlusses (zwei Kategorien) in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=2.73$ , $p<.26$ , Cramérs $V=.11$ ).	CXIX
Tabelle 122	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Vorhandenseins von Kindern in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=6.94$ , $p<.03$ , Cramérs $V=.18$ ).	CXIX
Tabelle 123	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich der aktuellen Behandlung in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(4)=5.89$ , $p<.21$ , Cramérs $V=.12$ ).	CXIX
Tabelle 124	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Vorhandenseins einer psychiatrischen Erkrankung in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=1.83$ , $p<.40$ , Cramérs $V=.09$ ).	CXX
Tabelle 125	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Vorhandenseins einer früheren Krebsdiagnose in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=1.79$ , $p<.41$ , Cramérs $V=.09$ ).	CXX
Tabelle 126	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Vorhandenseins von Fernmetastasen in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=0.06$ , $p<.97$ , Cramérs $V=.02$ ).	CXXI
Tabelle 127	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich der Tablettenzubereitung in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(2)=16.81$ , $p<.001$ , Cramérs $V=.28$ ).	CXXI
Tabelle 128	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei der Tumorentität in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(10)=13.71$ , $p<.19$ , Cramérs $V=.18$ ).	CXXII
Tabelle 129	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der zwei Gruppen bei der Tumorentität in der Stichprobe (N=215; $\chi^2(5)=5.93$ , $p<.31$ , Cramérs $V=.17$ ).	CXXII
Tabelle 130	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei den Skalen sowie dem GSI der Mini-Symptom-Checklist (T-Werte) in der Stichprobe (N=215).	CXXIII
Tabelle 131	Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Adhärenzgruppen hinsichtlich der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der Stichprobe (N=215).	CXXIII
Tabelle 132	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei der Belastungsskala des Distress Thermometer (Rohwert) in der Stichprobe (N=215).	CXXIV
Tabelle 133	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei den Skalen des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Stanine-Werte) in der Stichprobe (N=215).	CXXV
Tabelle 134	Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Adhärenzgruppen im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der Stichprobe (N=215).	CXXVI
Tabelle 135	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei den Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (Stanine-Werte) in der Stichprobe (N=215).	CXXVII
Tabelle 136	Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Adhärenzgruppen im NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der Stichprobe (N=215).	CXXVII

Tabelle 137	Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei den Skalen und dem Summenscore des Stendal Adherence to Medication Score (Rohwerte) in der Stichprobe (N=215).	CXXVIII
Tabelle 138	Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Adhärenzgruppen im Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der Stichprobe (N=215).	CXXVIII
Tabelle 139	Korrelationen zwischen dem Summenscore des Stendal Adherence to Medication Score und den soziodemografischen und klinischen Aspekten sowie den rehabilitationspsychologischen Konstrukten in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXXIX
Tabelle 140	Schrittweise Regressionsanalyse zur allgemeinen Medikamenten-Adhärenz in einer onkologischen Stichprobe (N=215).	CXXXI
Tabelle 141	Darstellung der stichprobenabhängigen Schwellenwerte des Stendal Adherence to Medication Score zur Bildung von drei Adhärenzgruppen.	CXXXIII

## 8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Prozentualer Anteil der häufigsten Tumorlokalisationen an allen Krebsneuerkrankungen, Deutschland 2020. Entnommen aus: RKI (2023, S. 16).	CXXXIV
Abbildung 2	Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht, Deutschland 2019-2020. Entnommen aus: RKI (2023, S. 21).	CXXXIV
Abbildung 3	Prozentualer Anteil der häufigsten Tumorlokalisationen an allen Krebssterbefälle, Deutschland 2020. Entnommen aus: RKI (2023, S. 16).	CXXXV
Abbildung 4	Belastungsspektrum bei einer Krebserkrankung. Entnommen aus: Mehnert & Lehmann-Laue (2019, S. 142).	CXXXV
Abbildung 5	Einwilligungserklärung zur Datenverarbeitung (Seite 1).	CXXXVI
Abbildung 6	Einwilligungserklärung zur Datenverarbeitung (Seite 2).	CXXXVII
Abbildung 7	Ablaufplan der Akquirierung von Teilnehmenden.	CXXXVIII
Abbildung 8	Konfirmatorische Faktorenanalyse der Skalenstruktur der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215; $\chi^2=329.55$ , $df=13$ , $p<.001$ , $CMIN/DF=2.50$ , $PGFI=.66$ ).	CXXXIX
Abbildung 9	Profilplots für die Skala Depressivität der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXL
Abbildung 10	Profilplots für dem GSI der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXLI
Abbildung 11	Konfirmatorische Faktorenanalyse der Skalenstruktur des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215; $\chi^2=1717.24$ , $df=91$ , $p<.001$ , $CMIN/DF=1.89$ , $PGFI=.65$ , $RMSEA=.06$ ).	CXLII
Abbildung 12	Profilplots für die Skala Handelndes problemorientiertes Coping (HPC) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXLIII
Abbildung 13	Profilplots für die Skala Informationssuche und Erfahrungsaustausch (IUE) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXLIV
Abbildung 14	Konfirmatorische Faktorenanalyse der Skalenstruktur des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215; $\chi^2=497.68$ , $df=27$ , $p<.001$ , $CMIN/DF=1.88$ , $PGFI=.68$ , $RMSEA=.06$ ).	CXLV
Abbildung 15	Profilplots für die Skala Neurotizismus des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).	CXLVI
Abbildung 16	Konfirmatorische Faktorenanalyse der Skalenstruktur des Stendal Adherence to Medikation Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215; $\chi^2=435.43$ , $df=13$ , $p<.001$ , $CMIN/DF=3.23$ , $PGFI=.64$ , $RMR=.04$ ).	CXLVII
Abbildung 17	Histogramm der Residuen in der Regressionsanalyse (N=215).	CXLVIII
Abbildung 18	Q-Q-Diagramm der Residuen in der Regressionsanalyse (N=215).	CXLVIII
Abbildung 19	Streudiagramm der Residuen in der Regressionsanalyse (N=215).	CXLIX

## 9 Wissenschaftlicher Lebenslauf inkl. „eigenes Publikationsverzeichnis“

### Wissenschaftlicher Lebenslauf

- 2004-2010 Studium zur Diplom-Rehabilitationspsychologin (FH) und Master of Science Re-  
habilitationspsychologin (Hochschule Magdeburg-Stendal, Standort: Stendal)
- Ab 03/2010 Rehabilitationspsychologin bei der Johanniter GmbH (Zweigniederlassung  
Stendal, Johanniter-Krankenhaus Genthin-Stendal)
- 18.11.2012 Zertifiziertes Curriculum Psychoonkologie (anerkannt durch die Deutsche  
Krebsgesellschaft e.V.)
- 25.07.2013 Zertifizierung zur Fachpsychologin für Klinische Psychologie BDP (anerkannt  
vom Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen e.V.)
- 20.12.2013 Registered EuroPsy Psychologist (Clinical and Health) (anerkannt von der Eu-  
ropean Federation of Psychologists Associations, EFPA)
- 18.11.2020 Zertifizierung zur Fachpsychologin Palliative Care (BDP-DGP) (anerkannt vom  
Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen e.V. und die Deut-  
sche Gesellschaft für Palliativmedizin e.V.)
- Ab 04/2021 Lehrauftrag mit dem Veranstaltungstitel „Klinische Psychoonkologie“ für Ba-  
chelor- und Masterstudierende an der Hochschule Magdeburg-Stendal, Stand-  
ort Stendal
- Ab 04/2021 Ausbildung zur Approbierten Psychologischen Psychotherapeutin mit Schwer-  
punkt Verhaltenstherapie am MAPP-Institut in Magdeburg
- Ab 08/2021 Immatrikulation im Studiengang „Master of Advanced Studies Psychotherapie  
mit Schwerpunkt Verhaltenstherapie (MASPTVT)“ (Universität Bern/Schweiz)
- Ab 03/2022 Doktorandin am Promotionszentrum Sozial-, Gesundheits- und Wirtschaftswis-  
senschaften an der Hochschulen Magdeburg-Stendal mit dem Dissertations-  
thema: „Erfassung der Medikamentenadhärenz in der Onkologie“
- Ab 05/2022 Mitglied im Promotionsausschuss des Promotionszentrums Sozial-, Gesund-  
heits- und Wirtschaftswissenschaften

### „Eigenes Publikationsverzeichnis“

- Jänisch, J. (2008). *Soziale Phobie: Eine Literaturanalyse zur Kognitiven Therapie*. Veröffentlichte Diplomarbeit. München: GRIN Verlag.
- Jänisch, J. (2010). *Pädophilie: Ein multifaktorieller Erklärungs- und Behandlungsansatz*. Veröffentlichte Masterarbeit. München: GRIN Verlag.
- Jänisch, J., Franke, G.H. & Jagla-Franke, M. (2023). Unterschiede in der psychischen Belas-  
tung von onkologischen Patient\*innen. In F. Stolzenburg, C. Reinboth, T. Lohr & K. Vogel  
(Hrsg.). *NWK 2023 – Tagungsband der 23. Nachwuchswissenschaftler\*innenkonferenz,  
Harzer Hochschultexte Nr. 14, Hochschule Harz, Wernigerode, 2023*.
- Jänisch, J., Franke, G.H. & Jagla-Franke, M. (2023, 01 Juni). *Psychische Belastung von on-  
kologischen Patient\*innen* [Posterpräsentation]. 23. Nachwuchswissenschaftskonferenz  
an der Hochschule Harz, Wernigerode, Deutschland.
- Jänisch, J., Franke, G.H. & Jagla-Franke, M. (2023). Die psychische Belastung onkologischer  
Patient\*innen. Psychometrische Überprüfung der Mini-Symptom-Checklist. In Arbeitskreis  
Klinische Psychologie in der Rehabilitation, Fachgruppe der Sektion Klinische Psychologie  
im Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) e.V. (Hrsg.). *Ermu-  
tigung bei Zukunftsängsten – (k)ein Thema für uns! Beiträge zur 42. Jahrestagung des  
Arbeitskreises Klinische Psychologie in der Rehabilitation vom 25.08.-27.08.2023* (S. 60-  
75). Deutscher Psychologen Verlag.
- Jänisch, J., Franke, G.H. & Jagla-Franke, M. (2023, 25-27 August). *Die psychische Belastung  
onkologischer Patient\*innen. Psychometrische Überprüfung der Mini-Symptom-Checklist*  
[Posterpräsentation]. 42. Jahrestagung des Arbeitskreises Klinische Psychologie in der  
Rehabilitation, Erkner, Deutschland.
- Jänisch, J., Franke, G.H., Mohren, M., Kramer, G., Runge, S., Reinhold, J. & Jagla-Franke,  
M. (2022, 28 Oktober). *Medikamenten-Adhärenz in der Onkologie* [Posterpräsentation].

Forschungskolloquium des Promotionszentrums Sozial-, Gesundheits- und Wirtschaftswissenschaften, Stendal, Deutschland.

Radke, J., Franke, G.H., Jänisch, J. & Jagla-Franke, M. (2022). Einsatz des Distress-Thermometers in der orthopädischen Rehabilitation. In Arbeitskreis Klinische Psychologie in der Rehabilitation, Fachgruppe der Sektion Klinische Psychologie im Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) e.V. (Hrsg.). *Innovatives und Bewährtes in der Rehapsychologie. Beiträge zur 41. Jahrestagung des Arbeitskreises Klinische Psychologie in der Rehabilitation vom 21.10.-22.10.2022* (S. 34-45). Deutscher Psychologen Verlag.

Radke, J., Franke, G.H., Jänisch, J. & Jagla-Franke, M. (2022, 21-22 Oktober). *Einsatz des Distress-Thermometers in der orthopädischen Rehabilitation* [Posterpräsentation]. 41. Jahrestagung des Arbeitskreises Klinische Psychologie in der Rehabilitation, Erkner, Deutschland.

### **Auszeichnungen**

09.05.2009 3. Stendaler Posterpräsentation im Masterstudiengang: Dritter Platz für das Poster mit dem Titel: „Soziale Phobie – Eine Literaturanalyse zur kognitiven Therapie“

01.06.2023 23. Nachwuchswissenschaftler\*innenkonferenz an der Hochschule Harz in Wernigerode: Zweiter Platz für das Poster mit dem Titel: „Psychische Belastung von onkologischen Patient\*innen“

## 10 Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, die vorliegende Dissertation selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe angefertigt zu haben. Ich habe keine anderen als die angeführten Quellen und Hilfsmittel benutzt und sämtliche Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder unveröffentlichten Schriften entnommen wurden, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, als solche kenntlich gemacht. Ebenfalls sind alle von anderen Personen bereitgestellten Materialien oder erbrachten Dienstleistungen als solche gekennzeichnet. Die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis wurden eingehalten.

### Hilfsmitteltabelle zur generativen KI:

Kapitel bzw. Absätze der Arbeit	Verwendete Hilfsmittel	Einsatzform	Einsatztiefe	Bemerkungen
Abstract	DeepL	Übersetzung der Zusammenfassung	Vollständig übernommen	Inhaltlich wurden folgende Bezeichnungen geändert: <ul style="list-style-type: none"><li>- „Essen Disease Management Questionnaire (EFK)“ in „Essen Coping Questionnaire (ECQ)“</li><li>- „EFK“ in „ECQ“</li><li>- „Depressive Processing“ wurde in „Depressive processing“</li><li>- „Acting Problem-Oriented Coping“ in „Acting, problem-oriented coping“</li><li>- „Trivialization, Wishful Thinking and Threat Defense“ in „Trivialisation, wishful thinking and defence“</li></ul>

.....  
(Unterschrift)



# 11 Anhang

## 11.1 Tabellen

Tabelle 1

*Übersicht von empirisch identifizierten Faktoren, die die Medikamenten-Adhärenz bei onkologischen Patient\*innen negativ beeinflussen.*

Faktoren	Einzelne Einflussfaktoren und Belege
Soziodemografisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Alter (Fleshner et al., 2023; Hall et al., 2016; Pezzolato et al., 2023; Puts et al., 2014; Smith et al., 2016; Theofilou &amp; Panagiotaki, 2012; Todd et al., 2023; Zeng et al., 2023), je nach Studiendesign schwankend: 66-80 Jahre (Yussof et al., 2022), ≥85 Jahre (Verbrugghe et al., 2013)</li> <li>- jüngeres Alter (Hall et al., 2016; McGrady &amp; Pai, 2019; Moon et al., 2017; Pezzolato et al., 2023; Todd et al., 2023; Visintini et al., 2023), je nach Studiendesign schwankend: 41-50 Jahre (Yussof et al., 2022), ≤45 Jahre (Verbrugghe et al., 2013); &lt;58 Jahre (Banning, 2012); ≤64 Jahre (Calip et al., 2017)</li> <li>- alleinlebend (Hall et al., 2016; Yussof et al., 2022)</li> <li>- unverheiratet (Puts et al., 2014; Todd et al., 2023; Verbrugghe et al., 2013)</li> <li>- eine junge Familie haben (Todd et al., 2023)</li> <li>- kein Gefühl der Verpflichtung oder Pflicht gegenüber Familienmitgliedern (Todd et al., 2023)</li> <li>- veränderte Rollenfunktion (McGrady &amp; Pai, 2019; Salvador et al., 2023)</li> <li>- ein Familienmitglied leidet an Krebs (Todd et al., 2023)</li> <li>- weniger überfürsorgliche Bezugspersonen (McGrady &amp; Pai, 2019), wie Partner*in (Todd et al., 2023)</li> <li>- geringe soziale Kontakte (AlOmeir et al., 2020; Hall et al., 2016; Lambert et al., 2018; Lin et al., 2017; McGrady &amp; Pai, 2019; Moon et al., 2017; Onwusah et al., 2023; Theofilou &amp; Panagiotaki, 2012)</li> <li>- fehlende soziale Kontakte (Rashidi et al., 2024; Todd et al., 2023)</li> <li>- ethnische Minderheitszugehörigkeit (Todd et al., 2023; Zeng et al., 2023)</li> <li>- fehlende Zugehörigkeit zu einer Ethnizität (Theofilou &amp; Panagiotaki, 2012)</li> <li>- niedrige Bildung (Hall et al., 2016; Theofilou &amp; Panagiotaki, 2012; Verbrugghe et al., 2013)</li> <li>- höhere Bildung (Theofilou &amp; Panagiotaki, 2012; Todd et al., 2023)</li> <li>- Erwerbstätigkeit (Todd et al., 2023)</li> <li>- in einem medizinischen Beruf arbeiten (Todd et al., 2023)</li> <li>- belastender Arbeitsplatz (Todd et al., 2023)</li> <li>- niedriges Einkommen (Fleshner et al., 2023; Theofilou &amp; Panagiotaki, 2012; Verbrugghe et al., 2013)</li> <li>- niedriger sozioökonomischer Status (Fleshner et al., 2023; Hall et al., 2016)</li> <li>- finanzielle Schwierigkeiten (McGrady &amp; Pai, 2019; Todd et al., 2023; Yussof et al., 2022)</li> <li>- keine Krankenversicherung (Todd et al., 2023)</li> <li>- hohe Selbstbeteiligungskosten (Murphy et al., 2012; Verbrugghe et al., 2013; Yussof et al., 2022)</li> </ul>
Krankheitsbezogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- frühes Krankheitsstadium (Fleshner et al., 2023)</li> <li>- Fortschreiten der Erkrankung (Murphy et al., 2012; Puts et al., 2014)</li> <li>- Fernmetastasen (Puts et al., 2014; Yussof et al., 2022)</li> <li>- Rezidiv (Puts et al., 2014)</li> <li>- Ausprägung der Symptombelastung (Fleshner et al., 2023; McGrady &amp; Pai, 2019; Puts et al., 2014)</li> <li>- Schluckbeschwerden (Verbrugghe et al., 2013)</li> <li>- verändertes Körperbild (McGrady &amp; Pai, 2019)</li> </ul>

Fortsetzung:

Faktoren	Einzelne Einflussfaktoren und Belege
Krankheitsbezogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veränderte körperliche Leistungsfähigkeit (McGrady &amp; Pai, 2019)</li> <li>- Gebrechlichkeit (Fleshner et al., 2023)</li> </ul>
Therapiebezogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Medikamente (Cahir et al., 2015; Fleshner et al., 2023; Puts et al., 2014; Verbrugghe et al., 2013)</li> <li>- fehlendes Wissen über das Medikament (AlOmeir et al., 2020; Hall et al., 2016; Salvador et al., 2023; Skrabal Ross et al., 2020)</li> <li>- Schwierigkeiten bei der Einnahme von Medikamenten (Salvador et al., 2023; Todd et al., 2023)</li> <li>- allgemeine Komplexität der Medikamentenschemata (Fleshner et al., 2023)</li> <li>- Verabreichungshäufigkeit, kürzere Intervalle (Fleshner et al., 2023)</li> <li>- schlechte Einnahmegewohnheiten bei Medikamenten (Todd et al., 2023)</li> <li>- fehlende Erfahrungen im Umgang mit Medikamenten vor der Krebsdiagnose (Lin et al., 2017; Murphy et al., 2012)</li> <li>- fehlendes Interesse an dem Medikament (Banning, 2012)</li> <li>- allgemeines Misstrauen gegenüber Medikamenten (Todd et al., 2023)</li> <li>- fehlendes Wissen über Krankheit und Behandlung (McGrady &amp; Pai, 2019; Puts et al., 2014; Todd et al., 2023; Verbrugghe et al., 2013)</li> <li>- fehlende Wahrnehmung des Therapienutzens (Fleshner et al., 2023; Lin et al., 2017; Todd et al., 2023; Verbrugghe et al., 2013)</li> <li>- Ausbleiben wahrgenommener Wirkung (Fleshner et al., 2023; Puts et al., 2014; Todd et al., 2023)</li> <li>- Zweifel an der Wirksamkeit der Chemotherapie (Rashidi et al., 2024)</li> <li>- wahrgenommene Nebenwirkungen (Cahir et al., 2015; Hall et al., 2016; McGrady &amp; Pai, 2019; Moon et al., 2017; Onwusah et al., 2023; Rashidi et al., 2024; Yussof et al., 2022), z. B. Hitzewallungen, Nachtschweiß (Peddie et al., 2021; Skrabal Ross et al., 2020; Verbrugghe et al., 2013), Schlafstörungen, Stimmungsschwankungen (Fleming et al., 2022; Peddie et al., 2021)</li> <li>- Auftreten von Begleiterkrankungen (Lambert et al., 2018; Murphy et al., 2012; Visintini et al., 2023)</li> <li>- Unverträglichkeit der Behandlung (Fleshner et al., 2023)</li> <li>- Wechsel der Behandlungsform (Murphy et al., 2012)</li> <li>- fehlender Einsatz von Begleittherapien (Visintini et al., 2023)</li> <li>- schlechte Arzt*Ärztin-Patient*Patientin-Beziehung (Lambert et al., 2018; Lin et al., 2017; McGrady &amp; Pai, 2019; Wreyford et al., 2023)</li> <li>- Kommunikationsstil des*der Behandlers*Behandlerin (Hall et al., 2016; Shingler et al., 2020; Todd et al., 2023; Wreyford et al., 2023)</li> <li>- fehlende fachliche Betreuung (Moon et al., 2017)</li> <li>- Nachsorge durch den*die Hausarzt*Hausärztin (Cahir et al., 2015; Lambert et al., 2018; Murphy et al., 2012; Verbrugghe et al., 2013; Yussof et al., 2022)</li> <li>- unregelmäßige oder fehlende Kontinuität in der Nachsorge (Todd et al., 2023)</li> <li>- Anzahl der Krankenhausaufenthalte (McGrady &amp; Pai, 2019; Moon et al., 2017; Puts et al., 2014; Todd et al., 2023)</li> <li>- mangelnde Transportmöglichkeiten (Todd et al., 2023)</li> <li>- mangelnde informelle Unterstützung, z. B. Internet (Todd et al., 2023)</li> <li>- veränderter Tagesablauf (McGrady &amp; Pai, 2019; Puts et al., 2014; Salvador et al., 2023)</li> <li>- Komorbiditäten (Fleshner et al., 2023; Onwusah et al., 2023; Verbrugghe et al., 2013; Yussof et al., 2022), z. B. Diabetes mellitus, Osteoporose (Gohil et al., 2023), Herz-Kreislaufkrankungen (Zullig et al., 2023)</li> <li>- Fruchtbarkeitserhaltung beim Brustkrebs (Todd et al., 2023)</li> </ul>
Psychologisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verleugnung der Erkrankung (McGrady &amp; Pai, 2019; Puts et al., 2014; Salvador et al., 2023)</li> <li>- negative Gesundheitsvorstellung (Todd et al., 2023)</li> <li>- geringer Gesundheitswert (Todd et al., 2023)</li> </ul>

Fortsetzung:

Faktoren	Einzelne Einflussfaktoren und Belege
Psychologisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- negative Entscheidungsbalance, d. h. Gewichtung der Vor- und Nachteile (Todd et al., 2023)</li> <li>- geringe Risikowahrnehmung (Pezzolato et al., 2023)</li> <li>- geringes Selbstwertgefühl (McGrady &amp; Pai, 2019; Salvador et al., 2023)</li> <li>- niedrige Selbstwirksamkeit (Hall et al., 2016; Lambert et al., 2018; Todd et al., 2023)</li> <li>- geringe Lebensqualität (Lin et al., 2017; Pezzolato et al., 2023; Salvador et al., 2023)</li> <li>- geringe Behandlungsmotivation (Salvador et al., 2023; Todd et al., 2023)</li> <li>- reduzierte Behandlungszufriedenheit (Lin et al., 2017)</li> <li>- negative Überzeugung/ Bedenken bezüglich der Therapie (Todd et al., 2023)</li> <li>- Glauben, dass ausgelassene Dosen die Wirksamkeit nicht beeinträchtigen (Todd et al., 2023)</li> <li>- Pessimismus (Theofilou &amp; Panagiotaki, 2012; Todd et al., 2023)</li> <li>- Gefühl von Kontrollverlust (Hall et al., 2016; Salvador et al., 2023; Shingler et al., 2020)</li> <li>- erhöhtes Stresslevel (Visintini et al., 2023)</li> <li>- negative Emotionen, z. B. Ärger (Lin et al., 2017)</li> <li>- negative Emotionen gegenüber der Therapie (Todd et al., 2023)</li> <li>- depressive Symptome (Gohil et al., 2023; McGrady &amp; Pai, 2019; Salvador et al., 2023; Theofilou &amp; Panagiotaki, 2012)</li> <li>- Depression (Lin et al., 2017; Pezzolato et al., 2023; Smith et al., 2016; Yussuf et al., 2022)</li> <li>- Angstzustände (McGrady &amp; Pai, 2019; Pezzolato et al., 2023; Theofilou &amp; Panagiotaki, 2012)</li> <li>- Sorge vor Nebenwirkungen (AlOmeir et al., 2020; Lin et al., 2017; Salvador et al., 2023)</li> <li>- Angst vor einer Medikamentenabhängigkeit (Vanneste et al., 2021)</li> <li>- Angst vor physiologischen und schädlichen Auswirkungen (Vanneste et al., 2021)</li> <li>- Angst vor Veränderung des Aussehens (Salvador et al., 2023)</li> <li>- Angst vor schmerzhaften Eingriffen (Salvador et al., 2023)</li> <li>- Fehlen von Rezidivangst (Lambert et al., 2018; Pezzolato et al., 2023)</li> <li>- Vergesslichkeit (Fleshner et al., 2023; Hall et al., 2016; Salvador et al., 2023; Skrabal Ross et al., 2020; Todd et al., 2023; Verbrugghe et al., 2013; Zeng et al., 2023), z. B. durch Demenz/ Parkinson (Puts et al., 2014)</li> <li>- Substanzabhängigkeit (Puts et al., 2014), z. B. Rauchen (Smith et al., 2016; Todd et al., 2023)</li> </ul>

Tabelle 2

Soziodemografie und Klinik der onkologischen Stichprobe (N=215).

Kategorie	Häufigkeiten (%)
<b>Alter</b> M ±SD	69 ±10 Jahre (min=37, max=88)
<b>Geschlecht:</b> männlich weiblich divers	125 (58.1%) 90 (41.9%) 0 (0%)
<b>Familienstand:</b> verheiratet verwitwet geschieden ledig getrennt lebend	145 (67.4%) 29 (13.5%) 28 (13.0%) 10 (4.7%) 3 (1.4%)
<b>Kinder:</b> ja nein kein Kontakt	196 (91.2%) 17 (7.9%) 2 (0.9%)
<b>Wohnsituation:</b> mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie allein im Altersheim	162 (75.4%) 42 (19.5%) 11 (5.1%)
<b>Unterstützung durch Freunde/ Bekannte:</b> ja nein	176 (81.9%) 39 (18.1%)
<b>Schulabschluss:</b> POS/ Realschule abgeschlossenes Studium (Universität/ Fachhochschule) Haupt-/ Volksschule Abitur/ Fachabitur sonstiges kein Schulabschluss	125 (58.1%) 42 (19.5%) 30 (14.0%) 15 (7.0%) 2 (0.9%) 1 (0.5%)
<b>Berufsstatus:</b> Rentner*in voll berufstätig (mehr als 35 Stunden pro Woche) teilweise berufstätig nicht berufstätig	167 (77.7%) 33 (15.3%) 11 (5.1%) 4 (1.9%)
<b>Organkrebszentrum:</b> Darmkrebszentrum Zentrum für Hämatologische Neoplasie Versorgung Blasenkarzinom Zentrum für Gynäkologische Neoplasie Versorgung Prostatakarzinom Nierenkrebszentrum	60 (27.9%) 46 (21.4%) 32 (14.9%) 31 (14.4%) 28 (13.0%) 18 (8.4%)
<b>Fernmetastasen:</b> nein ja	165 (76.7%) 50 (23.3%)
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> nein ja nicht bekannt	165 (76.7%) 44 (20.5%) 6 (2.8%)
<b>Wie werden Sie aktuell behandelt?</b> Operation Chemotherapie sonstiges Strahlentherapie	121 (56.3%) 48 (22.3%) 40 (18.6%) 6 (2.8%)
<b>Leiden Sie unter einer psychiatrischen Erkrankung, bspw. Depression, Angststörung?</b> nein ja nicht bekannt	183 (85.1%) 24 (11.2%) 8 (3.7%)

Anmerkungen. M = Mittelwert, max = Maximum, min = Minimum, POS = Polytechnische Oberschule, SD = Standardabweichung.

Tabelle 3

Medikamenteneinnahme der onkologischen Stichprobe (N=215).

Kategorie	Häufigkeiten (%)
<b>Wer bereitet Ihre Tabletten vor? Sie selbst</b>	184 (85.6%)
Ehepartner	15 (7.0%)
Andere	9 (4.2%)
Sozialstation	6 (2.7%)
Apotheker	1 (0.5%)
<b>Wie viele verschiedene Medikamente nehmen Sie insgesamt jeden Tag ein?</b>	4.1 ±3.0 (min=1, max=15)
<b>Wie viele Tabletten nehmen Sie am Tag? Morgens</b>	3.1 ±2.3 (min=0, max=12)
<b>Wie viele Tabletten nehmen Sie am Tag? Mittags</b>	0.4 ±0.8 (min=0, max=4)
<b>Wie viele Tabletten nehmen Sie am Tag? Abends</b>	1.4 ±1.6 (min=0, max=8)
<b>Wie viele Tabletten nehmen Sie am Tag? Zusätzlich pro Woche</b>	0.3 ±1.1 (min=0, max=14)

Anmerkungen. max = Maximum, min = Minimum.

Tabelle 4

Prüfung auf Zusammenhänge zwischen den drei Altersgruppen hinsichtlich der Tablettenzubereitung in der onkologischen Stichprobe (N=215;  $\chi^2(2)=8.03$ ,  $p<.02$ , Cramérs V=.19).

		Wer bereitet Ihre Tabletten vor?		
		Patient*in	Andere	Gesamt
Altersgruppen	≤64	n=66 (94.3%)	n=4 (5.7%)	n=70 (100%)
	65-74	n=67 (84.8%)	n=12 (15.2%)	n=79 (100%)
	≥75	n=51 (77.3%)	n=15 (22.7%)	n=66 (100%)
Gesamt		n=184 (85.6%)	n=31 (14.4%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 5

Prüfung auf Zusammenhänge zwischen den zwei Altersgruppen hinsichtlich der Tablettenzubereitung in der onkologischen Stichprobe (N=215;  $\chi^2(1)=7.69$ ,  $p<.01$ , Cramérs V=.19).

		Wer bereitet Ihre Tabletten vor?		
		Patient*in	Andere	Gesamt
Altersgruppen	≤68	n=97 (92.4%)	n=8 (7.6%)	n=105 (100%)
	≥69	n=87 (79.1%)	n=23 (20.9%)	n=110 (100%)
Gesamt		n=184 (85.6%)	n=31 (14.4%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 6

Übersicht über internationale Studien zur internen Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Skalen des Brief-Symptom-Inventory (BSI-18) bei onkologischen Patient\*innen und in der US-amerikanischen sowie deutschsprachigen Normgruppe (geordnet nach Datum der Veröffentlichung).

Autor*innen	Jahr	N	Stichproben	DEPR	ANGS	SOMA	GSI
Derogatis	2000	1.134	Bevölkerung (USA)	.84	.79	.74	.89
Zabora et al.	2001b	1.543	Krebspatient*innen (USA)	-	-	-	.89
Hjörleifsdóttir et al.	2006	40	Krebspatient*innen (Island)	.82	.91	.50	.87
Recklitis et al.	2006	8.945	Krebspatient*innen (USA)	.88	.81	.75	.90
Recklitis & Rodriguez	2007	221	Krebspatient*innen (USA)	.92	.87	.82	.94
Galdón et al.	2008	175	Brustkrebspatientinnen (Spanien)	.73	.72	.62	.82
Biegler et al.	2012	115	männliche Krebspatienten (USA)	.77	.87	.60	.88
Durá et al.	2013	175	Brustkrebspatientinnen (Spanien)	.76	.78	.59	.81
Chambers et al.	2014	463	Prostatakrebspatienten (Australien)	.85	.75	.63	.87
Franke	2017a	2.025	Bevölkerung (Deutschland)	.88	.80	.77	.92
Franke et al.	2017	2.516	Bevölkerung (Deutschland)	.87	.84	.82	.93
Andreu et al.	2019	236	Krebspatient*innen (Spanien)	.86	.86	.73	.92
Martínez López et al.	2019	1.183	Krebspatient*innen (Spanien)	.83	.84	.72	.91
Calderon et al.	2020	877	Krebspatient*innen (Spanien)	.83	.89	.72	.91
Teng et al.	2022	293	Krebspatient*innen (China)	.77	.71	.75	.86

Anmerkungen. ANGS = Ängstlichkeit, DEPR = Depressivität, N = Gesamtstichprobenumfang, SOMA = Somatisierung.

Tabelle 7

Konfirmatorische Faktorenanalyse des Brief-Symptom-Inventory (BSI-18) in internationalen Stichproben von onkologischen Patient\*innen (geordnet nach Datum der Veröffentlichung).

Autor*innen	Jahr	N	Stichproben	3 Faktoren				4 Faktoren			
				$\chi^2/df$	RMSEA	CFI	NFI	$\chi^2/df$	RMSEA	CFI	NFI
Recklitis et al.	2006	8.945	Krebspatient*innen (USA)	10.12	.05	.97	.96	8.67	.04	.99	.99
Galdón et al.	2008	175	Krebspatient*innen (Spanien)	1.40	.05	.85	.83	1.59	.06	.80	.76
Martínez López et al.	2019	1.183	Krebspatient*innen (Spanien)	3.81	.05	.89	.87	2.69	.04	.93	.92

Anmerkungen. df = Anzahl von Freiheitsgraden, CFI = comparative fit index, N = Gesamtstichprobenumfang, NFI = normed fit index, RMSEA = root mean square error of approximation,  $\chi^2$  = Indikatorvariablen.

Tabelle 8

*Nationale und internationale Studien zur Validität sowie Sensitivität und Spezifität des Distress Thermometer (DT) bei deutschsprachigen und onkologischen Normgruppen (geordnet nach Datum der Veröffentlichung).*

Autor*innen	Jahr	N	Stichproben	Testverfahren	Ergebnisse
Mehnert	2006	475	Krebspatient*innen (Deutschland)	DT, HADS-D <sup>1</sup>	HADS-D-Gesamtskala-Cut-off-Wert >8: Sensitivität 84%, Spezifität 47% HADS-D-Gesamtskala-Cut-off-Wert >11: Sensitivität 97%, Spezifität 41%
Mehnert et al.	2006b	475	Krebspatient*innen (Deutschland)	DT, HADS-D <sup>1</sup> , PA-F 12	PA-F 12 $r=.38^{**}$ HADS-D-Depressivität $r=.39^{**}$ HADS-D-Angst $r=.45^{**}$ HADS-D-Gesamtskala $r=.45^{**}$
Goebel & Mehdorn	2011	150	Hirntumore (Deutschland)	DT, HADS	HADS-Depressivität $r=.51^*$ HADS-Angst $r=.60^*$
Mehnert et al.	2011b	1.102	Krebspatient*innen (Deutschland)	DT, DS	DS-Gefühl des Scheiterns $r=-.27^{**}$ DS-Sinn- und Zweckverlust $r=.37^{**}$ DS-Dysphorie $r=.38^{**}$ DS-Gesamtskala $r=.42^{**}$ DS-Entmutigung $r=.47^{**}$
Lehmann et al.	2012a	242	Prostatakrebs (Deutschland)	DT, HADS-D <sup>1</sup> , PAREMO-20, SF-12, SSUK	PAREMO-20-Informationsstand $r=-.02$ SSUK-positive soziale Unterstützung $r=-.10^+$ SSUK-belastende Interaktion $r=.18^{**}$ PAREMO-20-Skepsis $r=.22^{**}$ PAREMO-20-Änderungsbereitschaft $r=.26^{**}$ SF-12-körperliche Lebensqualität $r=-.42^{**}$ HADS-D-Depressivität $r=.47^{**}$ SF-12-psychische Lebensqualität $r=-.49^{**}$ HADS-D-Angst $r=.50^{**}$
Lehmann et al.	2012b	1.047	Krebspatient*innen (Deutschland)	DT, SCNS-SF34-G	SCNS-SF34-G-Skalen: Sexualität $r=.18^+$ Pflege der Patienten und Unterstützung $r=.24^+$ Gesundheitssystem und Information $r=.28^+$ Körperliche und tägliche Leben $r=.36^+$ Psychologisch $r=.39^+$

Fortsetzung:

Autor*innen	Jahr	N	Stichproben	Testverfahren	Ergebnisse
Sautier et al.	2014	112	Krebspatient*innen (Deutschland)	DT, PDI-G	PDI-G-Verlust des Sinns für Wert und Bedeutung $r=.18$ PDI-G-Verlust der Autonomie $r=.23^+$ PDI-G-Gesamtskala $r=.33^{**}$ PDI-G-Angst und Unsicherheit $r=.36^{**}$ PDI-G-körperliche Symptombelastung und Körperbild $r=.43^{**}$
Wüller et al.	2017	89	Palliativpatient*innen (Deutschland)	DT, HADS-D <sup>1</sup>	HADS-D-Gesamtskala-Cut-off-Wert $\geq 15$ : Sensitivität 93%, Spezifität 34% HADS-D-Gesamtskala $r=.52^{**}$
Hinz et al.	2019	2.437	Krebspatient*innen (Deutschland)	DT, ET	ET-Hilfe $r=.44$ ET-Ärger $r=.48$ ET-Angst $r=.49$ ET-Depression $r=.50$
Breining	2020	108	Deutsche Normdaten	DT, HADS-D <sup>2</sup> , PHQ-D	HADS-D-Depressivität $r=.36^{**}$ PHQ-D-Gesamtskala $r=.42^{**}$
Buchhold et al.	2020	116	Hautkrebs (Deutschland)	DT, HSI	HSI $r=.43^{**}$
Civilotti et al.	2020	436	Brustkrebs (Italien)	DT, HADS	HADS-Gesamtskala-Cut-off-Wert $\geq 15$ : Sensitivität 89%, Spezifität 64% HADS-Depressivität $r=.60^{**}$ HADS-Angst $r=.69^{**}$ HADS-Gesamtskala $r=.71^{**}$
Koranyi et al.	2021	620	Krebspatient*innen (Brasilien)	DT, DS-II	DS-II-Bedeutung und Zweck $r=.29$ DS-II-Gesamtskala $r=.36$ DS-II-Not und Bewältigung $r=.39$
Wiens	2021	113	Hautkrebs (Deutschland)	DT, HSI	HSI $r=.77^{**}$
Hartung et al.	2022	677	Krebspatient*innen (Deutschland)	DT, BIS	BIS $\rho=.31^{**}$
Jänisch et al.	2023	175	Krebspatient*innen (Deutschland)	DT, Mini-SCL	Mini-SCL-Ängstlichkeit $r=.24$ Mini-SCL-Somatisierung $r=.38$ Mini-SCL-GSI $r=.42$ Mini-SCL-Depressivität $r=.44$

Fortsetzung:

Autor*innen	Jahr	N	Stichproben	Testverfahren	Ergebnisse
Uhlenbruch et al.	2023	141	Muskuloskeletale Tumore (Deutschland)	DT, HADS-D <sup>1</sup> , HLS-EU-Q16, REPERES-G	HADS-D-Gesamtskala-Cut-off-Wert $\geq 15$ : Sensitivität 71%, Spezifität 75% HLS-EU-Q16 $r = .30^+$ HADS-D-Angst $r = .38^{**}$ REPERES-G-Zufriedenheit mit der Unterstützung durch das Stationspersonal $r = -.42^{**}$ HADS-D-Depressivität $r = .47^{**}$ REPERES-G-Allgemeine Zufriedenheit $r = -.47^{**}$ REPERES-G-Zufriedenheit mit den medizinischen Aspekten der Behandlung $r = .51^{**}$

Anmerkungen. BIS = Body Image Scale von Hartung et al. (2022), DS = Demoralization Scale von Mehnert et al. (2011b), DS-II = Demoralization Scale-II von Koranyi et al. (2021), DT = Distress Thermometer von Mehnert et al. (2006b), ET = Emotion Thermometer von Mitchell et al. (2010), HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale von Zigmond & Snaith (1983), HADS-D<sup>1</sup> = Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version von Herrmann et al. (1995), HADS-D<sup>2</sup> = Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version von Herrmann-Lingen et al. (2011), HLS-EU-Q16 = European Health Literacy Survey Questionnaire von Sørensen et al. (2013), HSI = Hornheider Screening-Instrument von Strittmatter (2006), Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist von Franke (2017a), N = Gesamtstichprobenumfang, PA-F 12 = Fragebogen zur Progredienzangst – Kurzform von Dankert et al. (2003), PAREMO-20 = Kurzform des Patientenfragebogens zur Erfassung der Rehabilitationsmotivation von Thies et al. (2008), PDI-G = Deutsche Version von Patient Dignity Inventory von Sautier et al. (2014), PHQ-D = Gesundheitsfragebogen für Patienten von Löwe et al. (2002), REPERES-G = Patient Satisfaction With Comprehensive Cancer Care von Esser et al. (2021), SCNS-SF34-G = Short-Form Supportive Care Needs Survey Questionnaire von Lehmann et al. (2012b), SF-12 = Fragebogen zum Gesundheitszustand von Bullinger & Kirchberger (1998), SSUK = Skalen zur Sozialen Unterstützung bei Krankheit von Ramm & Hasenbring (2003). <sup>+</sup>  $p < .05$ , \*  $p < .01$ , \*\*  $p < .001$ .

Tabelle 9

Übersicht über Studien zur internen Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Skalen des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) bei deutschsprachigen Normgruppen (geordnet nach Datum der Veröffentlichung).

Autor*innen	Jahr	N	Stichprobe	HPC	AUS	IUE	BWB	DV	BAH	ASS	VIÄ	EIH
Jagla & Franke	2009	1.656	Patient*innen mit einer somatischen Erkrankung	.80	.63	.79	.51	.73	.64	.80	.64	.65
Jagla et al.	2009	529	Nierenerkrankte	.76	.53	.79	.47	.72	.59	.76	.70	.63
Jagla & Franke	2012	210	Augenerkrankte	.85	.75	.83	.51	.71	.67	.80	.72	.65
Jagla & Franke	2012	392	Patient*innen mit einer somatischen Erkrankung	.77	.67	.74	.51	.75	.65	.78	.70	.64
Hölig	2014	77	Patient*innen mit somatoformen Beschwerden	.83	.62	.75	.47	.67	.57	.62	.69	.64
Franke & Jagla	2016a	1.815	Patient*innen mit einer chronischen Erkrankung	.80	.64	.79	.51	.74	.65	.78	.65	.65
Scheinecker	2017	83	sehbeeinträchtigte Menschen	.67	.60	.72	-	.75	.68	.75	.68	.64
Hundt	2018	166	Patient*innen in der beruflichen Rehabilitation	.79	.53	.86	.47	.82	.63	.80	.69	.55
Fehér	2020	100	Erkrankte mit Diabetes mellitus Typ 2	.84	.67	.81	.66	.81	.66	.74	.52	.62
Franke et al.	2020b	280	Schmerzpatient*innen	.74	.65	.75	.48	.77	.47	.72	.70	.54
Franke et al.	2021	545	neurologische Patient*innen	.81	.68	.82	.53	.72	.59	.78	.30	.56

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DV = Depressive Verarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, N = Gesamtstichprobenumfang, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.

Tabelle 10

Übersicht über Studien zur internen Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) bei deutschsprachigen Normgruppen (geordnet nach Datum der Veröffentlichung).

Autor*innen	Jahr	N <sup>1</sup>	Stichproben	N <sup>2</sup>	E	O	V	G
Ferchow et al.	2015	1.058	Student*innen	.76	.73	.73	.69	.78
Franke et al.	2019a	399	Allgemeinbevölkerung (NORM)	.81	.72	.68	.68	.71
Franke et al.	2019a	539	Psychotherapieklient*innen (KLINIK)	.74	.72	.59	.63	.64
Franke et al.	2019a	2.776	Student*innen (STUD)	.78	.75	.74	.70	.77
Franke et al.	2020b	260	Schmerzpatient*innen	.74	.63	.52	.63	.63

Anmerkungen. E = Extraversion, G = Gewissenhaftigkeit, N<sup>1</sup> = Gesamtstichprobenumfang, N<sup>2</sup> = Neurotizismus, O = Offenheit für Erfahrungen, V = Verträglichkeit.

Tabelle 11

Darstellung der ausgeschlossenen Fragebögen.

Codenummer	Begründung
06	fehlende Angaben zu den SAMS-Items 2 bis 5 und der DT-Belastungsskala
37	keine Medikamenteneinnahme, folglich wurde der SAMS nicht ausgefüllt
41	keine Medikamenteneinnahme, folglich wurde der SAMS nicht ausgefüllt
43	keine Medikamenteneinnahme, folglich wurde der SAMS nicht ausgefüllt
59	fehlende Angabe zu SAMS-Item 23

Anmerkungen. DT = Distress Thermometer, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score.

Tabelle 12

Häufigkeitsverteilung der Items der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Item-Beschreibung	Überhaupt nicht		Ein wenig		Ziemlich		Stark		Sehr stark	
		H	%	H	%	H	%	H	%	H	%
1	Ohnmachts- oder Schwindelgefühlen	132	61.4	40	18.6	22	10.2	15	7.0	6	2.8
2	dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren	128	59.5	50	23.3	24	11.2	11	5.1	2	0.9
3	Nervosität oder innerem Zittern	112	52.1	48	22.3	34	15.8	19	8.8	2	0.9
4	Herz- und Brustschmerzen	155	72.1	40	18.6	12	5.6	7	3.3	1	0.5
5	Einsamkeitsgefühlen	163	75.8	29	13.5	12	5.6	7	3.3	4	1.9
6	dem Gefühl, gespannt oder aufgeregt zu sein	80	37.2	72	33.5	39	18.1	19	8.8	5	2.3
7	Übelkeit und Magenverstimmung	126	58.6	45	20.9	17	7.9	22	10.2	5	2.3
8	Schwermut	148	68.8	39	18.1	16	7.4	10	4.7	2	0.9
9	plötzlichem Erschrecken ohne Grund	178	82.8	23	10.7	8	3.7	4	1.9	2	0.9
10	Schwierigkeiten beim Atmen	133	61.9	40	18.6	21	9.8	15	7.0	6	2.8
11	dem Gefühl, wertlos zu sein	163	75.8	28	13.0	17	7.9	7	3.3	0	0.0
12	Schreck- oder Panikanfällen	183	85.1	25	11.6	2	0.9	4	1.9	1	0.5
13	Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen	105	48.8	50	23.3	33	15.3	18	8.4	9	4.2
14	einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft	127	59.1	48	22.3	29	13.5	10	4.7	1	0.5
15	so starker Ruhelosigkeit, dass Sie nicht stillsitzen können	156	72.6	34	15.8	14	6.5	9	4.2	2	0.9
16	Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen	83	38.6	52	24.2	38	17.7	35	16.3	7	3.3
17	Gedanken, sich das Leben zu nehmen	198	92.1	12	5.6	3	1.4	2	0.9	0	0.0
18	Furchtsamkeit	177	82.3	24	11.2	9	4.2	4	1.9	1	0.5

Anmerkungen. H = Häufigkeit.

Tabelle 13

Deskriptive Itemanalyse der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Item-Beschreibung	I	M $\pm$ SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz	p <sub>i</sub>	r <sub>it</sub>
<b>Skala Depressivität (DEPR)</b>										
2	dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren	nein	0.65 $\pm$ 0.94	nein	<.001	1.42	1.32	0.87	16	.55
5	Einsamkeitsgefühlen	nein	0.42 $\pm$ 0.88	nein	<.001	2.38	5.33	0.78	10	.52
8	Schwermut	nein	0.51 $\pm$ 0.89	nein	<.001	1.86	2.88	0.79	13	.54
11	dem Gefühl, wertlos zu sein	nein	0.39 $\pm$ 0.77	nein	<.001	2.00	3.10	0.59	10	.51
14	einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft	nein	0.65 $\pm$ 0.91	nein	<.001	1.27	0.74	0.84	16	.56
17	Gedanken, sich das Leben zu nehmen	nein	0.11 $\pm$ 0.43	nein	<.001	4.58	23.27	0.18	3	.26
<b>Skala Ängstlichkeit (ANGS)</b>										
3	Nervosität oder innerem Zittern	nein	0.84 $\pm$ 1.05	nein	<.001	0.99	-0.13	1.10	21	.55
6	dem Gefühl, gespannt oder aufgeregt zu sein	nein	1.06 $\pm$ 1.06	nein	<.001	0.82	-0.06	1.12	26	.43
9	plötzlichem Erschrecken ohne Grund	nein	0.27 $\pm$ 0.71	nein	<.001	3.09	10.16	0.50	7	.45
12	Schreck- oder Panikanfällen	nein	0.21 $\pm$ 0.59	nein	<.001	3.68	15.44	0.35	5	.46
15	so starker Ruhelosigkeit, dass Sie nicht stillsitzen können	nein	0.45 $\pm$ 0.86	nein	<.001	2.07	3.79	0.74	11	.38
18	Furchtsamkeit	nein	0.27 $\pm$ 0.67	nein	<.001	2.90	8.91	0.45	7	.53
<b>Skala Somatisierung (SOMA)</b>										
1	Ohnmachts- oder Schwindelgefühlen	nein	0.71 $\pm$ 1.08	nein	<.001	1.47	1.21	1.17	18	.46
4	Herz- und Brustschmerzen	nein	0.41 $\pm$ 0.78	nein	<.001	2.11	4.28	0.61	10	.43
7	Übelkeit und Magenverstimmung	nein	0.77 $\pm$ 1.11	nein	<.001	1.34	0.66	1.24	19	.35
10	Schwierigkeiten beim Atmen	nein	0.70 $\pm$ 1.08	nein	<.001	1.50	1.29	1.16	18	.28
13	Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen	nein	0.96 $\pm$ 1.17	nein	<.001	1.05	0.11	1.36	24	.35
16	Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen	nein	1.21 $\pm$ 1.21	nein	<.001	0.58	-0.87	1.47	30	.50

Anmerkungen. I = Invertierung, M = Mittelwert, NV = Normalverteilung, opt. = optisch, p<sub>i</sub> = Schwierigkeitsindex, r<sub>it</sub> = Trennschärfe, SD = Standardabweichung, stat. = statistisch.

Tabelle 14

Item-Interkorrelation der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1	.41**	.43**	.33**	.11	.17+	.28**	.15+	.09	.22**	.31**	.09	.26**	.24**	.08	.41**	.19*	.20*
2		1	.37**	.34**	.35**	.28**	.14+	.36**	.31**	.23**	.31**	.33**	.23**	.31**	.19*	.33**	.15+	.33**
3			1	.29**	.27**	.45**	.26**	.40**	.26**	.18*	.33**	.29**	.11	.32**	.22**	.22**	.20*	.40**
4				1	.20*	.14+	.14+	.22**	.14+	.25**	.16+	.12	.27**	.30**	.19*	.31**	.16+	.18*
5					1	.40**	.30**	.31**	.34**	.14+	.36**	.42**	.19*	.39**	.30**	.29**	.10	.39**
6						1	.16+	.39**	.23**	.01	.19*	.25**	.13	.32**	.34**	.14+	-.00	.36**
7							1	.23**	.05	.22**	.25**	.10	.29**	.09	.03	.29**	-.00	.20*
8								1	.40**	.15+	.33**	.46**	.13	.35**	.36**	.21*	.17+	.37**
9									1	.16+	.32**	.72**	.08	.30**	.35**	.20*	.10	.30**
10										1	.25**	.08	.09	.14+	.06	.27**	.01	.01
11											1	.31**	.15+	.47**	.15+	.29**	.15+	.31**
12												1	.02	.33**	.32**	.18*	.13	.33**
13													1	.28**	.18*	.35**	.10	.24**
14														1	.32**	.34**	.33**	.39**
15															1	.14+	.18*	.31**
16																1	.19*	.25**
17																	1	.33**
18																		1

Anmerkungen. + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 15

Häufigkeitsverteilung der Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Mini-SCL-T-Werte	Mini-SCL-Skalen							
	Depressivität		Ängstlichkeit		Somatisierung		GSI	
	H	%	H	%	H	%	H	%
35							12	5.6
36								
37								
38								
39								
40					29	13.5		
41			48	22.3				
42	75	34.9					8	3.7
43								
44								
45								
46							12	5.6
47								
48					26	12.1	16	7.4
49			36	16.7				
50								
51	26	12.1					10	4.7
52							14	6.5
53								
54	27	12.6	42	19.5			15	7.0
55					22	10.2	11	5.1
56					24	11.2		
57	18	8.4					6	2.8
58			20	9.3			9	4.2
59	17	7.9			16	7.4	24	11.2
60							7	3.3
61	15	7.0	16	7.4			9	4.2
62	14	6.5			20	9.3	9	4.2
63			9	4.2			9	4.2
64	10	4.7	13	6.0	13	6.0	10	4.7
65	3	1.4					2	0.9
66	1	0.5	5	2.3	14	6.5	9	4.2
67	4	1.9	10	4.7	14	6.5	3	1.4
68	1	0.5					3	1.4
69	2	0.9	3	1.4	7	3.3	7	3.3
70	1	0.5	2	0.9	6	2.8	5	2.3
71	1	0.5	4	1.9	8	3.7	1	0.5
72			2	0.9	5	2.3	1	0.5
73					5	2.3	1	0.5
74			3	1.4	2	0.9	2	0.9
75			1	0.5				
76					1	0.5		
77					3	1.4		
78			1	0.5				

Anmerkungen. H = Häufigkeit, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist.

Tabelle 16

*Deskriptive Skalenanalyse der Rohwerte der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Mini-SCL-Skalen	M ±SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz
Depressivität	2.72 ±3.19	nein	<.001	1.50	2.29	10.19
Ängstlichkeit	3.10 ±3.32	nein	<.001	1.50	2.10	11.01
Somatisierung	4.77 ±4.02	nein	<.001	0.87	0.20	16.19
GSI	10.59 ±8.66	nein	<.001	1.21	1.28	75.01

Anmerkungen. M = Mittelwert, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, NV = Normalverteilung, opt. = optisch, SD = Standardabweichung, stat. = statistisch.

Tabelle 17

*Skaleninterkorrelation der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Mini-SCL-Skalen	Depressivität	Ängstlichkeit	Somatisierung	GSI
Depressivität	1	.70**	.52**	.88**
Ängstlichkeit		1	.36**	.81**
Somatisierung			1	.79**
GSI				1

Anmerkungen. Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist. + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 18

*Item-Interkorrelation der Skala Depressivität der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Mini-SCL-Skala Depressivität	Item 2	Item 5	Item 8	Item 11	Item 14	Item 17
Item 2	1	.35**	.36**	.31**	.31**	.15+
Item 5		1	.31**	.36**	.39**	.10
Item 8			1	.33**	.35**	.17+
Item 11				1	.47**	.15+
Item 14					1	.33**
Item 17						1

Anmerkungen. Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist. + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 19

*Item-Interkorrelation der Skala Ängstlichkeit der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit	Item 3	Item 6	Item 9	Item 12	Item 15	Item 18
Item 3	1	.45**	.26**	.29**	.22**	.39**
Item 6		1	.23**	.25**	.34**	.36**
Item 9			1	.72**	.35**	.30**
Item 12				1	.32**	.33**
Item 15					1	.31**
Item 18						1

Anmerkungen. Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist. + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 20

*Item-Interkorrelation der Skala Somatisierung der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Mini-SCL-Skala Somatisierung	Item 1	Item 4	Item 7	Item 10	Item 13	Item 16
Item 1	1	.33**	.28**	.22**	.26**	.41**
Item 4		1	.14+	.25**	.27**	.31**
Item 7			1	.22**	.29**	.29**
Item 10				1	.09	.27**
Item 13					1	.35**
Item 16						1

Anmerkungen. Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist. + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 21

*Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den T-Werten der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der Referenzstichprobe von Krebspatient\*innen (N=361; Nekolaichuk et al., 2011).*

Mini-SCL-Skalen	Untersuchungsstichprobe (N=215)	Vergleichsstichprobe (N=361)	Prüfung
Depressivität	52.38 ±8.66	<b>63.70 ±10.40</b>	t(574)=-13.43, p<.001, d=1.16, 95% KI für d [0.98, 1.34]
Ängstlichkeit	54.35 ±9.60	<b>61.60 ±9.90</b>	t(574)=-8.60, p<.001, d=0.74, 95% KI für d [0.57, 0.92]
Somatisierung	58.10 ±10.19	57.80 ±10.70	t(574)=0.33, p=.741, d=-0.03, 95% KI für d [-0.20, 0.14]
GSI	56.13 ±8.93	<b>63.20 ±9.50</b>	t(574)=-8.83, p<.001, d=0.76, 95% KI für d [0.59, 0.94]

Anmerkungen. d = Maß von Cohen, KI = Konfidenzintervall, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, N = Stichprobe, p = Signifikanzniveau, t = t-Wert des T-Tests.

Tabelle 22

*Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den T-Werten der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der Referenzstichprobe von Überlebenden einer Krebserkrankung (N=193; Merport & Recklitis, 2012).*

Mini-SCL-Skalen	Untersuchungsstichprobe (N=215)	Vergleichsstichprobe (N=193)	Prüfung
Depressivität	<b>52.38 ±8.66</b>	46.10 ±7.80	t(406)=7.66, p<.001, d=-0.76, 95% KI für d [-0.96, -0.56]
Ängstlichkeit	<b>54.35 ±9.60</b>	46.00 ±8.10	t(406)=9.44, p<.001, d=-0.94, 95% KI für d [-1.14, -0.73]
Somatisierung	<b>58.10 ±10.19</b>	48.00 ±8.50	t(406)=10.80, p<.001, d=-1.07, 95% KI für d [-1.28, -0.86]

*Anmerkungen.* d = Maß von Cohen, KI = Konfidenzintervall, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, N = Stichprobe, p = Signifikanzniveau, t = t-Wert des T-Tests.

Tabelle 23

*Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den T-Werten der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der Referenzstichprobe von Krebspatient\*innen (N=152; Russell et al., 2015).*

Mini-SCL-Skalen	Untersuchungsstichprobe (N=215)	Vergleichsstichprobe (N=152)	Prüfung
Depressivität	<b>52.38 ±8.66</b>	47.40 ±8.10	t(365)=5.57, p<.001, d=-0.59, 95% KI für d [-0.80, -0.38]
Ängstlichkeit	<b>54.35 ±9.60</b>	45.60 ±7.90	t(365)=9.24, p<.001, d=-0.98, 95% KI für d [-1.20, -0.76]
Somatisierung	<b>58.10 ±10.19</b>	54.10 ±8.90	t(365)=3.90, p<.001, d=-0.41, 95% KI für d [-0.62, -0.20]
GSI	<b>56.13 ±8.93</b>	49.20 ±9.00	t(365)=7.30, p<.001, d=-0.77, 95% KI für d [-0.99, -0.56]

*Anmerkungen.* d = Maß von Cohen, KI = Konfidenzintervall, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, N = Stichprobe, p = Signifikanzniveau, t = t-Wert des T-Tests.

Tabelle 24

*Split-Half-Reliabilität der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Mini-SCL	Testhälfte 1	Testhälfte 2	Korrelation zwischen den Formen
Items	1, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13, 15	2, 5, 6, 10, 12, 14, 16, 17, 18	.755
M ±SD	5.31 ±4.73	5.28 ±4.51	
Cronbachs Alpha	.718	.726	

*Anmerkungen.* M = Mittelwert, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, SD = Standardabweichung.

Tabelle 25

Explorative Faktorenanalyse der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Inhalt	Kommunalität	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
3	Ängstlichkeit - Nervosität oder innerem Zittern	.407	<b>.432</b>	.413	.225
5	Depressivität - Einsamkeitsgefühlen	.428	<b>.597</b>	.233	.130
6	Ängstlichkeit - dem Gefühl, gespannt oder aufgeregt zu sein	.344	<b>.522</b>	.120	.239
8	Depressivität - Schwermut	.489	<b>.657</b>	.196	.136
9	Ängstlichkeit - plötzlichem Erschrecken ohne Grund	.639	<b>.794</b>	.040	-.083
11	Depressivität - dem Gefühl, wertlos zu sein	.393	<b>.450</b>	.433	.048
12	Ängstlichkeit - Schreck- oder Panikanfällen	.694	<b>.832</b>	.008	-.048
15	Ängstlichkeit - so starker Ruhelosigkeit, dass Sie nicht stillsitzen können	.403	<b>.509</b>	-.027	.378
1	Somatisierung - Ohnmachts- oder Schwindelgefühlen	.536	.023	<b>.705</b>	.198
2	Depressivität - dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren	.426	.410	<b>.491</b>	.132
4	Somatisierung - Herz- und Brustschmerzen	.354	.104	<b>.534</b>	.241
7	Somatisierung - Übelkeit und Magenverstimmung	.370	.113	<b>.584</b>	-.125
10	Somatisierung - Schwierigkeiten beim Atmen	.482	.139	<b>.582</b>	-.353
13	Somatisierung - Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen	.370	-.026	<b>.483</b>	.369
16	Somatisierung - Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen	.474	.139	<b>.649</b>	.182
14	Depressivität - einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft	.513	.436	.295	<b>.485</b>
17	Depressivität - Gedanken, sich das Leben zu nehmen	.496	.060	.081	<b>.697</b>
18	Ängstlichkeit - Furchtsamkeit	.537	.462	.171	<b>.542</b>

Tabelle 26

Korrelation der Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) mit der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT), den Skalen des Essener Fragebogen zu Krankheitsverarbeitung (EFK), den Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) und den Skalen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Testverfahren	Mini-SCL-Skalen			
	Depressivität	Ängstlichkeit	Somatisierung	GSI
DT-Belastungsskala (Cut-off-Wert: $\geq 5$ )	.21*	.17 <sup>+</sup>	.19*	<b>.23**</b>
EFK-Skala HPC	-.19*	-.13	-.04	-.14 <sup>+</sup>
EFK-Skala AUS	-.01	.07	.04	.04
EFK-Skala IUE	.12	.17 <sup>+</sup>	.03	.12
EFK-Skala BWB	.18*	.08	.14 <sup>+</sup>	.16 <sup>+</sup>
EFK-Skala DV	<b>.57**</b>	<b>.46**</b>	<b>.32**</b>	<b>.53**</b>
EFK-Skala BAH	.09	.11	.16 <sup>+</sup>	.15 <sup>+</sup>
EFK-Skala ASS	-.15 <sup>+</sup>	-.05	-.16 <sup>+</sup>	-.15 <sup>+</sup>
EFK-Skala VIÄ	<b>-.22**</b>	-.14 <sup>+</sup>	-.03	-.15 <sup>+</sup>
EFK-Skala EIH	.05	.16 <sup>+</sup>	.02	.09
NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus	<b>.59**</b>	<b>.50**</b>	<b>.30**</b>	<b>.54**</b>
NEO-FFI-25-Skala Extraversion	-.20*	-.12	-.10	-.17 <sup>+</sup>
NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen	.13	.16 <sup>+</sup>	.09	.15 <sup>+</sup>
NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit	<b>-.22**</b>	-.16 <sup>+</sup>	-.18*	<b>-.23**</b>
NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit	-.15 <sup>+</sup>	-.06	-.14 <sup>+</sup>	-.14 <sup>+</sup>
SAMS-Skala Modifikationen	.15 <sup>+</sup>	.16 <sup>+</sup>	.08	.15 <sup>+</sup>
SAMS-Skala Wissenslücken	.09	.04	.18*	.13
SAMS-Skala Vergesslichkeit	.10	.05	.12	.11
SAMS-Summenscore	.17 <sup>+</sup>	.13	.18*	.20*

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DT = Distress Thermometer, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst. <sup>+</sup>  $p < .05$ , \*  $p < .01$ , \*\*  $p < .001$ .

Tabelle 27

Deskriptive Statistik der T-Werte der Mini-SCL-Skalen unter Berücksichtigung von soziodemografischen und klinischen Faktoren in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Variablen	Mini-SCL-Skalen			
	Depressivität		Ängstlichkeit	
	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	53.33	9.33	55.50	11.17
65-74 (n=79)	51.54	8.12	53.82	8.42
≥75 (n=66)	52.38	8.58	53.76	9.16
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	51.42	8.12	52.67	8.54
weiblich (n=90)	53.72	9.25	56.68	10.52
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	53.43	7.82	54.36	9.93
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	51.94	8.85	54.37	9.54
im Altersheim (n=11)	54.91	8.88	54.00	10.25
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	54.10	7.52	55.00	11.28
verheiratet (n=145)	51.74	8.74	54.02	9.59
verwitwet (n=29)	53.10	8.79	55.21	10.51
geschieden (n=28)	55.46	7.95	55.29	8.42
getrennt lebend (n=3)	42.00	0.00	51.00	11.14
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	52.50	8.74	54.35	9.61
nein (n=17)	50.53	8.08	54.65	10.31
kein Kontakt (n=2)	56.50	3.54	51.50	3.54
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	52.85	8.24	54.97	10.69
teilweise berufstätig (n=11)	53.36	10.31	58.09	9.52
nicht berufstätig (n=4)	55.25	5.32	56.75	10.59
Rentner*in (n=167)	52.16	8.74	53.92	9.38
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	53.40	8.88	55.07	10.36
POS/ Realschule (n=125)	52.74	8.58	54.06	9.66
Abitur/ Fachabitur (n=15)	51.80	7.94	52.47	7.70
abgeschlossenes Studium (n=42)	51.17	9.13	54.90	9.84
sonstiges (n=2)	42.00	0.00	61.00	4.24
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	51.80	8.37	54.33	9.27
nein (n=39)	55.00	9.55	54.44	11.10
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	52.77	9.16	57.81	10.13
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	53.43	8.94	53.63	9.90
Nierenkrebszentrum (n=18)	51.78	9.07	51.78	10.20
Darmkrebszentrum (n=60)	51.28	8.71	53.93	9.39
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	51.93	7.80	52.64	9.09
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	53.28	8.55	55.75	8.75
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	52.28	9.25	53.52	9.66
nein (n=165)	52.41	8.51	54.60	9.60
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	54.25	7.36	63.48	8.43
nein (n=165)	51.97	9.00	54.76	9.95
nicht bekannt (n=6)	50.00	6.75	49.50	7.18
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	60.54	6.52	62.38	10.00
nein (n=183)	50.99	8.17	52.81	8.78
nicht bekannt (n=8)	59.63	8.91	65.38	7.98
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	51.26	8.28	54.30	9.81
Radiochemotherapie (n=6)	54.00	9.67	53.00	8.92
Chemotherapie (n=48)	54.23	8.61	55.19	9.04
sonstiges (n=40)	53.33	9.50	53.70	10.00
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	52.35	8.64	54.55	9.62
Ehepartner (n=15)	55.47	8.21	52.93	8.47
Sozialstation (n=6)	53.00	10.16	58.83	12.34
Andere (n=9)	46.78	7.60	48.67	8.11

Fortsetzung:

Variablen	Mini-SCL-Skalen			
	Somatisierung		GSI	
	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	58.14	10.47	56.67	10.10
65-74 (n=79)	57.06	10.36	55.33	8.32
≥75 (n=66)	59.29	9.68	56.53	8.35
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	57.98	10.00	55.12	8.53
weiblich (n=90)	58.26	10.50	57.54	9.33
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	59.71	9.65	57.88	6.76
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	57.83	10.54	55.68	9.49
im Altersheim (n=11)	55.91	5.91	56.18	7.33
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	64.40	6.45	59.90	6.85
verheiratet (n=145)	57.39	10.62	55.30	9.52
verwitwet (n=29)	56.52	11.15	56.83	8.41
geschieden (n=28)	61.14	6.87	58.89	6.09
getrennt lebend (n=3)	58.33	4.93	51.67	6.35
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	57.95	10.39	56.12	9.07
nein (n=17)	59.71	8.23	56.24	7.92
kein Kontakt (n=2)	58.50	4.95	56.50	2.12
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	56.45	10.92	55.21	10.14
teilweise berufstätig (n=11)	57.27	9.49	58.64	7.16
nicht berufstätig (n=4)	66.00	3.27	61.25	2.63
Rentner*in (n=167)	58.29	10.15	56.03	8.86
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	58.37	11.47	57.10	9.23
POS/ Realschule (n=125)	58.60	10.16	56.50	8.74
Abitur/ Fachabitur (n=15)	59.20	7.74	55.60	7.04
abgeschlossenes Studium (n=42)	56.50	10.20	54.60	10.18
sonstiges (n=2)	57.00	2.83	55.50	4.95
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	57.48	10.22	55.63	8.86
nein (n=39)	60.87	9.66	58.41	9.01
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	58.77	10.84	57.45	9.88
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	60.72	9.02	57.57	8.15
Nierenkrebszentrum (n=18)	59.22	11.94	55.22	11.06
Darmkrebszentrum (n=60)	55.95	10.45	54.55	9.35
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	57.82	10.56	55.57	8.14
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	57.31	8.98	56.78	7.59
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	58.32	11.10	55.68	9.92
nein (n=165)	58.03	9.93	56.27	8.64
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	59.34	10.60	57.16	7.82
nein (n=165)	57.71	10.00	55.93	9.18
nicht bekannt (n=6)	59.67	13.19	54.33	10.33
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	64.21	9.94	64.79	5.45
nein (n=183)	56.99	9.91	54.64	8.48
nicht bekannt (n=8)	65.13	8.94	64.25	8.88
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	55.76	9.67	54.66	9.02
Radiochemotherapie (n=6)	59.00	13.48	56.83	9.75
Chemotherapie (n=48)	61.94	10.64	58.50	8.83
sonstiges (n=40)	60.43	9.02	57.65	8.06
<b>Tablettzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	57.76	10.10	56.07	8.87
Ehepartner (n=15)	60.40	11.24	57.47	9.33
Sozialstation (n=6)	64.67	7.71	60.67	8.14
Andere (n=9)	56.67	11.66	51.67	9.82

Anmerkungen. Gyn. = Gynäkologische, M = Mittelwert, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, n = Teilstichprobenumfang, POS = Polytechnische Oberschule, SD = Standardabweichung.

Tabelle 28

*Faktor Alter im Mini-Symptom-Checklist (T-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Altersgruppen	Mini-SCL-Skalen			
	Depressivität	Ängstlichkeit	Somatisierung	GSI
≤64 (n=70)	53.33 ±9.33	55.50 ±11.17	58.14 ±10.47	56.67 ±10.10
65-74 (n=79)	51.54 ±8.12	53.82 ±8.42	57.06 ±10.36	55.33 ±8.32
≥75 (n=66)	52.38 ±8.58	53.76 ±9.16	59.29 ±9.68	56.53 ±8.35
Test auf Varianz-homogenität	p=.600	p=.009	p=.761	p=.089
ANOVA	F=0.786 p=.457	F=0.745 p=.476	F=0.857 p=.426	F=0.510 p=.601
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.01	η <sup>2</sup> =0.01	η <sup>2</sup> =0.01	η <sup>2</sup> =0.01
Brown-Forsythe-Test	p=.460	p=.481	p=.424	p=.603
Welch-Test	p=.467	p=.536	p=.415	p=.587

*Anmerkungen.* F = Streuung der Varianzen, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, n = Teilstichprobenumfang, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau.

Tabelle 29

*Faktor Geschlecht im Mini-Symptom-Checklist (T-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Geschlecht	Mini-SCL-Skalen			
	Depressivität	Ängstlichkeit	Somatisierung	GSI
Männlich (n=125)	51.42 ±8.12	52.67 ±8.54	57.98 ±10.00	55.12 ±8.53
Weiblich (n=90)	53.72 ±9.25	56.68 ±10.52	58.26 ±10.50	57.54 ±9.33
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=1.857 p=.174	F=5.949 p=.016	F=0.314 p=.576	F=0.576 p=.449
Varianzen gleich	p=.054	p=.002	p=.848	p=.049
Varianzen ungleich	p=.059	p=.003	p=.849	p=.053
Effektstärke	d=-0.27	d=-0.43	d=-0.03	d=-0.27

*Anmerkungen.* d = Maß von Cohen, F = Streuung der Varianzen, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, n = Teilstichprobenumfang, p = Signifikanzniveau.

Tabelle 30

*Einfluss von Alter und Geschlecht im Mini-Symptom-Checklist (T-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Geschlecht	Altersgruppen	Mini-SCL-Skalen			
		Depressivität	Ängstlichkeit	Somatisierung	GSI
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 49.11 ±7.25	n=35 51.66 ±9.06	n=35 55.77 ±9.86	n=35 52.97 ±8.60
	65-74 (n=79)	n=49 51.86 ±8.25	n=49 53.45 ±8.48	n=49 57.57 ±10.08	n=49 55.57 ±8.18
	≥75 (n=66)	n=41 52.85 ±8.43	n=41 52.61 ±8.28	n=41 60.37 ±9.75	n=41 56.41 ±8.74
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 57.54 ±9.36	n=35 59.34 ±11.86	n=35 60.51 ±10.66	n=35 60.37 ±10.25
	65-74 (n=79)	n=30 51.03 ±8.02	n=30 54.43 ±8.44	n=30 56.23 ±10.92	N=30 54.93 ±8.68
	≥75 (n=66)	n=25 51.60 ±8.95	n=25 55.64 ±10.34	n=25 57.52 ±9.49	n=25 56.72 ±7.85
Levene-Test auf Gleichheit der Fehler-varianz		p=.678	p=.036	p=.952	p=.446
Tests der Zwischen-subjekteffekte (korrigiertes Modell)		F=3.986 p=.002 η²=0.09	F=3.025 p=.012 η²=0.07	F=1.422 p=.217 η²=0.03	F=2.738 p=.020 η²=0.06
Tests der Zwischen-subjekteffekte (Altersgruppen)		F=0.917 p=.401 η²=0.01	F=0.578 p=.562 η²=0.01	F=0.708 p=.494 η²=0.01	F=0.586 p=.558 η²=0.01
Tests der Zwischen-subjekteffekte (Geschlecht)		F=3.280 p=.072 η²=0.02	F=8.869 p=.003 η²=0.04	F=0.017 p=.895 η²=0.00	F=3.719 p=.055 η²=0.02
Tests der Zwischen-subjekteffekte (Altersgruppen*Geschlecht)		F=7.370 p<.001 η²=0.07	F=2.389 p=.094 η²=0.02	F=2.671 p=.072 η²=0.03	F=4.420 p=.013 η²=0.04
Tests der Zwischen-subjekteffekte (Maß für die Modellgüte)		R²=.065	R²=.045	R²=.010	R²=.039

*Anmerkungen.* F = Streuung der Varianzen, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, n = Teilstichprobenumfang, η² = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau, R² = Maß für die Modellgüte.

Tabelle 31

*Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Altersgruppen hinsichtlich der Mini-Symptom-Checklist (T-Werte) in der Stichprobe (N=215).*

Mini-SCL-Skalen	Altersgruppen	Altersgruppen	Signifikanz
Depressivität	≤64	65-74	.587
		≥75	1.000
	65-74	≥75	1.000
GSI	≤64	65-74	1.000
		≥75	1.000
	65-74	≥75	1.000

*Anmerkungen.* Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist.

Tabelle 32

Häufigkeitsverteilung der Items der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Item-Beschreibung	Ja		Nein	
		H	%	H	%
pp1	Wohnsituation	13	6.0	202	94.0
pp2	Versicherung	7	3.3	208	96.7
pp3	Arbeit/ Schule	4	1.9	211	98.1
pp4	Beförderung (Transport)	10	4.7	205	95.3
pp5	Kinderbetreuung	2	0.9	213	99.1
fp1	Im Umgang mit dem Partner	11	5.1	204	94.9
fp2	Im Umgang mit den Kindern	9	4.2	206	95.8
ep1	Sorgen	98	45.6	117	54.4
ep2	Ängste	87	40.5	128	59.5
ep3	Traurigkeit	84	39.1	131	60.9
ep4	Depression	20	9.3	195	90.7
ep5	Nervosität	51	23.7	164	76.3
sb1	In Bezug auf Gott	0	0.0	215	100.0
sb2	Verlust des Glaubens	4	1.9	211	98.1
kp1	Schmerzen	127	59.1	88	40.9
kp2	Übelkeit	55	25.6	160	74.4
kp3	Erschöpfung	121	56.3	94	43.7
kp4	Schlaf	123	57.2	92	42.8
kp5	Bewegung/ Mobilität	133	61.9	82	38.1
kp6	Waschen, Ankleiden	49	22.8	166	77.2
kp7	Äußeres Erscheinungsbild	33	15.3	182	84.7
kp8	Atmung	62	28.8	153	71.2
kp9	Entzündung im Mundbereich	20	9.3	195	90.7
kp10	Essen/ Ernährung	65	30.2	150	69.8
kp11	Verdauungsstörungen	53	24.7	162	75.3
kp12	Verstopfung	49	22.8	166	77.2
kp13	Durchfall	35	16.3	180	83.7
kp14	Veränderungen beim Wasserlassen	51	23.7	164	76.3
kp15	Fieber	18	8.4	197	91.6
kp16	Trockene/ juckende Haut	46	21.4	169	78.6
kp17	Trockene/ verstopfte Nase	32	14.9	183	85.1
kp18	Kribbeln in Händen/ Füßen	78	36.3	137	63.7
kp19	Angeschwollen/ aufgedunsen fühlen	25	11.6	190	88.4
kp20	Sexuelle Probleme	21	9.8	194	90.2

Anmerkungen. ep = emotionale Probleme, fp = familiäre Probleme, H = Häufigkeit, kp = körperliche Probleme, pp = praktische Probleme, sb = spirituelle/ religiöse Belange.

Tabelle 33

Deskriptive Itemanalyse der Items der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Item-Beschreibung	I	M ±SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz	p <sub>i</sub>	r <sub>it</sub>
pp1	Wohnsituation	nein	1.94 ±0.24	nein	<.001	-3.71	11.91	0.06	94	.08
pp2	Versicherung	nein	1.97 ±0.18	nein	<.001	-5.31	26.39	0.03	97	.16
pp3	Arbeit/ Schule	nein	1.98 ±0.14	nein	<.001	-7.18	49.95	0.02	98	-.10
pp4	Beförderung (Transport)	nein	1.95 ±0.21	nein	<.001	-4.34	16.97	0.05	95	.24
pp5	Kinderbetreuung	nein	1.99 ±0.10	nein	<.001	-10.30	104.96	0.01	99	.04
fp1	Im Umgang mit dem Partner	nein	1.95 ±0.22	nein	<.001	-4.10	14.97	0.05	95	.13
fp2	Im Umgang mit den Kindern	nein	1.96 ±0.20	nein	<.001	-4.61	19.41	0.04	96	.13
ep1	Sorgen	nein	1.54 ±0.50	nein	<.001	-0.18	-1.99	0.25	54	.29
ep2	Ängste	nein	1.60 ±0.49	nein	<.001	-0.39	-1.86	0.24	60	.35
ep3	Traurigkeit	nein	1.61 ±0.49	nein	<.001	-0.45	-1.81	0.24	61	.34
ep4	Depression	nein	1.91 ±0.29	nein	<.001	-2.82	6.02	0.09	91	.33
ep5	Nervosität	nein	1.76 ±0.43	nein	<.001	-1.24	-0.46	0.18	76	.37
sb1	In Bezug auf Gott	nein	2.00 ±0.00	nein	<.001	-	-	0.00	100	.00
sb2	Verlust des Glaubens	nein	1.98 ±0.14	nein	<.001	-7.18	49.95	0.02	98	.03
kp1	Schmerzen	nein	1.41 ±0.49	nein	<.001	0.37	-1.88	0.24	41	.36
kp2	Übelkeit	nein	1.74 ±0.44	nein	<.001	-1.13	-0.74	0.19	74	.35
kp3	Erschöpfung	nein	1.44 ±0.50	nein	<.001	0.26	-1.95	0.25	44	.52
kp4	Schlaf	nein	1.43 ±0.50	nein	<.001	0.29	-1.93	0.25	43	.28
kp5	Bewegung/ Mobilität	nein	1.38 ±0.49	nein	<.001	0.49	-1.78	0.24	38	.43
kp6	Waschen, Ankleiden	nein	1.77 ±0.42	nein	<.001	-1.31	-0.30	0.18	77	.40
kp7	Äußeres Erscheinungsbild	nein	1.85 ±0.36	nein	<.001	-1.94	1.77	0.13	85	.39
kp8	Atmung	nein	1.71 ±0.45	nein	<.001	-0.94	-1.13	0.21	71	.22
kp9	Entzündung im Mundbereich	nein	1.91 ±0.29	nein	<.001	-2.82	6.02	0.09	91	.17
kp10	Essen/ Ernährung	nein	1.70 ±0.46	nein	<.001	-0.87	-1.26	0.21	70	.43
kp11	Verdauungsstörungen	nein	1.75 ±0.43	nein	<.001	-1.19	-0.60	0.19	75	.35
kp12	Verstopfung	nein	1.77 ±0.42	nein	<.001	-1.31	-0.30	0.18	77	.27
kp13	Durchfall	nein	1.84 ±0.37	nein	<.001	-1.84	1.40	0.14	84	.11
kp14	Veränderungen beim Wasserlassen	nein	1.76 ±0.43	nein	<.001	-1.24	-0.46	0.18	76	.22
kp15	Fieber	nein	1.92 ±0.28	nein	<.001	-3.03	7.23	0.08	92	.15
kp16	Trockene/ juckende Haut	nein	1.79 ±0.41	nein	<.001	-1.41	-0.03	0.17	79	.29
kp17	Trockene/ verstopfte Nase	nein	1.85 ±0.36	nein	<.001	-1.99	1.97	0.13	85	.35
kp18	Kribbeln in Händen/ Füßen	nein	1.64 ±0.48	nein	<.001	-0.58	-1.69	0.23	64	.35
kp19	Angeschwollen/ aufgedunsen fühlen	nein	1.88 ±0.32	nein	<.001	-2.41	3.85	0.10	88	.39
kp20	Sexuelle Probleme	nein	1.90 ±0.30	nein	<.001	-2.73	5.50	0.09	90	.18

Anmerkungen. ep = emotionale Probleme, fp = familiäre Probleme, I = Invertierung, kp = körperliche Probleme, M = Mittelwert, NV = Normalverteilung, opt. = optisch, p<sub>i</sub> = Schwierigkeitsindex, pp = praktische Probleme, r<sub>it</sub> = Trennschärfe, sb = spirituelle/ religiöse Belange, SD = Standardabweichung, stat. = statistisch.

Tabelle 34

Item-Interkorrelation der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	pp1	pp2	pp3	pp4	pp5	fp1	fp2	ep1	ep2	ep3	ep4	ep5	sb1	sb2	kp1	kp2	kp3	kp4	kp5	kp6
pp1	1	.28**	-.04	.13	-.03	.47**	.24**	.12	.03	.12	.12	.13	-	-.04	-.07	.08	-.05	.02	-.04	.00
pp2		1	-.03	.08	-.02	.08	-.04	-.01	.01	.07	.03	.08	-	-.03	.10	.01	.06	.00	.09	.09
pp3			1	-.03	-.01	-.03	.14 <sup>+</sup>	-.06	-.04	-.11	-.04	-.08	-	-.02	-.03	-.08	-.02	-.02	-.18*	-.08
pp4				1	.44**	.15 <sup>+</sup>	.06	.15 <sup>+</sup>	.13	.10	.08	.03	-	-.03	.09	.17*	.06	.06	.13	.09
pp5					1	.20*	-.02	.11	.12	.02	-.03	-.05	-	-.01	.08	.05	.09	-.01	-.02	-.05
fp1						1	.27**	.04	.07	.16 <sup>+</sup>	.22**	.12	-	-.03	.02	.06	.03	.03	-.08	-.03
fp2							1	.09	.16 <sup>+</sup>	.12	.33**	.16 <sup>+</sup>	-	-.03	-.02	.14 <sup>+</sup>	.09	.04	-.08	.05
ep1								1	.58**	.44**	.22**	.26**	-	.01	.04	.02	.13	.19*	.07	.04
ep2									1	.54**	.36**	.37**	-	-.04	.03	-.03	.23**	.29**	.10	.14 <sup>+</sup>
ep3										1	.37**	.36**	-	-.04	.03	.06	.21*	.13	.04	.16 <sup>+</sup>
ep4											1	.39**	-	.07	.10	.14 <sup>+</sup>	.19*	.15 <sup>+</sup>	.09	.17 <sup>+</sup>
ep5												1	-	.09	.18*	.12	.25**	.17 <sup>+</sup>	.03	.17 <sup>+</sup>
sb1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sb2													-	1	.12	-.08	.05	.05	.11	.01
kp1													-		1	.21*	.35**	.16 <sup>+</sup>	.36**	.27**
kp2													-			1	.30**	.10	.13	.24**
kp3													-				1	.20*	.35**	.28**
kp4													-					1	.21*	.02
kp5													-						1	.43**
kp6													-							1
kp7													-							
kp8													-							
kp9													-							
kp10													-							
kp11													-							
kp12													-							
kp13													-							
kp14													-							
kp15													-							
kp16													-							
kp17													-							
kp18													-							
kp19													-							
kp20													-							

Fortsetzung:

Item	kp7	kp8	kp9	kp10	kp11	kp12	kp13	kp14	kp15	kp16	kp17	kp18	kp19	kp20
pp1	-.05	-.08	.05	.00	-.01	.00	.05	.04	-.01	-.09	-.05	.01	-.03	.05
pp2	-.01	.06	.12	.05	.08	.15 <sup>+</sup>	-.08	.27**	.13	-.03	-.00	.08	.02	.20*
pp3	-.06	-.01	-.04	-.06	.00	.01	.03	-.08	-.04	-.07	-.06	-.03	-.05	.07
pp4	.15 <sup>+</sup>	.01	-.07	.10	.13	.14 <sup>+</sup>	-.04	.19*	.17 <sup>+</sup>	.05	.03	.11	.13	-.07
pp5	-.04	-.06	-.03	-.06	-.06	-.05	-.04	-.05	.15*	.07	-.04	.03	-.04	-.03
fp1	.02	-.06	-.00	.03	-.04	.03	.13	.07	-.07	-.07	.02	.09	-.02	.14 <sup>+</sup>
fp2	-.03	.02	-.07	.01	-.01	.05	-.03	-.06	-.06	.00	-.02	.08	-.00	-.07
ep1	.13	.02	.06	.05	.08	.02	.00	-.01	.03	.02	.04	.07	.02	.08
ep2	.18*	-.02	-.13	.06	.10	.00	-.03	-.06	-.01	.06	.03	.13	.14 <sup>+</sup>	.05
ep3	.11	.04	-.06	.10	.03	-.03	-.07	.05	-.04	.09	.07	.21*	.13	.06
ep4	.13	-.06	.01	.10	.08	.13	-.05	.05	-.10	.07	-.04	.13	.08	.00
ep5	.22**	-.07	-.07	.09	.09	.04	-.04	.10	.11	.11	.07	.22**	.24**	.00
sb1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sb2	.04	-.01	.07	.06	-.08	.17 <sup>+</sup>	-.06	.00	-.04	.01	.04	-.03	-.05	-.05
kp1	.15 <sup>+</sup>	.01	.07	.16 <sup>+</sup>	.13	.16 <sup>+</sup>	-.07	.26**	.01	.18*	.24**	.14 <sup>+</sup>	.21*	.18*
kp2	.22**	.26**	.18*	.31**	.11	.11	.12	-.00	.05	.11	.20*	.18*	.22**	.02
kp3	.22**	.21*	.12	.34**	.18*	.10	.11	.03	.20*	.19*	.26**	.20*	.26**	.13
kp4	.11	.09	.02	.18*	.08	.11	-.05	.06	.09	.08	-.04	.05	.11	.10
kp5	.26**	.23**	.19*	.27**	.16 <sup>+</sup>	.18*	-.02	.26**	.13	.18*	.22**	.15 <sup>+</sup>	.20*	.07
kp6	.35**	.10	.17 <sup>+</sup>	.27**	.05	-.03	.03	.09	.16 <sup>+</sup>	.12	.30**	.17 <sup>+</sup>	.29**	.12
kp7	1	.07	-.00	.28**	.18*	.08	.06	.10	.10	.16 <sup>+</sup>	.18*	.22**	.33**	.08
kp8		1	.15 <sup>+</sup>	.23**	.16 <sup>+</sup>	.14 <sup>+</sup>	.14 <sup>+</sup>	.01	-.01	.14 <sup>+</sup>	.20*	.16 <sup>+</sup>	.03	.07
kp9			1	.21*	.11	.10	.08	.05	.13 <sup>+</sup>	.18*	.18*	.03	-.02	-.05
kp10				1	.23**	.20*	.18*	.11	.13	.18*	.27**	.20*	.14 <sup>+</sup>	-.01
kp11					1	.54**	.27**	.19*	.10	.18*	.16 <sup>+</sup>	.11	.20*	.07
kp12						1	.06	.22**	.04	.10	.05	.03	.11	.05
kp13							1	.05	.05	.05	.13 <sup>+</sup>	.06	.08	.03
kp14								1	.03	.14 <sup>+</sup>	.04	.06	.14 <sup>+</sup>	.11
kp15									1	.01	.16 <sup>+</sup>	-.05	.10	.07
kp16										1	.29**	.27**	.13	-.06
kp17											1	.23**	.17*	.22*
kp18												1	.33**	.08
kp19													1	.27**
kp20														1

Anmerkungen. ep = emotionale Probleme, fp = familiäre Probleme, kp = körperliche Probleme, pp = praktische Probleme, sb = spirituelle/ religiöse Belange. <sup>+</sup> p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 35

Häufigkeitsverteilung der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

DT-Belastungsskala	H	%
0	6	2.8
1	7	3.3
2	12	5.6
3	10	4.7
4	12	5.6
5	43	20.0
6	27	12.6
7	36	16.7
8	37	17.2
9	13	6.0
10	12	5.6

Anmerkungen. DT = Distress Thermometer, H = Häufigkeit.

Tabelle 36

Deskriptive Analyse der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

DT	M ±SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz	p <sub>i</sub>
Belastungsskala	5.91 ±2.42	nein	<.001	-0.52	-0.19	5.87	55

Anmerkungen. DT = Distress Thermometer, M = Mittelwert, NV = Normalverteilung, opt. = optisch, p<sub>i</sub> = Schwierigkeitsindex, SD = Standardabweichung, stat. = statistisch.

Tabelle 37

Ergebnisdarstellung der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der Referenzstichprobe von erwerbstätigen Krebspatient\*innen (N=475; Mehnert et al., 2006b).

DT	Untersuchungsstichprobe (N=215)	Vergleichsstichprobe (N=475)	Prüfung
Belastungsskala	5.91 ±2.42	6.16 ±2.26	t(688)=-1.32, p=.189, d=0.11, 95% KI für d [-0.05, -0.27]

Anmerkungen. d = Maß von Cohen, DT = Distress Thermometer, KI = Konfidenzintervall, N = Stichprobe, p = Signifikanzniveau, t = t-Wert des T-Tests.

Tabelle 38

Korrelation der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) mit den Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL), den Skalen des Essener Fragebogen zu Krankheitsverarbeitung (EFK), den Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) und den Skalen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Testverfahren	DT-Belastungsskala (Cut-off-Wert: $\geq 5$ )
Mini-SCL-Skala Depressivität	.21*
Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit	.17 <sup>+</sup>
Mini-SCL-Skala Somatisierung	.19*
Mini-SCL-Gesamtwert GSI	<b>.23**</b>
EFK-Skala HPC	-.02
EFK-Skala AUS	.01
EFK-Skala IUE	-.02
EFK-Skala BWB	.11
EFK-Skala DV	<b>.28**</b>
EFK-Skala BAH	.10
EFK-Skala ASS	-.10
EFK-Skala VIÄ	-.09
EFK-Skala EIH	-.07
NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus	<b>.29**</b>
NEO-FFI-25-Skala Extraversion	-.21*
NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen	.05
NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit	-.17 <sup>+</sup>
NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit	-.07
SAMS-Skala Modifikationen	-.03
SAMS-Skala Wissenslücken	.06
SAMS-Skala Vergesslichkeit	.11
SAMS-Summenscore	.06

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschenken und Bedrohungsabwehr, DT = Distress Thermometer, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst. <sup>+</sup> p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 39

Deskriptive Statistik der Unterschiede in der PL und der DT-Belastungsskala unter Berücksichtigung von soziodemografischen und klinischen Faktoren in der Stichprobe (N=215).

Variablen	PL: pp1		PL: pp2		PL: pp3		PL: pp4	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	1.96	0.20	2.00	0.00	1.94	0.23	1.94	0.23
65-74 (n=79)	1.94	0.25	1.94	0.25	2.00	0.00	1.97	0.16
≥75 (n=66)	1.92	0.27	1.97	0.17	2.00	0.00	1.94	0.24
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	1.96	0.20	1.96	0.20	1.97	0.18	1.94	0.25
weiblich (n=90)	1.91	0.29	1.98	0.15	2.00	0.00	1.98	0.15
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	1.93	0.26	1.93	0.26	2.00	0.00	1.95	0.22
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	1.95	0.22	1.98	0.14	1.98	0.16	1.96	0.19
im Altersheim (n=11)	1.82	0.41	1.91	0.30	2.00	0.00	1.82	0.41
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	1.90	0.32	1.90	0.32	1.90	0.32	1.80	0.42
verheiratet (n=145)	1.95	0.22	1.98	0.14	1.98	0.14	1.96	0.20
verwitwet (n=29)	1.86	0.35	1.97	0.19	2.00	0.00	2.00	0.00
geschieden (n=28)	1.96	0.19	1.93	0.26	2.00	0.00	1.93	0.26
getrennt lebend (n=3)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	1.94	0.24	1.97	0.17	1.98	0.14	1.96	0.19
nein (n=17)	1.94	0.24	1.94	0.24	2.00	0.00	1.82	0.39
kein Kontakt (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.91	0.29	1.97	0.17
teilweise berufstätig (n=11)	1.91	0.30	2.00	0.00	1.91	0.30	1.91	0.30
nicht berufstätig (n=4)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
Rentner*in (n=167)	1.93	0.26	1.96	0.20	2.00	0.00	1.95	0.21
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	1.93	0.25	1.97	0.18	2.00	0.00	1.93	0.25
POS/ Realschule (n=125)	1.94	0.25	1.99	0.09	1.98	0.15	1.97	0.18
Abitur/ Fachabitur (n=15)	1.87	0.35	1.87	0.35	2.00	0.00	1.93	0.26
abgeschlossenes Studium (n=42)	1.98	0.15	1.93	0.26	1.98	0.15	1.93	0.26
sonstiges (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	1.95	0.21	1.97	0.17	1.99	0.11	1.96	0.20
nein (n=39)	1.87	0.34	1.95	0.22	1.95	0.22	1.92	0.27
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	1.90	0.30	1.97	0.18	2.00	0.00	1.94	0.25
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	1.98	0.15	1.98	0.15	1.93	0.25	1.98	0.15
Nierenkrebszentrum (n=18)	1.94	0.24	1.94	0.24	2.00	0.00	2.00	0.00
Darmkrebszentrum (n=60)	1.95	0.22	1.98	0.13	2.00	0.00	1.97	0.18
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	1.86	0.36	1.93	0.26	2.00	0.00	1.89	0.32
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	1.97	0.18	1.97	0.18	1.97	0.18	1.94	0.25
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	1.96	0.20	2.00	0.00	2.00	0.00	1.96	0.20
nein (n=165)	1.93	0.25	1.96	0.20	1.98	0.15	1.95	0.22
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	1.98	0.15	1.95	0.21	1.98	0.15	1.95	0.21
nein (n=165)	1.93	0.26	1.97	0.17	1.98	0.13	1.95	0.22
nicht bekannt (n=6)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	1.83	0.38	1.92	0.28	1.96	0.20	1.92	0.28
nein (n=183)	1.95	0.22	1.98	0.15	1.98	0.13	1.96	0.19
nicht bekannt (n=8)	2.00	0.00	1.88	0.35	2.00	0.00	1.88	0.35
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	1.93	0.25	1.96	0.20	1.98	0.13	1.96	0.20
Radiochemotherapie (n=6)	1.83	0.41	2.00	0.00	2.00	0.00	1.83	0.41
Chemotherapie (n=48)	1.98	0.14	1.96	0.20	1.98	0.14	1.92	0.28
sonstiges (n=40)	1.93	0.27	2.00	0.00	1.98	0.16	2.00	0.00
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	1.95	0.22	1.97	0.16	1.98	0.15	1.97	0.18
Ehepartner (n=15)	1.87	0.35	2.00	0.00	2.00	0.00	1.87	0.35
Sozialstation (n=6)	1.83	0.41	1.83	0.41	2.00	0.00	1.83	0.41
Andere (n=9)	1.89	0.33	1.89	0.33	2.00	0.00	2.00	0.00

Fortsetzung:

Variablen	PL: pp5		PL: fp1		PL: fp2		PL: ep1	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	1.97	0.17	1.91	0.28	1.93	0.26	1.44	0.50
65-74 (n=79)	2.00	0.00	1.97	0.16	1.99	0.11	1.62	0.49
≥75 (n=66)	2.00	0.00	1.95	0.21	1.95	0.21	1.73	0.45
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	1.98	0.13	1.96	0.20	1.98	0.15	1.68	0.47
weiblich (n=90)	2.00	0.00	1.93	0.25	1.93	0.25	1.48	0.50
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	2.00	0.00	1.98	0.15	1.95	0.22	1.67	0.48
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	1.99	0.08	1.95	0.22	1.96	0.19	1.59	0.49
im Altersheim (n=11)	1.91	0.30	1.82	0.41	1.91	0.30	1.36	0.51
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	1.50	0.53
verheiratet (n=145)	1.99	0.08	1.95	0.22	1.97	0.18	1.61	0.49
verwitwet (n=29)	2.00	0.00	1.93	0.26	1.86	0.35	1.62	0.49
geschieden (n=28)	1.96	0.19	1.93	0.26	2.00	0.00	1.57	0.50
getrennt lebend (n=3)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	1.33	0.58
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	1.99	0.10	1.94	0.23	1.96	0.20	1.61	0.49
nein (n=17)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	1.41	0.51
kein Kontakt (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.50	0.71	2.00	0.00
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	1.97	0.17	1.97	0.17	1.97	0.17	1.48	0.51
teilweise berufstätig (n=11)	1.91	0.30	1.73	0.47	2.00	0.00	1.55	0.52
nicht berufstätig (n=4)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.75	0.50	1.25	0.50
Rentner*in (n=167)	2.00	0.00	1.96	0.20	1.96	0.20	1.63	0.49
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	2.00	0.00	1.97	0.18	1.97	0.18	1.63	0.49
POS/ Realschule (n=125)	1.99	0.09	1.95	0.22	1.95	0.22	1.59	0.49
Abitur/ Fachabitur (n=15)	1.93	0.26	1.87	0.35	1.87	0.35	1.47	0.52
abgeschlossenes Studium (n=42)	2.00	0.00	1.95	0.22	2.00	0.00	1.62	0.49
sonstiges (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	1.99	0.11	1.94	0.23	1.97	0.18	1.59	0.49
nein (n=39)	2.00	0.00	1.97	0.16	1.92	0.27	1.62	0.49
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	1.97	0.18	1.94	0.25	1.94	0.25	1.39	0.50
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	1.98	0.15	1.96	0.21	1.93	0.25	1.59	0.50
Nierenkrebszentrum (n=18)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	1.72	0.46
Darmkrebszentrum (n=60)	2.00	0.00	1.97	0.18	1.97	0.18	1.63	0.49
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	2.00	0.00	1.93	0.26	1.96	0.19	1.61	0.50
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	2.00	0.00	1.91	0.30	1.97	0.18	1.66	0.48
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.94	0.24	1.64	0.49
nein (n=165)	1.99	0.11	1.93	0.25	1.96	0.19	1.58	0.50
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	2.00	0.00	1.98	0.15	1.98	0.15	1.59	0.50
nein (n=165)	1.99	0.11	1.94	0.24	1.95	0.22	1.59	0.49
nicht bekannt (n=6)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	1.67	0.52
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	2.00	0.00	1.83	0.38	1.88	0.34	1.25	0.44
nein (n=183)	1.99	0.10	1.97	0.18	1.97	0.18	1.64	0.48
nicht bekannt (n=8)	2.00	0.00	1.88	0.35	2.00	0.00	1.50	0.54
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	1.99	0.09	1.94	0.23	1.96	0.20	1.60	0.49
Strahlentherapie (n=6)	2.00	0.00	1.83	0.41	1.83	0.41	1.83	0.41
Chemotherapie (n=48)	1.98	0.14	1.98	0.14	2.00	0.00	1.69	0.47
sonstiges (n=40)	2.00	0.00	1.95	0.22	1.93	0.27	1.45	0.50
<b>Tablettzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	1.99	0.10	1.95	0.23	1.96	0.19	1.60	0.49
Ehepartner (n=15)	2.00	0.00	1.93	0.26	1.93	0.26	1.60	0.51
Sozialstation (n=6)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.83	0.41	1.17	0.41
Andere (n=9)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	1.78	0.44

Fortsetzung:

Variablen	PL: ep2		PL: ep3		PL: ep4		PL: ep5	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	1.54	0.50	1.54	0.50	1.84	0.37	1.66	0.48
65-74 (n=79)	1.49	0.50	1.59	0.49	1.95	0.22	1.80	0.40
≥75 (n=66)	1.61	0.49	1.70	0.46	1.92	0.27	1.83	0.38
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	1.58	0.50	1.70	0.46	1.96	0.20	1.82	0.38
weiblich (n=90)	1.49	0.50	1.48	0.50	1.83	0.38	1.68	0.47
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	1.62	0.49	1.57	0.50	1.88	0.33	1.76	0.43
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	1.54	0.50	1.62	0.49	1.93	0.26	1.77	0.43
im Altersheim (n=11)	1.36	0.51	1.55	0.52	1.73	0.47	1.73	0.47
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	1.60	0.52	1.40	0.52	1.90	0.32	1.50	0.53
verheiratet (n=145)	1.54	0.50	1.63	0.48	1.93	0.25	1.78	0.42
verwitwet (n=29)	1.62	0.49	1.66	0.48	1.86	0.35	1.83	0.38
geschieden (n=28)	1.50	0.51	1.50	0.51	1.82	0.39	1.71	0.46
getrennt lebend (n=3)	1.33	0.58	1.67	0.58	2.00	0.00	1.67	0.58
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	1.54	0.50	1.61	0.49	1.90	0.30	1.77	0.42
nein (n=17)	1.59	0.51	1.59	0.51	1.94	0.24	1.65	0.49
kein Kontakt (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	1.55	0.51	1.64	0.49	1.85	0.36	1.67	0.48
teilweise berufstätig (n=11)	1.55	0.52	1.55	0.52	1.91	0.30	1.82	0.41
nicht berufstätig (n=4)	1.50	0.58	1.50	0.58	1.75	0.50	1.75	0.50
Rentner*in (n=167)	1.54	0.50	1.61	0.49	1.92	0.27	1.78	0.42
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	1.63	0.49	1.67	0.48	1.83	0.38	1.77	0.43
POS/ Realschule (n=125)	1.55	0.50	1.57	0.50	1.91	0.28	1.76	0.43
Abitur/ Fachabitur (n=15)	1.40	0.51	1.67	0.49	2.00	0.00	1.80	0.41
abgeschlossenes Studium (n=42)	1.50	0.51	1.67	0.48	1.90	0.30	1.74	0.45
sonstiges (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	1.54	0.50	1.60	0.49	1.91	0.28	1.77	0.42
nein (n=39)	1.56	0.50	1.64	0.49	1.87	0.34	1.74	0.44
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	1.42	0.50	1.52	0.51	1.87	0.34	1.68	0.48
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	1.59	0.50	1.61	0.49	1.93	0.25	1.78	0.42
Nierenkrebszentrum (n=18)	1.61	0.50	1.67	0.49	1.83	0.38	1.78	0.43
Darmkrebszentrum (n=60)	1.57	0.50	1.68	0.47	1.92	0.28	1.78	0.42
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	1.57	0.50	1.75	0.44	1.96	0.19	1.75	0.44
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	1.50	0.51	1.41	0.50	1.88	0.34	1.78	0.42
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	1.60	0.50	1.70	0.46	1.94	0.24	1.80	0.40
nein (n=165)	1.53	0.50	1.58	0.50	1.90	0.31	1.75	0.43
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	1.59	0.50	1.52	0.51	1.91	0.29	1.73	0.45
nein (n=165)	1.52	0.50	1.62	0.49	1.91	0.29	1.77	0.42
nicht bekannt (n=6)	1.83	0.41	1.83	0.41	1.83	0.41	1.83	0.41
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	1.29	0.46	1.13	0.34	1.54	0.51	1.29	0.46
nein (n=183)	1.58	0.50	1.67	0.47	1.97	0.18	1.84	0.37
nicht bekannt (n=8)	1.50	0.54	1.63	0.52	1.63	0.52	1.38	0.52
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	1.56	0.50	1.58	0.50	1.88	0.32	1.77	0.42
Strahlentherapie (n=6)	1.83	0.41	1.67	0.52	2.00	0.00	2.00	0.00
Chemotherapie (n=48)	1.52	0.51	1.67	0.48	1.96	0.20	1.75	0.44
sonstiges (n=40)	1.48	0.51	1.63	0.49	1.90	0.30	1.73	0.45
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	1.55	0.50	1.61	0.49	1.91	0.29	1.76	0.43
Ehepartner (n=15)	1.60	0.51	1.67	0.49	2.00	0.00	1.80	0.41
Sozialstation (n=6)	1.33	0.52	1.17	0.41	1.83	0.41	1.67	0.52
Andere (n=9)	1.56	0.53	1.78	0.44	1.89	0.33	1.89	0.33

Fortsetzung:

Variablen	PL: sb1		PL: sb2		PL: kp1		PL: kp2	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	2.00	0.00	1.97	0.17	1.27	0.45	1.76	0.43
65-74 (n=79)	2.00	0.00	1.97	0.16	1.51	0.50	1.81	0.40
≥75 (n=66)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.44	0.50	1.65	0.48
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	2.00	0.00	1.98	0.13	1.46	0.50	1.78	0.41
weiblich (n=90)	2.00	0.00	1.98	0.15	1.34	0.48	1.69	0.47
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.38	0.49	1.67	0.48
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	2.00	0.00	1.98	0.16	1.41	0.49	1.75	0.43
im Altersheim (n=11)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.45	0.52	1.91	0.30
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.20	0.42	1.70	0.48
verheiratet (n=145)	2.00	0.00	1.97	0.16	1.43	0.50	1.77	0.42
verwitwet (n=29)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.38	0.49	1.62	0.49
geschieden (n=28)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.39	0.50	1.75	0.44
getrennt lebend (n=3)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.33	0.58	1.67	0.58
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	2.00	0.00	1.98	0.14	1.41	0.49	1.73	0.44
nein (n=17)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.35	0.49	1.88	0.33
kein Kontakt (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	1.50	0.71
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	2.00	0.00	1.97	0.17	1.30	0.47	1.82	0.39
teilweise berufstätig (n=11)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.18	0.41	1.73	0.47
nicht berufstätig (n=4)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.25	0.50	2.00	0.00
Rentner*in (n=167)	2.00	0.00	1.98	0.13	1.45	0.50	1.72	0.45
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.43	0.50	1.70	0.47
POS/ Realschule (n=125)	2.00	0.00	1.98	0.15	1.42	0.50	1.76	0.43
Abitur/ Fachabitur (n=15)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.40	0.51	1.53	0.52
abgeschlossenes Studium (n=42)	2.00	0.00	1.98	0.15	1.40	0.50	1.79	0.42
sonstiges (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	2.00	0.00	1.99	0.08	1.41	0.49	1.76	0.43
nein (n=39)	2.00	0.00	1.92	0.27	1.41	0.50	1.67	0.48
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.29	0.46	1.71	0.46
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	2.00	0.00	1.98	0.15	1.48	0.51	1.76	0.43
Nierenkrebszentrum (n=18)	2.00	0.00	1.89	0.32	1.33	0.49	1.78	0.43
Darmkrebszentrum (n=60)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.45	0.50	1.73	0.45
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.36	0.49	1.68	0.48
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	2.00	0.00	1.97	0.18	1.44	0.50	1.81	0.40
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.34	0.48	1.68	0.47
nein (n=165)	2.00	0.00	1.95	0.15	1.43	0.50	1.76	0.43
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	2.00	0.00	1.98	0.15	1.57	0.50	1.70	0.46
nein (n=165)	2.00	0.00	1.98	0.13	1.38	0.49	1.76	0.43
nicht bekannt (n=6)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.17	0.41	1.50	0.55
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	2.00	0.00	1.96	0.20	1.21	0.42	1.54	0.51
nein (n=183)	2.00	0.00	1.99	0.10	1.44	0.50	1.78	0.42
nicht bekannt (n=8)	2.00	0.00	1.88	0.35	1.38	0.52	1.63	0.52
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	2.00	0.00	1.98	0.13	1.40	0.49	1.79	0.41
Strahlentherapie (n=6)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.67	0.52	1.50	0.55
Chemotherapie (n=48)	2.00	0.00	1.98	0.14	1.35	0.48	1.65	0.48
sonstiges (n=40)	2.00	0.00	1.98	0.16	1.48	0.51	1.78	0.42
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	2.00	0.00	1.98	0.15	1.40	0.49	1.76	0.43
Ehepartner (n=15)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.40	0.51	1.60	0.51
Sozialstation (n=6)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.50	0.55	1.50	0.55
Andere (n=9)	2.00	0.00	2.00	0.00	1.44	0.53	1.78	0.44

Fortsetzung:

Variablen	PL: kp3		PL: kp4		PL: kp5		PL: kp6	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	1.33	0.47	1.36	0.48	1.41	0.50	1.83	0.38
65-74 (n=79)	1.48	0.50	1.44	0.50	1.39	0.49	1.86	0.35
≥75 (n=66)	1.50	0.50	1.48	0.50	1.33	0.48	1.85	0.36
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	1.46	0.50	1.47	0.50	1.35	0.48	1.90	0.31
weiblich (n=90)	1.40	0.49	1.37	0.49	1.42	0.50	1.78	0.42
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	1.48	0.51	1.40	0.50	1.40	0.50	1.83	0.38
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	1.43	0.50	1.43	0.50	1.38	0.49	1.85	0.36
im Altersheim (n=11)	1.45	0.52	1.45	0.52	1.27	0.47	1.82	0.41
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	1.20	0.42	1.50	0.53	1.50	0.53	1.80	0.42
verheiratet (n=145)	1.44	0.50	1.46	0.50	1.37	0.48	1.86	0.35
verwitwet (n=29)	1.48	0.51	1.34	0.48	1.41	0.50	1.79	0.41
geschieden (n=28)	1.39	0.50	1.39	0.50	1.39	0.50	1.86	0.36
getrennt lebend (n=3)	2.00	0.00	1.00	0.00	1.33	0.58	2.00	0.00
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	1.44	0.50	1.44	0.50	1.38	0.49	1.85	0.36
nein (n=17)	1.41	0.51	1.29	0.47	1.35	0.49	1.76	0.44
kein Kontakt (n=2)	1.50	0.71	1.50	0.71	1.50	0.71	2.00	0.00
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	1.36	0.49	1.30	0.47	1.48	0.51	1.82	0.39
teilweise berufstätig (n=11)	1.27	0.47	1.45	0.52	1.36	0.51	1.91	0.30
nicht berufstätig (n=4)	1.00	0.00	1.25	0.50	1.00	0.00	1.75	0.50
Rentner*in (n=167)	1.47	0.50	1.46	0.50	1.37	0.49	1.85	0.36
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	1.50	0.51	1.40	0.50	1.40	0.50	1.90	0.31
POS/ Realschule (n=125)	1.43	0.50	1.43	0.50	1.38	0.49	1.86	0.34
Abitur/ Fachabitur (n=15)	1.33	0.49	1.40	0.51	1.27	0.46	1.60	0.51
abgeschlossenes Studium (n=42)	1.45	0.50	1.45	0.50	1.45	0.50	1.83	0.38
sonstiges (n=2)	1.50	0.71	1.50	0.71	1.00	0.00	2.00	0.00
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	1.44	0.50	1.41	0.49	1.41	0.49	1.87	0.34
nein (n=39)	1.41	0.50	1.49	0.51	1.23	0.43	1.74	0.44
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	1.32	0.48	1.35	0.49	1.39	0.50	1.71	0.46
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	1.46	0.50	1.46	0.50	1.41	0.50	1.96	0.21
Nierenkrebszentrum (n=18)	1.33	0.49	1.50	0.51	1.33	0.49	1.83	0.38
Darmkrebszentrum (n=60)	1.50	0.50	1.52	0.50	1.37	0.49	1.80	0.40
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	1.39	0.50	1.36	0.49	1.25	0.44	1.86	0.36
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	1.50	0.51	1.31	0.47	1.50	0.51	1.91	0.30
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	1.42	0.50	1.50	0.51	1.42	0.50	1.82	0.39
nein (n=165)	1.44	0.50	1.41	0.49	1.37	0.48	1.85	0.35
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	1.39	0.49	1.41	0.50	1.34	0.48	1.86	0.35
nein (n=165)	1.46	0.50	1.43	0.50	1.41	0.49	1.85	0.36
nicht bekannt (n=6)	1.17	0.41	1.50	0.55	1.00	0.00	1.67	0.52
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	1.13	0.34	1.33	0.48	1.25	0.44	1.63	0.50
nein (n=183)	1.49	0.50	1.44	0.50	1.40	0.49	1.89	0.32
nicht bekannt (n=8)	1.13	0.35	1.38	0.52	1.25	0.46	1.63	0.52
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	1.50	0.50	1.43	0.50	1.45	0.50	1.85	0.36
Strahlentherapie (n=6)	1.50	0.55	1.50	0.55	1.17	0.41	1.83	0.41
Chemotherapie (n=48)	1.29	0.46	1.44	0.50	1.31	0.47	1.85	0.36
sonstiges (n=40)	1.40	0.50	1.40	0.50	1.30	0.46	1.83	0.39
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	1.43	0.50	1.41	0.49	1.42	0.50	1.87	0.34
Ehepartner (n=15)	1.33	0.49	1.53	0.52	1.07	0.26	1.73	0.46
Sozialstation (n=6)	1.17	0.41	1.50	0.55	1.17	0.41	1.33	0.52
Andere (n=9)	1.78	0.44	1.67	0.50	1.22	0.44	1.89	0.33

Fortsetzung:

Variablen	PL: kp7		PL: kp8		PL: kp9		PL: kp10	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	1.73	0.45	1.77	0.42	1.96	0.20	1.70	0.46
65-74 (n=79)	1.82	0.38	1.70	0.46	1.91	0.29	1.70	0.46
≥75 (n=66)	1.76	0.43	1.67	0.48	1.85	0.36	1.70	0.46
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	1.79	0.41	1.64	0.48	1.90	0.30	1.75	0.43
weiblich (n=90)	1.74	0.44	1.81	0.39	1.91	0.29	1.62	0.49
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	1.76	0.43	1.74	0.45	1.90	0.30	1.71	0.46
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	1.78	0.42	1.69	0.46	1.90	0.30	1.69	0.46
im Altersheim (n=11)	1.73	0.47	1.91	0.30	2.00	0.00	1.73	0.47
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	1.70	0.48	1.60	0.52	2.00	0.00	1.60	0.52
verheiratet (n=145)	1.77	0.42	1.70	0.46	1.92	0.28	1.71	0.46
verwitwet (n=29)	1.76	0.44	1.79	0.41	1.83	0.38	1.66	0.48
geschieden (n=28)	1.82	0.39	1.75	0.44	1.93	0.26	1.68	0.48
getrennt lebend (n=3)	1.67	0.58	1.67	0.58	1.67	0.58	2.00	0.00
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	1.78	0.42	1.72	0.45	1.91	0.29	1.69	0.46
nein (n=17)	1.71	0.47	1.71	0.47	1.88	0.33	1.82	0.39
kein Kontakt (n=2)	2.00	0.00	1.00	0.47	2.00	0.00	1.50	0.71
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	1.85	0.36	1.85	0.36	1.97	0.17	1.70	0.47
teilweise berufstätig (n=11)	1.73	0.47	1.73	0.47	2.00	0.00	1.73	0.47
nicht berufstätig (n=4)	1.75	0.50	1.50	0.58	2.00	0.00	2.00	0.00
Rentner*in (n=167)	1.76	0.43	1.69	0.46	1.89	0.32	1.69	0.46
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	1.77	0.43	1.77	0.43	1.87	0.35	1.77	0.43
POS/ Realschule (n=125)	1.77	0.42	1.70	0.46	1.93	0.26	1.70	0.46
Abitur/ Fachabitur (n=15)	1.53	0.52	1.60	0.51	1.80	0.41	1.73	0.46
abgeschlossenes Studium (n=42)	1.86	0.35	1.71	0.46	1.90	0.30	1.62	0.49
sonstiges (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	1.50	0.71
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	1.81	0.40	1.71	0.46	1.91	0.29	1.73	0.44
nein (n=39)	1.62	0.49	1.72	0.46	1.90	0.31	1.54	0.51
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	1.68	0.48	1.84	0.37	1.94	0.25	1.65	0.49
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	1.83	0.38	1.63	0.49	1.87	0.34	1.63	0.49
Nierenkrebszentrum (n=18)	1.78	0.43	1.61	0.50	1.89	0.32	1.78	0.43
Darmkrebszentrum (n=60)	1.75	0.44	1.73	0.45	1.90	0.30	1.73	0.45
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	1.71	0.46	1.68	0.48	1.93	0.26	1.71	0.46
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	1.88	0.34	1.75	0.44	1.94	0.25	1.72	0.46
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	1.68	0.47	1.68	0.47	1.92	0.27	1.70	0.46
nein (n=165)	1.80	0.40	1.72	0.45	1.90	0.30	1.70	0.46
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	1.77	0.42	1.66	0.48	1.89	0.32	1.73	0.45
nein (n=165)	1.78	0.41	1.73	0.45	1.92	0.27	1.69	0.46
nicht bekannt (n=6)	1.50	0.55	1.67	0.52	1.67	0.52	1.67	0.52
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	1.42	0.50	1.71	0.46	1.96	0.20	1.38	0.50
nein (n=183)	1.83	0.38	1.73	0.45	1.91	0.28	1.75	0.43
nicht bekannt (n=8)	1.63	0.52	1.38	0.52	1.63	0.52	1.38	0.52
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	1.82	0.39	1.79	0.41	1.97	0.18	1.78	0.42
Strahlentherapie (n=6)	1.83	0.41	1.50	0.55	2.00	0.00	1.67	0.52
Chemotherapie (n=48)	1.67	0.48	1.63	0.49	1.75	0.44	1.52	0.51
sonstiges (n=40)	1.75	0.44	1.63	0.49	1.90	0.30	1.68	0.47
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	1.79	0.41	1.73	0.44	1.92	0.27	1.72	0.45
Ehepartner (n=15)	1.60	0.51	1.47	0.52	1.80	0.41	1.53	0.52
Sozialstation (n=6)	1.50	0.55	1.67	0.52	1.83	0.41	1.50	0.55
Andere (n=9)	1.78	0.44	1.67	0.50	1.89	0.33	1.56	0.53

Fortsetzung:

Variablen	PL: kp11		PL: kp12		PL: kp13		PL: kp14	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	1.70	0.46	1.76	0.43	1.79	0.41	1.84	0.37
65-74 (n=79)	1.78	0.41	1.84	0.37	1.86	0.35	1.76	0.43
≥75 (n=66)	1.77	0.42	1.71	0.46	1.86	0.35	1.68	0.47
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	1.78	0.41	1.78	0.42	1.82	0.39	1.74	0.44
weiblich (n=90)	1.71	0.46	1.77	0.43	1.87	0.34	1.80	0.40
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	1.69	0.47	1.71	0.46	1.76	0.43	1.74	0.45
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	1.77	0.43	1.79	0.41	1.85	0.36	1.77	0.42
im Altersheim (n=11)	1.82	0.41	1.73	0.47	2.00	0.00	1.73	0.47
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	1.40	0.52	1.50	0.53	1.80	0.42	1.70	0.48
verheiratet (n=145)	1.79	0.41	1.80	0.40	1.85	0.36	1.79	0.41
verwitwet (n=29)	1.76	0.44	1.76	0.44	1.83	0.38	1.76	0.44
geschieden (n=28)	1.68	0.48	1.71	0.46	1.79	0.42	1.64	0.49
getrennt lebend (n=3)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	1.77	0.42	1.80	0.40	1.82	0.38	1.78	0.42
nein (n=17)	1.59	0.51	1.59	0.51	2.00	0.00	1.59	0.51
kein Kontakt (n=2)	1.50	0.71	1.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	1.76	0.44	1.79	0.42	1.91	0.29	1.85	0.36
teilweise berufstätig (n=11)	1.64	0.51	1.64	0.51	1.64	0.51	1.82	0.41
nicht berufstätig (n=4)	1.50	0.58	1.75	0.50	1.75	0.50	2.00	0.00
Rentner*in (n=167)	1.77	0.42	1.78	0.42	1.84	0.37	1.74	0.44
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	1.77	0.43	1.70	0.47	1.87	0.35	1.77	0.43
POS/ Realschule (n=125)	1.77	0.42	1.81	0.40	1.83	0.38	1.80	0.40
Abitur/ Fachabitur (n=15)	1.73	0.46	1.73	0.46	1.80	0.41	1.67	0.49
abgeschlossenes Studium (n=42)	1.71	0.46	1.74	0.45	1.83	0.38	1.67	0.48
sonstiges (n=2)	1.50	0.71	1.50	0.71	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	1.76	0.43	1.80	0.41	1.84	0.37	1.78	0.42
nein (n=39)	1.72	0.46	1.67	0.48	1.85	0.37	1.69	0.47
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	1.65	0.49	1.77	0.43	1.94	0.25	1.94	0.25
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	1.80	0.40	1.74	0.44	1.85	0.36	1.72	0.46
Nierenkrebszentrum (n=18)	1.72	0.46	1.83	0.38	1.72	0.46	1.72	0.46
Darmkrebszentrum (n=60)	1.75	0.44	1.80	0.40	1.80	0.40	1.88	0.32
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	1.82	0.39	1.79	0.42	1.86	0.36	1.46	0.51
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	1.75	0.44	1.72	0.46	1.84	0.70	1.72	0.46
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	1.76	0.43	1.76	0.43	1.78	0.42	1.84	0.37
nein (n=165)	1.75	0.43	1.78	0.42	1.85	0.35	1.74	0.44
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	1.75	0.44	1.82	0.39	1.77	0.42	1.86	0.35
nein (n=165)	1.76	0.43	1.76	0.43	1.86	0.35	1.75	0.44
nicht bekannt (n=6)	1.50	0.55	1.83	0.41	1.67	0.52	1.50	0.55
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	1.67	0.48	1.63	0.50	1.71	0.46	1.75	0.44
nein (n=183)	1.78	0.42	1.80	0.40	1.86	0.34	1.77	0.43
nicht bekannt (n=8)	1.50	0.54	1.63	0.52	1.63	0.52	1.75	0.46
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	1.76	0.43	1.75	0.43	1.88	0.32	1.78	0.42
Strahlentherapie (n=6)	1.50	0.55	1.33	0.52	1.83	0.41	1.50	0.55
Chemotherapie (n=48)	1.71	0.46	1.81	0.39	1.71	0.46	1.69	0.47
sonstiges (n=40)	1.83	0.39	1.85	0.36	1.85	0.36	1.85	0.36
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	1.76	0.43	1.78	0.41	1.84	0.37	1.78	0.42
Ehepartner (n=15)	1.87	0.35	1.80	0.41	1.80	0.41	1.67	0.49
Sozialstation (n=6)	1.67	0.52	1.67	0.52	2.00	0.00	1.67	0.52
Andere (n=9)	1.56	0.53	1.67	0.50	1.78	0.44	1.78	0.44

Fortsetzung:

Variablen	PL: kp15		PL: kp16		PL: kp17		PL: kp18	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	1.91	0.28	1.76	0.43	1.83	0.38	1.89	0.32
65-74 (n=79)	1.89	0.32	1.76	0.43	1.90	0.30	1.86	0.35
≥75 (n=66)	1.95	0.21	1.85	0.36	1.82	0.39	1.91	0.29
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	1.90	0.30	1.81	0.40	1.86	0.34	1.91	0.28
weiblich (n=90)	1.93	0.25	1.76	0.43	1.83	0.38	1.84	0.36
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	1.93	0.26	1.69	0.47	1.88	0.33	1.83	0.38
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	1.91	0.28	1.82	0.39	1.84	0.37	1.90	0.30
im Altersheim (n=11)	1.91	0.30	1.64	0.51	1.91	0.30	1.82	0.41
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	1.80	0.42	1.80	0.42	1.80	0.42	1.80	0.42
verheiratet (n=145)	1.91	0.29	1.83	0.38	1.84	0.37	1.90	0.31
verwitwet (n=29)	2.00	0.00	1.72	0.46	1.86	0.35	1.83	0.38
geschieden (n=28)	1.93	0.26	1.61	0.50	1.89	0.32	1.89	0.32
getrennt lebend (n=3)	1.67	0.58	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	1.92	0.27	1.80	0.40	1.84	0.37	1.89	0.32
nein (n=17)	1.88	0.33	1.65	0.49	2.00	0.00	1.82	0.39
kein Kontakt (n=2)	1.50	0.71	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	1.88	0.33	1.82	0.39	1.91	0.29	1.88	0.33
teilweise berufstätig (n=11)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
nicht berufstätig (n=4)	2.00	0.00	1.75	0.50	2.00	0.00	1.75	0.50
Rentner*in (n=167)	1.92	0.28	1.77	0.42	1.83	0.38	1.88	0.33
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	1.90	0.31	1.77	0.43	1.93	0.25	1.87	0.35
POS/ Realschule (n=125)	1.91	0.28	1.83	0.38	1.82	0.38	1.89	0.32
Abitur/ Fachabitur (n=15)	1.80	0.41	1.60	0.51	1.73	0.46	1.87	0.35
abgeschlossenes Studium (n=42)	1.98	0.15	1.71	0.46	1.90	0.30	1.88	0.33
sonstiges (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	1.93	0.26	1.79	0.41	1.86	0.35	1.89	0.32
nein (n=39)	1.76	0.34	1.77	0.43	1.82	0.39	1.87	0.34
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	1.97	0.18	1.77	0.43	1.97	0.18	1.84	0.37
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	1.89	0.32	1.76	0.43	1.80	0.40	1.93	0.25
Nierenkrebszentrum (n=18)	1.89	0.32	1.83	0.38	1.89	0.32	2.00	0.00
Darmkrebszentrum (n=60)	1.95	0.22	1.77	0.43	1.80	0.40	1.82	0.39
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	1.82	0.39	1.86	0.56	1.86	0.36	1.82	0.39
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	1.94	0.25	1.78	0.42	1.88	0.34	1.97	0.18
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	1.92	0.27	1.70	0.46	1.78	0.42	1.82	0.39
nein (n=165)	1.92	0.28	1.81	0.39	1.87	0.33	1.90	0.30
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	1.91	0.29	1.73	0.45	1.89	0.32	1.86	0.35
nein (n=165)	1.92	0.27	1.81	0.39	1.85	0.36	1.88	0.32
nicht bekannt (n=6)	1.83	0.41	1.50	0.55	1.67	0.52	2.00	0.00
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	1.88	0.34	1.75	0.44	1.79	0.42	1.79	0.42
nein (n=183)	1.92	0.27	1.79	0.41	1.86	0.34	1.90	0.30
nicht bekannt (n=8)	1.88	0.35	1.75	0.46	1.75	0.46	1.75	0.46
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	1.96	0.20	1.85	0.36	1.96	0.20	1.90	0.30
Strahlentherapie (n=6)	1.83	0.41	2.00	0.00	1.67	0.52	1.83	0.41
Chemotherapie (n=48)	1.88	0.33	1.60	0.49	1.71	0.46	1.81	0.39
sonstiges (n=40)	1.85	0.36	1.78	0.42	1.73	0.45	1.93	0.27
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	1.92	0.27	1.80	0.40	1.85	0.35	1.89	0.32
Ehepartner (n=15)	1.87	0.35	1.87	0.35	1.80	0.41	1.93	0.26
Sozialstation (n=6)	1.83	0.41	1.33	0.52	1.83	0.41	1.67	0.52
Andere (n=9)	2.00	0.00	1.67	0.50	1.89	0.33	1.89	0.33

Fortsetzung:

Variablen	PL: kp19		PL: kp20		DT-Belastungsskala	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	1.61	0.49	1.89	0.32	6.23	2.58
65-74 (n=79)	1.63	0.49	1.90	0.30	5.80	2.23
≥75 (n=66)	1.67	0.48	1.92	0.27	5.71	2.47
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	1.63	0.48	1.86	0.34	5.82	2.41
weiblich (n=90)	1.64	0.48	1.96	0.21	6.04	2.45
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	1.60	0.50	2.00	0.00	6.02	2.31
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	1.65	0.48	1.88	0.32	5.90	2.42
im Altersheim (n=11)	1.55	0.52	1.82	0.41	5.73	3.04
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	1.60	0.52	1.90	0.32	6.90	2.81
verheiratet (n=145)	1.64	0.48	1.88	0.32	5.72	2.45
verwitwet (n=29)	1.72	0.46	2.00	0.00	6.03	2.38
geschieden (n=28)	1.50	0.51	1.89	0.32	6.21	2.18
getrennt lebend (n=3)	2.00	0.00	2.00	0.00	7.67	1.53
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	1.62	0.49	1.90	0.30	5.86	2.45
nein (n=17)	1.82	0.39	1.94	0.24	6.41	2.29
kein Kontakt (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	6.50	0.71
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	1.67	0.48	1.88	0.33	6.12	3.10
teilweise berufstätig (n=11)	1.73	0.47	1.91	0.30	6.45	1.37
nicht berufstätig (n=4)	1.50	0.58	2.00	0.00	5.75	3.50
Rentner*in (n=167)	1.63	0.49	1.90	0.30	5.84	2.31
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	1.60	0.50	1.90	0.31	5.10	2.52
POS/ Realschule (n=125)	1.63	0.48	1.92	0.27	6.19	2.37
Abitur/ Fachabitur (n=15)	1.93	0.26	1.80	0.41	6.27	2.28
abgeschlossenes Studium (n=42)	1.55	0.50	1.90	0.30	5.62	2.54
sonstiges (n=2)	2.00	0.00	2.00	0.00	4.50	0.71
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	1.64	0.48	1.90	0.30	5.73	2.42
nein (n=39)	1.64	0.49	1.92	0.27	6.72	2.32
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	1.58	0.50	1.97	0.18	5.97	2.09
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	1.57	0.50	1.89	0.32	5.87	2.32
Nierenkrebszentrum (n=18)	1.78	0.43	1.94	0.24	6.17	2.48
Darmkrebszentrum (n=60)	1.65	0.48	1.92	0.28	5.77	2.65
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	1.61	0.50	1.79	0.42	6.00	2.80
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	1.72	0.48	1.91	0.30	5.97	2.19
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	1.64	0.49	1.90	0.30	5.60	2.70
nein (n=165)	1.64	0.48	1.90	0.30	6.01	2.33
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	1.59	0.50	1.93	0.26	5.84	2.22
nein (n=165)	1.64	0.48	1.90	0.31	5.96	2.48
nicht bekannt (n=6)	2.00	0.00	1.83	0.41	5.00	2.45
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	1.38	0.50	1.92	0.28	7.21	2.30
nein (n=183)	1.69	0.46	1.90	0.30	5.73	2.37
nicht bekannt (n=8)	1.25	0.46	1.88	0.35	6.25	3.01
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	1.71	0.46	1.92	0.28	5.67	2.40
Strahlentherapie (n=6)	1.50	0.55	2.00	0.00	7.50	1.38
Chemotherapie (n=48)	1.52	0.51	1.83	0.38	5.94	2.36
sonstiges (n=40)	1.58	0.50	1.93	0.27	6.38	2.59
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	1.64	0.48	1.90	0.30	5.88	2.37
Ehepartner (n=15)	1.67	0.49	1.80	0.41	5.93	2.69
Sozialstation (n=6)	1.50	0.55	2.00	0.00	7.17	2.14
Andere (n=9)	1.56	0.53	2.00	0.00	5.56	3.36

Anmerkungen. ep = emotionale Probleme, fp = familiäre Probleme, Gyn. = Gynäkologische, kp = körperliche Probleme, M = Mittelwert, n = Teilstichprobenumfang, PL = Problemliste, pp = praktische Probleme, POS = Polytechnische Oberschule, SD = Standardabweichung.

Tabelle 40

Faktor Alter in der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Altersgruppen	PL des DT				
	pp1	pp2	pp3	pp4	pp5
≤64 (n=70)	1.96 ±0.20	2.00 ±0.00	1.94 ±0.23	1.94 ±0.23	1.97 ±0.17
65-74 (n=79)	1.94 ±0.25	1.94 ±0.25	2.00 ±0.00	1.97 ±0.16	2.00 ±0.00
≥75 (n=66)	1.92 ±0.27	1.97 ±0.17	2.00 ±0.00	1.94 ±0.24	2.00 ±0.00
Tests auf Varianzhomogenität	-	-	-	-	-
ANOVA	F=0.329 p=.720	F=2.387 p=.094	F=4.333 p=.014	F=0.632 p=.533	F=2.103 p=.125
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.03	η <sup>2</sup> =0.02	η <sup>2</sup> =0.04	η <sup>2</sup> =0.01	η <sup>2</sup> =0.02
Brown-Forsythe-Test	p=.721	-	-	p=.545	-
Welch-Test	p=.702	-	-	p=.466	-

Fortsetzung:

Altersgruppen	PL des DT			
	fp1	fp2	sb1	sb2
≤64 (n=70)	1.91 ±0.28	1.93 ±0.26	2.00 ±0.00	1.97 ±0.17
65-74 (n=79)	1.97 ±0.16	1.99 ±0.11	2.00 ±0.00	1.97 ±0.16
≥75 (n=66)	1.95 ±0.21	1.95 ±0.21	2.00 ±0.00	2.00 ±0.00
Tests auf Varianzhomogenität	-	-	-	-
ANOVA	F=1.425 p=.243	F=1.615 p=.201	-	F=0.908 p=.405
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.01	η <sup>2</sup> =0.02	-	η <sup>2</sup> =0.01
Brown-Forsythe-Test	p=.253	p=.217	-	-
Welch-Test	p=.283	p=.154	-	-

Fortsetzung:

Altersgruppen	PL des DT				
	ep1	ep2	ep3	ep4	ep5
≤64 (n=70)	1.54 ±0.50	1.44 ±0.50	1.54 ±0.50	1.84 ±0.37	1.66 ±0.48
65-74 (n=79)	1.49 ±0.50	1.62 ±0.49	1.59 ±0.49	1.95 ±0.22	1.80 ±0.40
≥75 (n=66)	1.61 ±0.49	1.73 ±0.45	1.70 ±0.46	1.92 ±0.27	1.83 ±0.38
Tests auf Varianzhomogenität	-	-	-	-	-
ANOVA	F=0.911 p=.404	F=6.116 p=.003	F=1.753 p=.176	F=2.693 p=.070	F=3.388 p=.036
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.01	η <sup>2</sup> =0.06	η <sup>2</sup> =0.02	η <sup>2</sup> =0.03	η <sup>2</sup> =0.03
Brown-Forsythe-Test	p=.403	p=.003	p=.174	p=.075	p=.036
Welch-Test	p=.403	p=.003	p=.167	p=.112	p=.052

Fortsetzung:

Altersgruppen	PL des DT				
	kp1	kp2	kp3	kp4	kp5
≤64 (n=70)	1.27 ±0.45	1.76 ±0.43	1.33 ±0.47	1.36 ±0.48	1.41 ±0.50
65-74 (n=79)	1.51 ±0.50	1.81 ±0.40	1.48 ±0.50	1.44 ±0.50	1.39 ±0.49
≥75 (n=66)	1.44 ±0.50	1.65 ±0.48	1.50 ±0.50	1.48 ±0.50	1.33 ±0.48
Tests auf Varianzhomogenität	-	-	-	-	-
ANOVA	F=4.538 p=.012	F=2.443 p=.089	F=2.540 p=.081	F=1.186 p=.307	F=0.499 p=.608
Effektstärke	η²=0.04	η²=0.02	η²=0.02	η²=0.01	η²=0.01
Brown-Forsythe-Test	p=.012	p=.093	p=.081	p=.307	p=.607
Welch-Test	p=.009	p=.105	p=.075	p=.303	p=.603

Fortsetzung:

Altersgruppen	PL des DT				
	kp6	kp7	kp8	kp9	kp10
≤64 (n=70)	1.73 ±0.45	1.83 ±0.38	1.77 ±0.42	1.96 ±0.20	1.70 ±0.46
65-74 (n=79)	1.82 ±0.38	1.86 ±0.35	1.70 ±0.46	1.91 ±0.29	1.70 ±0.46
≥75 (n=66)	1.76 ±0.43	1.85 ±0.36	1.67 ±0.48	1.85 ±0.36	1.70 ±0.46
Tests auf Varianzhomogenität	-	-	-	-	-
ANOVA	F=0.988 p=.374	F=0.148 p=.863	F=0.976 p=.378	F=2.412 p=.092	F=0.001 p=.999
Effektstärke	η²=0.01	η²=0.01	η²=0.00	η²=0.02	η²=0.00
Brown-Forsythe-Test	p=.378	p=.864	p=.379	p=.097	p=.999
Welch-Test	p=.359	p=.866	p=.362	p=.092	p=.999

Fortsetzung:

Altersgruppen	PL des DT				
	kp11	kp12	kp13	kp14	kp15
≤64 (n=70)	1.70 ±0.46	1.76 ±0.43	1.79 ±0.41	1.84 ±0.37	1.91 ±0.28
65-74 (n=79)	1.78 ±0.41	1.84 ±0.37	1.86 ±0.35	1.76 ±0.43	1.89 ±0.32
≥75 (n=66)	1.77 ±0.42	1.71 ±0.46	1.86 ±0.35	1.68 ±0.47	1.95 ±0.21
Tests auf Varianzhomogenität	-	-	-	-	-
ANOVA	F=0.808 p=.447	F=1.622 p=.200	F=1.006 p=.367	F=2.460 p=.088	F=1.097 p=.336
Effektstärke	η²=0.01	η²=0.02	η²=0.02	η²=0.01	η²=0.01
Brown-Forsythe-Test	p=.449	p=.206	p=.369	p=.089	p=.323
Welch-Test	p=.472	p=.188	p=.414	p=.083	p=.281

Fortsetzung:

Altersgruppen	PL des DT				
	kp16	kp17	kp18	kp19	kp20
≤64 (n=70)	1.76 ±0.43	1.83 ±0.38	1.61 ±0.49	1.89 ±0.32	1.89 ±0.32
65-74 (n=79)	1.76 ±0.43	1.90 ±0.30	1.63 ±0.49	1.86 ±0.35	1.90 ±0.30
≥75 (n=66)	1.85 ±0.36	1.82 ±0.39	1.67 ±0.48	1.91 ±0.29	1.92 ±0.27
Tests auf Varianzhomogenität	-	-	-	-	-
ANOVA	F=1.100 p=.335	F=1.126 p=.326	F=0.204 p=.816	F=0.407 p=.666	F=0.292 p=.747
Effektstärke	η²=0.01	η²=0.01	η²=0.00	η²=0.00	η²=0.00
Brown-Forsythe-Test	p=.330	p=.335	p=.815	p=.662	p=.745
Welch-Test	p=.289	p=.287	p=.815	p=.661	p=.731

Anmerkungen. DT = Distress Thermometer, ep = emotionale Probleme, fp = familiäre Probleme, kp = körperliche Probleme, n = Teilstichprobenumfang, p = Signifikanzniveau, PL = Problemliste, pp = praktische Probleme, sb = spirituelle/ religiöse Belange.

Tabelle 41

Faktor Alter in der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Altersgruppen	DT-Belastungsskala
≤64 (n=70)	6.23 ±2.58
65-74 (n=79)	5.80 ±2.23
≥75 (n=66)	5.71 ±2.47
Test auf Varianzhomogenität	p= .491
ANOVA	F=0.910 p= .404
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.01
Brown-Forsythe-Test	p= .408
Welch-Test	p= .436

Anmerkungen. DT = Distress Thermometer, F = Streuung der Varianzen, n = Teilstichprobenumfang, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau.

Tabelle 42

Faktor Geschlecht in der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Geschlecht	PL des DT				
	pp1	pp2	pp3	pp4	pp5
Männlich (n=125)	1.96 ±0.20	1.96 ±0.20	1.97 ±0.18	1.94 ±0.25	1.98 ±0.13
Weiblich (n=90)	1.91 ±0.29	1.98 ±0.15	2.00 ±0.00	1.98 ±0.15	2.00 ±0.00
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=8.994 p=.003	F=2.119 p=.147	F=12.610 p<.001	F=8.687 p=.004	F=5.992 p=.015
Varianzen gleich	p=.139	p=.471	p=.087	p=.153	p=.230
Varianzen ungleich	p=.164	p=.451	p=.045	p=.123	p=.158
Effektstärke	d=0.21	d=-0.10	d=-0.24	d=-0.20	d=-0.17

Fortsetzung:

Geschlecht	PL des DT			
	fp1	fp2	sb1	sb2
Männlich (n=125)	1.96 ±0.20	1.98 ±0.15	2.00 ±0.00	1.98 ±0.13
Weiblich (n=90)	1.93 ±0.25	1.93 ±0.25	2.00 ±0.00	1.98 ±0.15
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=3.060 p=.082	F=9.783 p=.002	-	F=0.440 p=.508
Varianzen gleich	p=.384	p=.124	-	p=.740
Varianzen ungleich	p=.402	p=.154	-	p=.747
Effektstärke	d=0.12	d=0.21	-	d=0.05

Fortsetzung:

Geschlecht	PL des DT				
	ep1	ep2	ep3	ep4	ep5
Männlich (n=125)	1.58 ±0.50	1.68 ±0.47	1.70 ±0.46	1.96 ±0.20	1.82 ±0.38
Weiblich (n=90)	1.49 ±0.50	1.48 ±0.50	1.48 ±0.50	1.83 ±0.38	1.68 ±0.47
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=2.468 p=.118	F=12.714 p<.001	F=17.210 p<.001	F=46.805 p<.001	F=23.769 p<.001
Varianzen gleich	p=.169	p=.003	p<.001	p=.002	p=.013
Varianzen ungleich	p=.170	p=.003	p<.001	p=.004	p=.016
Effektstärke	d=0.19	d=0.42	d=0.47	d=0.44	d=0.35

Fortsetzung:

Geschlecht	PL des DT				
	kp1	kp2	kp3	kp4	kp5
Männlich (n=125)	1.46 ±0.50	1.78 ±0.41	1.46 ±0.50	1.47 ±0.50	1.35 ±0.48
Weiblich (n=90)	1.34 ±0.48	1.69 ±0.47	1.40 ±0.49	1.37 ±0.49	1.42 ±0.50
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=10.010 p=.002	F=9.412 p=.002	F=3.295 p=.071	F=8.128 p=.005	F=3.699 p=.056
Varianzen gleich	p=.102	p=.116	p=.353	p=.125	p=.298
Varianzen ungleich	p=.099	p=.123	p=.352	p=.123	p=.301
Effektstärke	d=0.23	d=0.22	d=0.13	d=0.21	d=-0.14

Fortsetzung:

Geschlecht	PL des DT				
	kp6	kp7	kp8	kp9	kp10
Männlich (n=125)	1.79 ±0.41	1.90 ±0.31	1.64 ±0.48	1.90 ±0.30	1.75 ±0.43
Weiblich (n=90)	1.74 ±0.44	1.78 ±0.42	1.81 ±0.39	1.91 ±0.29	1.62 ±0.49
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=2.610 p=.108	F=23.363 p<.001	F=34.968 p<.001	F=0.125 p=.724	F=14.633 p<.001
Varianzen gleich	p=.415	p=.018	p=.006	p=.860	p=.041
Varianzen ungleich	p=.420	p=.024	p=.005	p=.860	p=.045
Effektstärke	d=0.11	d=0.33	d=-0.38	d=-0.02	d=0.28

Fortsetzung:

Geschlecht	PL des DT				
	kp11	kp12	kp13	kp14	kp15
Männlich (n=125)	1.78 ±0.41	1.78 ±0.42	1.82 ±0.39	1.74 ±0.44	1.90 ±0.30
Weiblich (n=90)	1.71 ±0.46	1.77 ±0.43	1.87 ±0.34	1.80 ±0.40	1.93 ±0.25
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=5.734 p=.018	F=0.102 p=.750	F=4.075 p=.045	F=4.952 p=.027	F=2.383 p=.124
Varianzen gleich	p=.223	p=.873	p=.323	p=.279	p=.446
Varianzen ungleich	p=.231	p=.873	p=.313	p=.271	p=.434
Effektstärke	d=0.17	d=0.02	d=-0.14	d=-0.15	d=-0.11

Fortsetzung:

Geschlecht	PL des DT				
	kp16	kp17	kp18	kp19	kp20
Männlich (n=125)	1.81 ±0.40	1.86 ±0.34	1.63 ±0.48	1.91 ±0.28	1.86 ±0.34
Weiblich (n=90)	1.76 ±0.43	1.83 ±0.38	1.64 ±0.48	1.84 ±0.36	1.96 ±0.21
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=3.328 p=.070	F=1.528 p=.218	F=0.141 p=.708	F=9.372 p=.002	F=22.907 p<.001
Varianzen gleich	p=.357	p=.535	p=.852	p=.129	p=.026
Varianzen ungleich	p=.365	p=.541	p=.852	p=.145	p=.016
Effektstärke	d=0.13	d=0.09	d=-0.03	d=0.21	d=-0.31

Anmerkungen. d = Maß von Cohen, DT = Distress Thermometer, ep = emotionale Probleme, F = Streuung der Varianzen, fp = familiäre Probleme, kp = körperliche Probleme, n = Teilstichprobenumfang, p = Signifikanzniveau, PL = Problemliste, pp = praktische Probleme, sb = spirituelle/ religiöse Belange.

Tabelle 43

*Faktor Geschlecht in der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Geschlecht	DT-Belastungsskala
Männlich (n=125)	5.82 ±2.41
Weiblich (n=90)	6.04 ±2.45
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=0.000 p=.999
Varianzen gleich	p=.496
Varianzen ungleich	p=.498
Effektstärke	d=-0.9

*Anmerkungen.* d = Maß von Cohen, DT = Distress Thermometer, F = Streuung der Varianzen, n = Teilstichprobenumfang, p = Signifikanzniveau.

Tabelle 44

*Einfluss von Alter und Geschlecht in der Problemliste (PL) des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Geschlecht	Altersgruppen	PL des DT					
		pp1	pp2	pp3	pp4	pp5	fp1
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 2.00 ±0.00	n=35 2.00 ±0.00	n=35 1.89 ±0.32	n=35 1.91 ±0.28	n=35 1.94 ±0.24	n=35 1.94 ±0.24
	65-74 (n=79)	n=49 1.94 ±0.24	n=49 1.92 ±0.28	n=49 2.00 ±0.00	n=49 1.98 ±0.14	n=49 2.00 ±0.00	n=49 1.98 ±0.14
	≥75 (n=66)	n=41 1.95 ±0.22	n=41 1.98 ±0.16	n=41 2.00 ±0.00	n=41 1.90 ±0.30	n=41 2.00 ±0.00	n=41 1.95 ±0.22
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 1.91 ±0.28	n=35 2.00 ±0.00	n=35 2.00 ±0.00	n=35 1.97 ±0.17	n=35 2.00 ±0.00	n=35 1.89 ±0.32
	65-74 (n=79)	n=30 1.93 ±0.25	n=30 1.97 ±0.18	n=30 2.00 ±0.00	n=30 1.97 ±1.83	n=30 2.00 ±0.00	n=30 1.97 ±0.18
	≥75 (n=66)	n=25 1.88 ±0.33	n=25 1.96 ±0.20	n=25 2.00 ±0.00	n=25 2.00 ±0.00	n=25 2.00 ±0.00	n=25 1.96 ±0.20
Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz		p=.003	p<.001	p<.001	p<.001	p<.001	p=.008
Tests der Zwischensubjekteffekte (korrigiertes Modell)		F=0.858 p=.510 η²=0.02	F=1.248 p=.288 η²=0.03	F=4.516 p<.001 η²=0.10	F=1.193 p=.314 η²=0.03	F=2.121 p=.064 η²=0.05	F=0.816 p=.539 η²=0.02
Tests der Zwischensubjekteffekte (Altersgruppen)		F=0.497 p=.609 η²=0.01	F=1.899 p=.152 η²=0.02	F=4.457 p=.013 η²=0.04	F=0.398 p=.672 η²=0.004	F=2.093 p=.126 η²=0.02	F=1.329 p=.267 η²=0.01
Tests der Zwischensubjekteffekte (Geschlecht)		F=2.627 p=.107 η²=0.01	F=0.194 p=.660 η²=0.001	F=4.396 p=.037 η²=0.02	F=2.586 p=.109 η²=0.01	F=2.065 p=.152 η²=0.01	F=0.438 p=.509 η²=0.002
Tests der Zwischensubjekteffekte (Altersgruppen*Geschlecht)		F=0.576 p=.563 η²=0.01	F=0.617 p=.540 η²=0.01	F=4.457 p=.013 η²=0.04	F=1.216 p=.298 η²=0.01	F=2.093 p=.126 η²=0.02	F=0.386 p=.680 η²=0.004
Tests der Zwischensubjekteffekte (Maß für die Modellgüte: das korrigierte R²)		R²=-.003	R²=.006	R²=.076	R²=.004	R²=.026	R²=-.004

Fortsetzung:

Geschlecht	Altersgruppen	PL des DT					
		fp2	sb1	sb2	ep1	ep2	ep3
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 1.97 ±0.17	n=35 2.00 ±0.00	n=36 1.97 ±0.17	n=35 1.63 ±0.49	n=35 1.60 ±0.50	n=35 1.80 ±0.41
	65-74 (n=79)	n=49 2.00 ±0.00	n=49 2.00 ±0.00	n=49 1.98 ±0.14	n=49 1.49 ±0.51	n=49 1.65 ±0.48	n=49 1.61 ±0.49
	≥75 (n=66)	n=41 1.95 ±0.22	n=41 2.00 ±0.00	n=41 2.00 ±0.00	n=41 1.66 ±0.48	n=41 1.78 ±0.42	n=41 1.73 ±0.45
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 1.89 ±0.32	n=35 2.00 ±0.00	n=35 1.97 ±0.17	n=35 1.46 ±0.51	n=35 1.29 ±0.46	n=35 1.29 ±0.46
	65-74 (n=79)	n=30 1.97 ±0.18	n=30 2.00 ±0.00	n=30 1.97 ±0.18	n=30 1.50 ±0.51	n=30 1.57 ±0.50	n=30 1.57 ±0.50
	≥75 (n=66)	n=25 1.96 ±0.20	n=25 2.00 ±0.00	n=25 2.00 ±0.00	n=25 1.52 ±0.51	n=25 1.64 ±0.49	n=25 1.64 ±0.49
Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz		p<.001	-	p=.148	p=.037	p<.001	p<.001
Tests der Zwischensubjekteffekte (korrigiertes Modell)		F=1.402 p=.225 η²=0.03	-	F=0.392 p=.854 η²=0.01	F=1.019 p=.408 η²=0.02	F=4.466 p<.001 η²=0.10	F=5.167 p<.001 η²=0.11
Tests der Zwischensubjekteffekte (Altersgruppen)		F=1.356 p=.260 η²=0.01	-	F=0.898 p=.409 η²=0.01	F=0.608 p=.546 η²=0.01	F=5.436 p=.005 η²=0.05	F=1.590 p=.206 η²=0.02
Tests der Zwischensubjekteffekte (Geschlecht)		F=1.738 p=.189 η²=0.01	-	F=0.051 p=.821 η²=0.000	F=2.058 p=.153 η²=0.01	F=7.462 p=.007 η²=0.03	F=11.114 p<.001 η²=0.05
Tests der Zwischensubjekteffekte (Altersgruppen*Geschlecht)		F=0.930 p=.396 η²=0.01	-	F=0.053 p=.948 η²=0.001	F=0.678 p=.509 η²=0.01	F=1.123 p=.327 η²=0.01	F=5.362 p=.005 η²=0.05
Tests der Zwischensubjekteffekte (Maß für die Modellgüte: das korrigierte R²)		R²=.009	-	R²=-.014	R²=.000	R²=.075	R²=.089

Fortsetzung:

Geschlecht	Altersgruppen	PL des DT					
		ep4	ep5	kp1	kp2	kp3	kp4
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 1.97 ±0.17	n=35 1.86 ±0.36	n=35 1.34 ±0.48	n=35 1.83 ±0.38	n=35 1.51 ±0.51	n=35 1.43 ±0.50
	65-74 (n=79)	n=49 1.96 ±0.20	n=49 1.80 ±0.41	n=49 1.53 ±0.50	n=49 1.84 ±0.37	n=49 1.43 ±0.50	n=49 1.45 ±0.50
	≥75 (n=66)	n=41 1.95 ±0.22	n=41 1.83 ±0.38	n=41 1.46 ±0.51	n=41 1.68 ±0.47	n=41 1.46 ±0.51	n=41 1.54 ±0.51
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 1.71 ±0.46	n=35 1.46 ±0.51	n=35 1.20 ±0.41	n=35 1.69 ±0.47	n=35 1.14 ±0.36	n=35 1.29 ±0.46
	65-74 (n=79)	n=30 1.93 ±0.25	n=30 1.80 ±0.41	n=30 1.47 ±0.51	n=30 1.77 ±0.43	n=30 1.57 ±0.50	n=30 1.43 ±0.50
	≥75 (n=66)	n=25 1.88 ±0.33	n=25 1.84 ±0.37	n=25 1.40 ±0.50	n=25 1.60 ±0.50	n=25 1.56 ±0.51	n=25 1.40 ±0.50
Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz		p<.001	p<.001	p<.001	p<.001	p<.001	p<.001
Tests der Zwischensubjektffekte (korrigiertes Modell)		F=4.316 p<.001 η²=0.10	F=4.800 p<.001 η²=0.10	F=2.227 p=.053 η²=0.05	F=1.565 p=.171 η²=0.04	F=3.560 p=.004 η²=0.08	F=1.004 p=.417 η²=0.02
Tests der Zwischensubjektffekte (Altersgruppen)		F=2.556 p=.080 η²=0.02	F=3.574 p=.030 η²=0.03	F=4.115 p=.018 η²=0.04	F=2.401 p=.093 η²=0.02	F=3.068 p=.049 η²=0.03	F=0.924 p=.398 η²=0.01
Tests der Zwischensubjektffekte (Geschlecht)		F=9.099 p=.003 η²=0.04	F=5.070 p=.025 η²=0.02	F=1.764 p=.186 η²=0.01	F=2.645 p=.105 η²=0.01	F=0.457 p=.500 η²=0.002	F=2.020 p=.157 η²=0.01
Tests der Zwischensubjektffekte (Altersgruppen*Geschlecht)		F=3.374 p=.036 η²=0.03	F=5.743 p=.004 η²=0.05	F=0.153 p=.858 η²=0.001	F=0.141 p=.869 η²=0.001	F=6.001 p=.003 η²=0.05	F=0.374 p=.688 η²=0.004
Tests der Zwischensubjektffekte (Maß für die Modellgüte: das korrigierte R²)		R²=.072	R²=.082	R²=.028	R²=.013	R²=.056	R²=.000

Fortsetzung:

Geschlecht	Altersgruppen	PL des DT					
		kp5	kp6	kp7	kp8	kp9	kp10
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 1.51 ±0.51	n=35 1.89 ±0.32	n=35 1.97 ±0.17	n=35 1.74 ±0.44	n=35 1.94 ±0.24	n=5 1.89 ±0.32
	65-74 (n=79)	n=49 1.29 ±0.46	n=49 1.82 ±0.39	n=49 1.92 ±0.28	n=49 1.63 ±0.49	n=49 1.92 ±0.28	n=49 1.69 ±0.47
	≥75 (n=66)	n=41 1.29 ±0.46	n=41 1.68 ±0.47	n=41 1.80 ±0.40	n=41 1.56 ±0.50	n=41 1.85 ±0.36	n=41 1.71 ±0.46
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 1.31 ±0.47	n=35 1.57 ±0.50	n=35 1.69 ±0.47	n=35 1.80 ±0.41	n=35 1.97 ±0.17	n=35 1.51 ±0.51
	65-74 (n=79)	n=30 1.57 ±0.50	n=30 1.83 ±0.38	n=30 1.77 ±0.43	n=30 1.80 ±0.41	n=30 1.90 ±0.31	n=30 1.70 ±0.47
	≥75 (n=66)	n=25 1.40 ±0.50	n=25 1.88 ±0.33	n=25 1.92 ±0.28	n=25 1.84 ±0.37	n=25 1.84 ±0.37	n=25 1.68 ±0.48
Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz		p=.020	p<.001	p<.001	p<.001	p<.001	p<.001
Tests der Zwischensubjektffekte (korrigiertes Modell)		F=2.245 p=.051 η²=0.05	F=3.195 p=.008 η²=0.07	F=3.400 p=.006 η²=0.08	F=2.183 p=.057 η²=0.05	F=1.008 p=.414 η²=0.02	F=2.364 p=.041 η²=0.05
Tests der Zwischensubjektffekte (Altersgruppen)		F=0.529 p=.590 η²=0.01	F=0.995 p=.371 η²=0.01	F=0.153 p=.858 η²=0.001	F=0.469 p=.626 η²=0.004	F=2.367 p=.096 η²=0.02	F=0.003 p=.997 η²=0.000
Tests der Zwischensubjektffekte (Geschlecht)		F=0.878 p=.350 η²=0.004	F=0.341 p=.560 η²=0.002	F=4.795 p=.030 η²=0.02	F=7.210 p=.008 η²=0.03	F=0.001 p=.977 η²=0.000	F=4.283 p=.040 η²=0.02
Tests der Zwischensubjektffekte (Altersgruppen*Geschlecht)		F=4.612 p=.011 η²=0.04	F=6.689 p=.002 η²=0.06	F=5.491 p=.005 η²=0.05	F=1.011 p=.366 η²=0.01	F=0.138 p=.871 η²=0.001	F=3.721 p=.026 η²=0.03
Tests der Zwischensubjektffekte (Maß für die Modellgüte: das korrigierte R²)		R²=.028	R²=.049	R²=.053	R²=.027	R²=.000	R²=.031

Fortsetzung:

Geschlecht	Altersgruppen	PL des DT					
		kp11	kp12	kp13	kp14	kp15	kp16
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 1.77 ±0.43	n=35 1.80 ±0.41	n=35 1.80 ±0.41	n=35 1.89 ±0.32	n=35 1.89 ±0.32	n=35 1.86 ±0.36
	65-74 (n=79)	n=49 1.84 ±0.37	n=49 1.86 ±0.35	n=49 1.86 ±0.35	n=49 1.71 ±0.46	n=49 1.90 ±0.31	n=49 1.78 ±0.42
	≥75 (n=66)	n=41 1.73 ±0.45	n=41 1.66 ±0.48	n=41 1.78 ±0.42	n=41 1.63 ±0.49	n=41 1.93 ±0.26	n=41 1.80 ±0.40
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 1.63 ±0.49	n=35 1.71 ±0.46	n=35 1.77 ±0.43	n=35 1.80 ±0.41	n=35 1.94 ±0.24	n=35 1.66 ±0.48
	65-74 (n=79)	n=30 1.70 ±0.47	n=30 1.80 ±0.41	n=30 1.87 ±0.35	n=30 1.83 ±0.38	n=30 1.87 ±0.35	n=30 1.73 ±0.45
	≥75 (n=66)	n=25 1.84 ±0.37	n=25 1.80 ±0.41	n=25 2.00 ±0.00	n=25 1.76 ±0.44	n=25 2.00 ±0.00	n=25 1.92 ±0.28
Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz		p<.001	p<.001	p<.001	p<.001	p=.002	p<.001
Tests der Zwischensubjektffekte (korrigiertes Modell)		F=1.283 p=.272 η²=0.03	F=1.217 p=.302 η²=0.03	F=1.538 p=.179 η²=0.04	F=1.700 p=.136 η²=0.04	F=0.847 p=.518 η²=0.02	F=1.572 p=.169 η²=0.04
Tests der Zwischensubjektffekte (Altersgruppen)		F=0.755 p=.471 η²=0.01	F=1.040 p=.355 η²=0.01	F=1.458 p=.235 η²=0.01	F=1.955 p=.144 η²=0.02	F=1.447 p=.238 η²=0.01	F=1.484 p=.229 η²=0.01
Tests der Zwischensubjektffekte (Geschlecht)		F=0.903 p=.343 η²=0.004	F=0.000 p=.994 η²=0.000	F=1.695 p=.194 η²=0.01	F=0.808 p=.370 η²=0.004	F=0.723 p=.396 η²=0.003	F=0.552 p=.458 η²=0.003
Tests der Zwischensubjektffekte (Altersgruppen*Geschlecht)		F=1.802 p=.167 η²=0.02	F=1.414 p=.245 η²=0.01	F=2.144 p=.120 η²=0.02	F=1.398 p=.249 η²=0.01	F=0.722 p=.487 η²=0.01	F=2.454 p=.088 η²=0.02
Tests der Zwischensubjektffekte (Maß für die Modellgüte: das korrigierte R²)		R²=.007	R²=.005	R²=.012	R²=.016	R²=-.004	R²=.013

Fortsetzung:

Geschlecht	Altersgruppen	PL des DT			
		kp17	kp18	kp19	kp20
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 1.94 ±0.24	n=35 1.69 ±0.47	n=35 1.97 ±0.17	n=35 1.89 ±0.32
	65-74 (n=79)	n=49 1.88 ±0.33	n=49 1.59 ±0.50	n=49 1.86 ±0.35	n=49 1.84 ±0.37
	≥75 (n=66)	n=41 1.78 ±0.42	n=41 1.63 ±0.49	n=41 1.93 ±0.26	n=41 1.88 ±0.33
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 1.71 ±0.46	n=35 1.54 ±0.51	n=35 1.80 ±0.41	n=35 1.89 ±0.32
	65-74 (n=79)	n=30 1.93 ±0.25	n=30 1.70 ±0.47	n=30 1.87 ±0.35	n=30 2.00 ±0.00
	≥75 (n=66)	n=25 1.88 ±0.33	n=25 1.72 ±0.46	n=25 1.88 ±0.33	n=25 2.00 ±0.00
Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz		p<.001	p=.050	p<.001	p<.001
Tests der Zwischensubjektffekte (korrigiertes Modell)		F=2.286 p=.047 η²=0.05	F=0.671 p=.646 η²=0.02	F=1.236 p=.293 η²=0.03	F=1.792 p=.116 η²=0.04
Tests der Zwischensubjektffekte (Altersgruppen)		F=1.116 p=.330 η²=0.01	F=0.278 p=.758 η²=0.003	F=0.290 p=.749 η²=0.003	F=0.554 p=.576 η²=0.01
Tests der Zwischensubjektffekte (Geschlecht)		F=0.248 p=.619 η²=0.001	F=0.064 p=.801 η²=0.000	F=2.421 p=.121 η²=0.01	F=5.339 p=.022 η²=0.03
Tests der Zwischensubjektffekte (Altersgruppen*Geschlecht)		F=4.399 p=.013 η²=0.04	F=1.443 p=.239 η²=0.01	F=1.490 p=.228 η²=0.01	F=1.472 p=.232 η²=0.01
Tests der Zwischensubjektffekte (Maß für die Modellgüte: das korrigierte R²)		R²=.029	R²=-.008	R²=-.005	R²=.018

Anmerkungen. DT = Distress Thermometer, ep = emotionale Probleme, F = Streuung der Varianzen, fp = familiäre Probleme, kp = körperliche Probleme, n = Teilstichprobenumfang, η² = Eta-Quadrat, PL = Problemliste, pp = praktische Probleme, R² = Maß für die Modellgüte, sb = spirituelle/ religiöse Belange.

Tabelle 45

*Einfluss von Alter und Geschlecht in der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Geschlecht	Altersgruppen	DT-Belastungsskala
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 5.91 ±2.59
	65-74 (n=79)	n=49 5.67 ±2.32
	≥75 (n=66)	n=41 5.90 ±2.40
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 6.54 ±2.71
	65-74 (n=79)	n=30 6.00 ±2.08
	≥75 (n=66)	n=25 5.40 ±2.61
Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz		p=.734
Tests der Zwischensubjekteffekte (korrigiertes Modell)		F=0.798 p=.552 η <sup>2</sup> =0.02
Tests der Zwischensubjekteffekte (Altersgruppen)		F=0.989 p=.374 η <sup>2</sup> =0.01
Tests der Zwischensubjekteffekte (Geschlecht)		F=0.198 p=.657 η <sup>2</sup> =0.001
Tests der Zwischensubjekteffekte (Altersgruppen*Geschlecht)		F=0.946 p=.390 η <sup>2</sup> =0.01
Tests der Zwischensubjekteffekte (Maß für die Modellgüte)		R <sup>2</sup> =-.005

*Anmerkungen.* DT = Distress Thermometer, F = Streuung der Varianzen, n = Teilstichprobenumfang, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau, R<sup>2</sup> = Maß für die Modellgüte.

Tabelle 46

Häufigkeitsverteilung der Items des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Item-Beschreibung	Überhaupt nicht		Ein wenig		Ziemlich		Stark		Sehr stark	
		H	%	H	%	H	%	H	%	H	%
1	Ich suche in Büchern, Zeitschriften oder dem Internet nach Informationen über meine Erkrankung	75	34.9	66	30.7	23	10.7	31	14.4	20	9.3
2	Ich besuche andere Menschen oder lade sie zu mir ein	60	27.9	59	27.4	38	17.7	44	20.5	14	6.5
3	Ich versuche, Abstand und Ruhe zu gewinnen	22	10.2	43	20.0	60	27.9	63	29.3	27	12.6
4	Ich mache Pläne und halte mich daran	33	15.3	36	16.7	59	27.4	65	30.2	22	10.2
5	Ich hänge Wunschträumen nach	106	49.3	50	23.3	31	14.4	17	7.9	11	5.1
6	Ich löse Schritt für Schritt die Probleme, die auf mich zukommen	11	5.1	27	12.6	54	25.1	86	40.0	37	17.2
7	Ich versuche, mich abzulenken und zu erholen	10	4.7	21	9.8	50	23.3	96	44.7	38	17.7
8	Ich tausche mit anderen Patientinnen und Patienten Erfahrungen im Umgang mit der Krankheit aus	82	38.1	60	27.9	38	17.7	24	11.2	11	5.1
9	Ich besinne mich auf meine früheren Erfahrungen mit Schicksalsschlägen	71	33.0	57	26.5	34	15.8	39	18.1	14	6.5
10	Ich informiere mich über alternative Heil- und Behandlungsmethoden	89	41.4	57	26.5	28	13.0	29	13.5	12	5.6
11	Ich sammle mich innerlich durch Gebete, Meditation oder durch einen intensiven Kontakt zur Natur	102	47.4	42	19.5	23	10.7	36	16.7	12	5.6
12	Ich versuche, meine Probleme aktiv anzugehen	10	4.7	31	14.4	62	28.8	71	33.0	41	19.1
13	Ich will nicht wahrnehmen, wie es um mich steht	95	44.2	59	27.4	32	14.9	21	9.8	8	3.7
14	Ich informiere mich umfassend über meine Krankheit	34	15.8	50	23.3	50	23.3	57	26.5	24	11.2
15	Ich beginne, mich innerlich anderen Menschen gegenüber zu öffnen	34	15.8	61	28.4	61	28.4	49	22.8	10	4.7
16	Ich befolge sehr genau den ärztlichen Rat	2	0.9	3	1.4	25	11.6	81	37.7	104	48.4
17	Ich verleve mit anderen Menschen sehr schöne Stunden	8	3.7	37	17.2	43	20.0	72	33.5	55	25.6
18	Ich beginne, mich selbst auch einmal zu verwöhnen	30	14.0	53	24.7	63	29.3	43	20.0	26	12.1
19i	Ich bin skeptisch, ob ich wirklich gut medizinisch behandelt werde	3	1.4	16	7.4	32	14.9	59	27.4	105	48.8
20	Ich suche Kontakt zu anderen Menschen, die Ähnliches erlebt haben	118	54.9	55	25.6	24	11.2	14	6.5	4	1.9

Fortsetzung:

Item	Item-Beschreibung	Überhaupt nicht		Ein wenig		Ziemlich		Stark		Sehr stark	
		H	%	H	%	H	%	H	%	H	%
21	Ich reagiere gereizt und ungeduldig auf andere Menschen	128	59.5	62	28.8	22	10.2	2	0.9	1	0.5
22	Ich mache mir selber Mut	12	5.6	31	14.4	51	23.7	86	40.0	35	16.3
23	Ich lebe einfach weiter, als wäre nichts geschehen	45	20.9	51	23.7	60	27.9	42	19.5	17	7.9
24	Ich vertraue meinen Ärzten	3	1.4	10	4.7	36	16.7	80	37.2	86	40.0
25	Ich beginne, mich selbst zu bemitleiden	165	76.7	40	18.6	9	4.2	1	0.5	0	0.0
26	Ich beginne, meine Situation realistisch zu beurteilen und danach zu handeln	11	5.1	20	9.3	58	27.0	87	40.5	39	18.1
27	Ich versuche herauszufinden, wie ich mich gut mit meiner Krankheit arrangieren kann	18	8.4	30	14.0	56	26.0	78	36.3	33	15.3
28	Ich beginne, in der Krankheit einen Sinn zu sehen	145	67.4	34	15.8	27	12.6	9	4.2	0	0.0
29	Ich ziehe mich von anderen Menschen zurück	133	61.9	50	23.3	14	6.5	14	6.5	4	1.9
30	Ich beginne, anderen Menschen meine Gefühle zu zeigen	57	26.5	82	38.1	46	21.4	25	11.6	5	2.3
31	Ich bete und suche Trost im Glauben	162	75.3	28	13.0	10	4.7	10	4.7	5	2.3
32	Ich gehe mit Freunden aus	70	32.6	59	27.4	41	19.1	36	16.7	9	4.2
33i	Ich misstrauere den Ärzten und lasse die Diagnose überprüfen	0	0.0	5	2.3	4	1.9	23	10.7	183	85.1
34	Ich nehme die Hilfe anderer Menschen an	8	3.7	33	15.3	67	31.2	82	38.1	25	11.6
35	Ich bin ärgerlich oder zornig auf mein Schicksal	122	56.7	58	27.0	22	10.2	6	2.8	7	3.3
36	Ich suche Erfolge und Selbstbestätigung	74	34.4	55	25.6	44	20.5	30	14.0	12	5.6
37	Ich beginne, die Krankheit als Schicksal anzunehmen	76	35.3	47	21.9	42	19.5	39	18.1	11	5.1
38	Ich mache aktiv neue Bekanntschaften oder frische alte Bekanntschaften wieder auf	91	42.3	58	27.0	37	17.2	23	10.7	6	2.8
39	Ich spiele die Bedeutung und Tragweite herunter	119	55.3	60	27.9	26	12.1	7	3.3	3	1.4
40	Ich beginne nachzudenken und zu grübeln	66	30.7	81	37.7	37	17.2	27	12.6	4	1.9
41	Ich habe viel Vertrauen in meine medizinische Behandlung	3	1.4	10	4.7	46	21.4	97	45.1	59	27.4
42	Ich finde meine innere Stärke wieder	24	11.2	40	18.6	79	36.7	54	25.1	18	8.4
43	Ich denke einfach nicht mehr an meine Krankheit	43	20.0	80	37.2	46	21.4	36	16.7	10	4.7
44	Ich versuche, anderen Menschen zu helfen	25	11.6	47	21.9	57	26.5	67	31.2	19	8.8
45	Ich lasse mich gerne umsorgen	35	16.3	68	31.6	49	22.8	50	23.3	13	6.0

Anmerkungen. H = Häufigkeit, i = invertiert.

Tabelle 47

Deskriptive Itemanalyse des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Item-Beschreibung	I	M ±SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz	p <sub>i</sub>	r <sub>it</sub>
<b>Skala Handelndes problemorientiertes Coping (HPC)</b>										
4	Ich mache Pläne und halte mich daran	nein	2.03 ±1.22	nein	<.001	-0.23	-0.92	1.50	51	.53
6	Ich löse Schritt für Schritt die Probleme, die auf mich zukommen	nein	2.52 ±1.08	nein	<.001	-0.55	-0.28	1.16	63	.49
12	Ich versuche, meine Probleme aktiv anzugehen	nein	2.47 ±1.10	nein	<.001	-0.36	-0.55	1.20	62	.52
26	Ich beginne, meine Situation realistisch zu beurteilen und danach zu handeln	nein	2.57 ±1.05	nein	<.001	-0.63	0.00	1.11	64	.47
27	Ich versuche herauszufinden, wie ich mich gut mit meiner Krankheit arrangieren kann	nein	2.36 ±1.15	nein	<.001	-0.47	-0.54	1.33	59	.53
<b>Skala Abstand und Selbstaufbau (AUS)</b>										
3	Ich versuche, Abstand und Ruhe zu gewinnen	nein	2.14 ±1.18	nein	<.001	-0.19	-0.83	1.39	53	.17
7	Ich versuche, mich abzulenken und zu erholen	nein	2.61 ±1.04	nein	<.001	-0.72	0.12	1.07	65	.41
18	Ich beginne, mich selbst auch einmal zu verwöhnen	nein	1.92 ±1.22	nein	<.001	0.10	-0.89	1.49	48	.58
22	Ich mache mir selber Mut	nein	2.47 ±1.10	nein	<.001	-0.52	-0.41	1.20	62	.51
36	Ich suche Erfolge und Selbstbestätigung	nein	1.31 ±1.23	nein	<.001	0.57	-0.75	1.52	33	.51
<b>Skala Informationssuche und Erfahrungsaustausch (IE)</b>										
1	Ich suche in Büchern, Zeitschriften oder dem Internet nach Informationen über meine Erkrankung	nein	1.33 ±1.33	nein	<.001	0.72	-0.74	1.77	33	.30
8	Ich tausche mit anderen Patientinnen und Patienten Erfahrungen im Umgang mit der Krankheit aus	nein	1.17 ±1.20	nein	<.001	0.78	-0.40	1.44	29	.45
10	Ich informiere mich über alternative Heil- und Behandlungsmethoden	nein	1.15 ±1.25	nein	<.001	0.81	-0.51	1.57	35	.41
14	Ich informiere mich umfassend über meine Krankheit	nein	1.94 ±1.26	nein	<.001	-0.03	-1.07	1.58	48	.49
20	Ich suche Kontakt zu anderen Menschen, die Ähnliches erlebt haben	nein	0.75 ±1.02	nein	<.001	1.33	1.05	1.03	19	.46
<b>Skala Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr (BWB)</b>										
5	Ich hänge Wunschträumen nach	nein	0.96 ±1.19	nein	<.001	1.09	0.19	1.42	24	.36
13	Ich will nicht wahrnehmen, wie es um mich steht	nein	1.01 ±1.15	nein	<.001	0.96	-0.04	1.32	25	.12
23	Ich lebe einfach weiter, als wäre nichts geschehen	nein	1.70 ±1.23	nein	<.001	0.17	-0.94	1.50	42	.11
39	Ich spiele die Bedeutung und Tragweite herunter	nein	0.67 ±0.91	nein	<.001	1.41	1.70	0.83	17	.17
43	Ich denke einfach nicht mehr an meine Krankheit	nein	1.49 ±1.13	nein	<.001	0.45	-0.64	1.27	37	.18

Fortsetzung:

Item	Item-Beschreibung	I	M ±SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz	p <sub>i</sub>	r <sub>it</sub>
<b>Skala Depressive Verarbeitung (DV)</b>										
21	Ich reagiere gereizt und ungeduldig auf andere Menschen	nein	0.54 ±0.75	nein	<.001	1.39	1.89	0.57	13	.07
25	Ich beginne, mich selbst zu bemitleiden	nein	0.28 ±0.56	nein	<.001	2.03	3.88	0.32	7	.15
29	Ich ziehe mich von anderen Menschen zurück	nein	0.63 ±1.00	nein	<.001	1.67	2.08	0.98	16	-.09
35	Ich bin ärgerlich oder zornig auf mein Schicksal	nein	0.69 ±0.99	nein	<.001	1.65	2.47	0.98	17	.21
40	Ich beginne nachzudenken und zu grübeln	nein	1.17 ±1.06	nein	<.001	0.67	-0.39	1.12	29	.13
<b>Skala Bereitschaft zur Annahme von Hilfe (BAH)</b>										
9	Ich besinne mich auf meine früheren Erfahrungen mit Schicksalsschlägen	nein	1.39 ±1.29	nein	<.001	0.51	-0.97	1.66	28	.35
15	Ich beginne, mich innerlich anderen Menschen gegenüber zu öffnen	nein	1.72 ±1.12	nein	<.001	0.09	-0.87	1.26	43	.47
30	Ich beginne, anderen Menschen meine Gefühle zu zeigen	nein	1.25 ±1.05	nein	<.001	0.59	-0.34	1.10	31	.39
34	Ich nehme die Hilfe anderer Menschen an	nein	2.39 ±1.00	nein	<.001	-0.36	-0.36	1.00	60	.43
45	Ich lasse mich gerne umsorgen	nein	1.71 ±1.17	nein	<.001	0.19	-0.95	1.37	43	.31
<b>Skala Aktive Suche nach sozialer Einbindung (ASS)</b>										
2	Ich besuche andere Menschen oder lade sie zu mir ein	nein	1.50 ±1.27	nein	<.001	0.37	-1.06	1.62	38	.35
17	Ich verbringe mit anderen Menschen sehr schöne Stunden	nein	2.60 ±1.15	nein	<.001	-0.45	-0.78	1.33	65	.45
32	Ich gehe mit Freunden aus	nein	1.33 ±1.21	nein	<.001	0.50	-0.87	1.46	33	.34
38	Ich mache aktiv neue Bekanntschaften oder frische alte Bekanntschaften wieder auf	nein	1.05 ±1.13	nein	<.001	0.83	-0.30	1.28	26	.48
44	Ich versuche, anderen Menschen zu helfen	nein	2.04 ±1.16	nein	<.001	-0.18	-0.88	1.35	51	.35
<b>Skala Vertrauen in die ärztliche Kunst (VIÄ)</b>										
16	Ich befolge sehr genau den ärztlichen Rat	nein	3.31 ±0.80	nein	<.001	-1.23	1.85	0.65	83	.39
19	Ich bin skeptisch, ob ich wirklich gut medizinisch behandelt werde	ja	3.15 ±1.02	nein	<.001	-1.05	0.26	1.04	79	-.10
24	Ich vertraue meinen Ärzten	nein	3.10 ±0.94	nein	<.001	-0.96	0.60	0.87	77	.31
33	Ich misstrauere den Ärzten und lasse die Diagnose überprüfen	ja	3.79 ±0.59	nein	<.001	-3.24	11.01	0.35	95	.01
41	Ich habe viel Vertrauen in meine medizinische Behandlung	nein	2.93 ±0.89	nein	<.001	-0.73	0.50	0.80	73	.24
<b>Skala Erarbeiten eines inneren Halts (EIH)</b>										
11	Ich sammle mich innerlich durch Gebete, Meditation oder durch einen intensiven Kontakt zur Natur	nein	1.13 ±1.32	nein	<.001	0.78	-0.79	1.74	29	.34
28	Ich beginne, in der Krankheit einen Sinn zu sehen	nein	0.53 ±0.87	nein	<.001	1.45	0.93	0.76	13	.32
31	Ich bete und suche Trost im Glauben	nein	0.46 ±0.95	nein	<.001	2.27	4.46	0.90	11	.19
37	Ich beginne, die Krankheit als Schicksal anzunehmen	nein	1.36 ±1.27	nein	<.001	0.45	-1.04	1.61	34	.36
42	Ich finde meine innere Stärke wieder	nein	2.01 ±1.11	nein	<.001	-0.14	-0.58	1.22	50	.54

Anmerkungen. I = Invertierung, M = Mittelwert, NV = Normalverteilung, opt. = optisch, p<sub>i</sub> = Schwierigkeitsindex, r<sub>it</sub> = Trennschärfe, SD = Standardabweichung, stat. = statistisch.

Tabelle 48

Item-Interkorrelation des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	1	.01	.12	.19*	.16+	.11	.06	.40**	.20*	.50**	.17+	.12	
2		1	-.03	.32**	.07	.11	.07	.20*	.07	.05	.29**	.08	
3			1	.18*	.11	.30**	.27**	.07	.22**	.06	.08	.10	
4				1	.30**	.42**	.27**	.27**	.22**	.20*	.21*	.42**	
5					1	.12	.09	.26**	.28**	.27**	.15+	.12	
6						1	.44**	.17+	.17+	.16+	.13	.56**	
7							1	.24**	.17+	.14+	.16+	.39**	
8								1	.29**	.38**	.12	.18*	
9									1	.39**	.13	.18*	
10										1	.33**	.23**	
11											1	.23**	
12												1	
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19i													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33i													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													
41													
42													
43													
44													
45													

Fortsetzung:

Item	13	14	15	16	17	18	19i	20	21	22	23
1	.05	.61**	.11	.02	.02	.20*	-.14+	.36**	.05	.12	-.22**
2	.11	.02	.39**	.12	.45**	.34**	-.08	.19*	.01	.14+	.15+
3	-.01	.11	-.04	.17+	-.07	.06	-.04	.03	.03	.02	-.22**
4	.20	.22**	.20*	.28**	.30**	.42**	-.06	.24**	.08	.31**	.05
5	.25**	.14+	.19*	.08	.13	.20*	-.17+	.29**	.12	.17+	-.01
6	-.10	.19*	.28**	.39**	.33**	.31**	.06	.10	.02	.31**	.03
7	-.11	.20*	.31**	.34**	.17+	.35**	.06	.14+	-.03	.33**	.06
8	.08	.39**	.39**	.10	.10	.28**	-.13	.67**	-.05	.22*	-.08
9	.10	.28**	.14+	.06	.07	.17+	-.13	.28**	.13	.04	-.03
10	.17*	.50**	.14+	.00	.08	.15+	-.29**	.43**	.10	.12	-.07
11	.00	.21*	.13	.04	.23**	.15+	-.12	.09	.13	.17+	.03
12	-.11	.26**	.33**	.30**	.36**	.39**	.02	.18*	-.06	.41**	.14+
13	1	.04	.02	.05	.03	-.01	-.29**	.06	.18*	.08	.19*
14		1	.24**	.20*	.13	.31**	-.07	.38**	.10	.26**	-.13
15			1	.17+	.37**	.38**	-.06	.37**	-.13	.35**	.10
16				1	.21*	.30**	.17+	.03	-.06	.33**	-.00
17					1	.48**	-.07	.07	-.06	.41**	.20*
18						1	.02	.25**	.02	.49**	.01
19i							1	-.14+	-.15+	.08	-.00
20								1	.06	.12	-.02
21									1	-.12	.02
22										1	.10
23											1
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33i											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											

Fortsetzung:

Item	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33i	34
1	-.05	.09	.12	.26**	.13	.09	-.01	.10	.04	-.05	.12
2	.06	-.05	.22**	.15+	.07	-.17+	.30**	.18*	.42**	.04	.29**
3	.02	.12	.09	.07	.11	.17+	-.01	.08	-.12	-.08	.14+
4	.15+	.05	.43**	.37**	.12	-.01	.22**	.10	.19*	.03	.21*
5	.01	.27**	.01	.15+	.16+	.08	.28**	.06	.09	-.05	.07
6	.35**	-.04	.53**	.40**	.09	-.12	.15+	.06	.11	.01	.27**
7	.25**	.02	.26**	.27**	.05	-.02	.20*	.09	.13	.07	.21*
8	.03	.11	.18*	.31**	.20*	.01	.16+	.11	.14+	.03	.18*
9	-.01	.24**	.09	.17+	.20*	.13	.17+	-.03	-.00	-.14+	.11
10	-.10	.17+	.10	.21*	.27**	.13	.10	.18*	.00	-.20*	.10
11	.06	.14+	.10	.15+	.12	.04	.12	.52**	.05	-.11	.08
12	.31**	-.01	.54**	.45**	.09	-.16+	.17+	.12	.17+	.07	.22**
13	-.12	.29**	-.07	-.11	.19*	.13	.02	.08	.02	-.09	-.04
14	.14+	.14+	.21*	.38**	.21*	-.03	.16+	.14+	.14+	-.04	.26**
15	.20*	-.04	.34**	.33**	.10	-.27**	.45**	.17+	.23**	.01	.31**
16	.48**	-.05	.34**	.27**	.08	-.14+	.19*	.05	.16+	.26**	.26**
17	.26**	-.13+	.38**	.31**	-.01	-.31**	.26**	.08	.38**	.06	.22**
18	.22**	.07	.36**	.41**	.19*	-.10	.37**	.00	.41**	.05	.35**
19i	.43**	-.25**	.07	.05	-.15+	-.12	.01	-.16+	.04	.28**	.07
20	-.00	.18*	.22**	.28**	.19*	-.02	.18*	.17+	.17+	-.03	.19*
21	-.16+	.20*	-.02	-.05	.07	.22**	.01	.01	-.05	-.01	-.04
22	.34**	-.10	.44**	.37**	.11	-.24**	.28**	.09	.26**	.14+	.32**
23	.10	-.01	.12	.00	.07	-.05	.10	.06	.13	.05	.07
24	1	-.20*	.31**	.32**	.05	-.17+	.11	-.02	.17+	.24**	.23**
25		1	-.12	-.04	.10	.31**	.10	.07	-.12	-.21*	-.06
26			1	.51**	.00	-.27**	.18*	.02	.13	.10	.29**
27				1	.24**	-.03	.25**	-.05	.11	-.00	.34**
28					1	.15+	.17+	.13	.16+	.01	.22**
29						1	-.03	.20	-.22**	-.18*	-.20*
30							1	.04	.22**	.04	.29**
31								1	.03	-.03	.07
32									1	.08	.23**
33i										1	.07
34											1
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											

Fortsetzung:

Item	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1	.12	.01	.20*	.13	.08	.05	.00	.14 <sup>+</sup>	-.11	.11	.11
2	-.06	.07	.04	.35**	.07	-.05	-.08	.12	.09	.34**	.19*
3	.06	.02	.18*	.06	.07	.07	.04	.13	.02	.04	.14 <sup>+</sup>
4	.05	.30**	.11	.29**	-.01	.07	.13	.35**	.08	.22**	.14 <sup>+</sup>
5	.17 <sup>+</sup>	.20*	.16 <sup>+</sup>	.15 <sup>+</sup>	.17 <sup>+</sup>	.34**	.05	.11	-.03	.06	.23**
6	.02	.34**	.28**	.19*	-.04	-.14 <sup>+</sup>	.23**	.39**	.12	.25**	-.01
7	.00	.25**	.15 <sup>+</sup>	.12	-.15 <sup>+</sup>	-.04	.10	.37**	.14 <sup>+</sup>	.04	.09
8	.14 <sup>+</sup>	.14 <sup>+</sup>	.16 <sup>+</sup>	.25**	.06	.04	.03	.20*	.06	.05	.19*
9	.15 <sup>+</sup>	.14 <sup>+</sup>	.21*	.24**	.11	.20*	-.02	.24**	.03	.11	.07
10	.20*	.11	.21*	.26**	.18*	.22**	-.12	.17 <sup>+</sup>	.03	.15 <sup>+</sup>	.16 <sup>+</sup>
11	.16 <sup>+</sup>	.18*	.16 <sup>+</sup>	.22*	.02	.06	-.02	.22**	-.00	.21*	.06
12	.07	.36**	.25**	.20*	-.01	-.05	.18*	.45**	.04	.20*	.02
13	.30**	.10	.05	.00	.35**	.19*	-.04	.02	.09	-.03	.11
14	.20*	.20*	.20*	.20*	.11	.12	.18*	.33**	-.05	.13	.20*
15	.05	.28**	.12	.24**	.06	-.11	.02	.27**	.14 <sup>+</sup>	.17 <sup>+</sup>	.19*
16	-.01	.19*	.10	.24**	-.01	-.01	.30**	.31**	.02	.10	.17 <sup>+</sup>
17	-.02	.27**	.08	.25**	.05	-.10	.19*	.29**	.17 <sup>+</sup>	.35**	.16 <sup>+</sup>
18	.06	.35**	.09	.25**	-.02	.03	.16 <sup>+</sup>	.38**	.04	.16 <sup>+</sup>	.35**
19i	-.21*	.07	-.03	.04	-.19*	-.25**	.37**	.12	-.04	.01	-.08
20	.21*	.17 <sup>+</sup>	.17 <sup>+</sup>	.34**	.11	.16 <sup>+</sup>	.01	.15 <sup>+</sup>	.04	.12	.24**
21	.20*	.12	.03	.02	.05	.25**	-.09	-.07	.09	.03	.13
22	.05	.33**	.19*	.14 <sup>+</sup>	-.01	-.03	.23**	.42**	.18*	.16 <sup>+</sup>	.17 <sup>+</sup>
23	-.01	.23**	.04	.04	.28**	-.08	.01	.10	.38**	.20*	-.03
24	-.07	.25**	.07	.16 <sup>+</sup>	-.07	-.15 <sup>+</sup>	.59**	.32**	.09	.14 <sup>+</sup>	.04
25	.44**	.10	.14 <sup>+</sup>	-.02	.23**	.43**	-.09	-.07	-.01	-.10	.18*
26	.01	.26**	.25**	.22**	-.01	-.16 <sup>+</sup>	.23**	.33**	.09	.24**	.09
27	.11	.36**	.17 <sup>+</sup>	.22**	.02	.02	.22**	.32**	.01	.20*	.12
28	.10	.18*	.26**	.19*	.03	.18*	.05	.16 <sup>+</sup>	.13	.11	.01
29	.14 <sup>+</sup>	.04	.09	-.11	.07	.27**	-.12	-.21*	-.02	-.16 <sup>+</sup>	-.10
30	.06	.24**	.18*	.16 <sup>+</sup>	.08	.15 <sup>+</sup>	.06	.16 <sup>+</sup>	-.09	.08	.15 <sup>+</sup>
31	.11	.02	.19*	.09	-.06	.07	-.05	.08	.01	.06	-.02
32	-.12	.23**	-.03	.51**	.06	-.07	.20*	.22**	.18*	.30**	.18*
33i	-.16 <sup>+</sup>	-.05	-.00	-.01	-.14 <sup>+</sup>	-.14 <sup>+</sup>	.30**	.07	.03	-.03	-.04
34	.03	.15 <sup>+</sup>	.25**	.28**	-.05	-.01	.17 <sup>+</sup>	.27**	-.00	.18*	.25**
35	1	.26**	.13	.08	.27**	.37**	-.04	.03	-.00	-.14 <sup>+</sup>	.10
36		1	.23**	.32**	.13	.12	.22**	.42**	.14 <sup>+</sup>	.26**	.13
37			1	.12	.09	.11	.07	.28**	.09	.12	.10
38				1	.14 <sup>+</sup>	.04	.17 <sup>+</sup>	.27**	.17 <sup>+</sup>	.35**	.23**
39					1	.21*	-.01	.04	.19*	.08	.15 <sup>+</sup>
40						1	-.07	-.11	-.05	-.08	.24**
41							1	.28**	.10	.10	.07
42								1	.17*	.36**	.11
43									1	.20*	.08
44										1	.10
45											1

Anmerkungen. i = invertiert. \* p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 49

Häufigkeitsverteilung der Skalen des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

EFK- Stanine-Werte	EFK-Skalen																	
	HPC		AUS		IUE		BWB		DV		BAH		ASS		VIÄ		EIH	
	H	%	H	%	H	%	H	%	H	%	H	%	H	%	H	%	H	%
1	4	1.9	8	3.7	21	9.8	5	2.3			2	0.9	20	9.3			8	3.7
2	11	5.1	4	1.9	12	5.6	12	5.6	36	16.7	4	1.9	5	2.3	3	1.4	11	5.1
3	30	14.0	16	7.4	36	16.7	38	17.7			24	11.2	45	20.9	2	0.9	47	21.9
4	28	13.0	35	16.3	37	17.2	29	13.5	67	17.2	34	15.8	40	18.6	4	1.9	26	12.1
5	32	14.9	45	20.9	30	14.0	40	18.6	51	23.7	37	17.2	38	17.7	18	8.4	68	31.6
6	50	23.3	45	20.9	37	17.2	51	23.7	46	21.4	55	25.6	35	16.3	53	24.7	28	13.0
7	31	14.4	38	17.7	22	10.2	21	9.8	33	15.3	34	15.8	23	10.7	47	21.9	18	8.4
8	17	7.9	19	8.8	14	6.5	15	7.0	10	4.7	18	8.4	7	3.3	58	27.0	5	2.3
9	12	5.6	5	2.3	6	2.8	4	1.9	2	0.9	7	3.3	2	0.9	30	14.0	4	1.9

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, H = Häufigkeit, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.

Tabelle 50

*Deskriptive Skalenanalyse der Rohwerte des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK-Skalen	M ±SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz	Median
HPC	2.39 ±0.84	nein	<.001	-0.36	-0.19	0.71	2.60
AUS	2.09 ±0.73	nein	<.001	-0.34	0.47	0.53	2.00
IUE	1.27 ±0.92	nein	<.001	0.59	-0.37	0.84	1.20
BWB	1.17 ±0.66	nein	<.001	0.53	0.07	0.43	1.00
DV	0.66 ±0.57	nein	<.001	0.87	0.24	0.32	0.60
BAH	1.69 ±0.68	nein	<.001	-0.04	-0.46	0.46	1.80
ASS	1.70 ±0.83	nein	.003	0.16	-0.63	0.70	1.60
VIÄ	3.25 ±0.59	nein	<.001	-0.69	0.10	0.35	3.40
EIH	1.10 ±0.68	nein	<.001	0.80	0.66	0.46	1.00

*Anmerkungen.* ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, M = Mittelwert, NV = Normalverteilung, opt. = optisch, SD = Standardabweichung, stat. = statistisch, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.

Tabelle 51

*Skaleninterkorrelation des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK-Skalen	HPC	AUS	IUE	BWB	DV	BAH	ASS	VIÄ	EIH
HPC	1	.65**	.36**	.10	-.06	.43**	.41**	.33**	.41**
AUS		1	.32**	.18*	.08	.54**	.39**	.32**	.44**
IUE			1	.12	.20*	.44**	.23**	-.05	.40**
BWB				1	.28**	.23**	.25**	-.06	.20*
DV					1	.10	-.18*	-.28**	.15+
BAH						1	.46**	.13	.37**
ASS							1	.18*	.33**
VIÄ								1	.09
EIH									1

*Anmerkungen.* ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst. + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 52

*Item-Interkorrelation der Skala Handelndes problemorientiertes Coping (HPC) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK-Skala HPC	Item 4	Item 6	Item 12	Item 26	Item 27
Item 4	1	.42**	.42**	.43**	.37**
Item 6		1	.56**	.53**	.40**
Item 12			1	.54**	.45**
Item 26				1	.51**
Item 27					1

Anmerkungen. EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping.  
 + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 53

*Item-Interkorrelation der Skala Abstand und Selbstaufbau (AUS) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK-Skala AUS	Item 3	Item 7	Item 18	Item 22	Item 36
Item 3	1	.27**	.06	.02	.02
Item 7		1	.35**	.33**	.25**
Item 18			1	.49**	.35**
Item 22				1	.33**
Item 36					1

Anmerkungen. AUS = Abstand und Selbstaufbau, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung. + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 54

*Item-Interkorrelation der Skala Informationssuche und Erfahrungsaustausch (IUE) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK-Skala IUE	Item 1	Item 8	Item 10	Item 14	Item 20
Item 1	1	.40**	.50**	.61**	.36**
Item 8		1	.38**	.39**	.67**
Item 10			1	.50**	.43**
Item 14				1	.38**
Item 20					1

Anmerkungen. EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch.  
 + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 55

*Item-Interkorrelation der Skala Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr (BWB) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK-Skala BWB	Item 5	Item 13	Item 23	Item 39	Item 43
Item 5	1	.25**	-.01	.17*	-.03
Item 13		1	.19*	.35**	.09
Item 23			1	.28**	.38**
Item 39				1	.19*
Item 43					1

*Anmerkungen.* BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung. \* p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 56

*Item-Interkorrelation der Skala Depressive Verarbeitung (DV) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK-Skala DV	Item 21	Item 25	Item 29	Item 35	Item 40
Item 21	1	.20*	.22*	.20*	.25**
Item 25		1	.31**	.44**	.43**
Item 29			1	.14*	.27**
Item 35				1	.37**
Item 40					1

*Anmerkungen.* DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung. \* p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 57

*Item-Interkorrelation der Skala Bereitschaft zur Annahme von Hilfe (BAH) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK-Skala BAH	Item 9	Item 15	Item 30	Item 34	Item 45
Item 9	1	.14*	.17*	.11	.07
Item 15		1	.45**	.31**	.19*
Item 30			1	.29**	.15*
Item 34				1	.25**
Item 45					1

*Anmerkungen.* BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung. \* p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 58

*Item-Interkorrelation der Skala Aktive Suche nach sozialer Einbindung (ASS) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK-Skala ASS	Item 2	Item 17	Item 32	Item 38	Item 44
Item 2	1	.45**	.42**	.35**	.34**
Item 17		1	.38**	.25**	.35**
Item 32			1	.51**	.30**
Item 38				1	.35**
Item 44					1

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung.  
 + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 59

*Item-Interkorrelation der Skala Vertrauen in die ärztliche Kunst (VIÄ) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK-Skala VIÄ	Item 16	Item 19i	Item 24	Item 33i	Item 41
Item 16	1	.17 <sup>+</sup>	.48**	.26**	.30**
Item 19i		1	.43**	.28**	.37**
Item 24			1	.24**	.59**
Item 33i				1	.30**
Item 41					1

Anmerkungen. EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, i = invertiert, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.  
 + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 60

*Item-Interkorrelation der Skala Erarbeitung eines inneren Halts (EIH) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK-Skala EIH	Item 11	Item 28	Item 31	Item 37	Item 42
Item 11	1	.12	.52*	.16 <sup>+</sup>	.22**
Item 28		1	.13	.26**	.16 <sup>+</sup>
Item 31			1	.19*	.08
Item 37				1	.28**
Item 42					1

Anmerkungen. EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts. + p<.05,  
 \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 61

*Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Rohwerten des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der Untersuchungsstichprobe im Vergleich mit der Referenzstichprobe von chronischen Erkrankten (N=1.815; Franke & Jagla, 2016a).*

EFK-Skalen	Untersuchungsstichprobe (N=215)	Vergleichsstichprobe (N=1.815)	Prüfung
HPC	<b>2.39 ±0.84</b>	2.24 ±0.88	t(2028)=2.37, p=.018, d=-0.17, 95% KI für d [-0.31, -0.03]
AUS	<b>2.09 ±0.73</b>	1.96 ±0.78	t(2028)=2.33, p=.020, d=-0.17, 95% KI für d [-0.31, -0.03]
IUE	1.27 ±0.92	<b>1.42 ±0.93</b>	t(2028)=-2.24, p=.025, d=0.16, 95% KI für d [0.02, 0.30]
BWB	1.17 ±0.66	1.22 ±0.71	t(2028)=-0.98, p=.325, d=0.07, 95% KI für d [-0.07, 0.21]
DV	0.66 ±0.57	0.71 ±0.70	t(2028)=-1.01, p=.313, d=0.07, 95% KI für d [-0.07, 0.21]
BAH	<b>1.69 ±0.68</b>	1.48 ±0.76	t(2028)=3.87, p<.001, d=-0.28, 95% KI für d [-0.42, -0.14]
ASS	1.70 ±0.83	<b>1.93 ±0.89</b>	t(2028)=-3.61, p<.001, d=0.26, 95% KI für d [0.12, 0.40]
VIÄ	<b>3.25 ±0.59</b>	2.46 ±0.79	t(2028)=14.20, p<.001, d=-1.02, 95% KI für d [-1.17, -0.88]
EIH	1.10 ±0.68	<b>1.32 ±0.81</b>	t(2028)=-3.83, p<.001, d=0.28, 95% KI für d [0.13, 0.42]

*Anmerkungen.* ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, d = Maß von Cohen, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, KI = Konfidenzintervall, N = Stichprobe, p = Signifikanzniveau, t = t-Wert des T-Tests, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.

Tabelle 62

*Split-Half-Reliabilität des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

EFK	Testhälfte 1	Testhälfte 2	Korrelation zwischen den Formen
Items	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19i, 21, 22, 23, 25, 35, 44	3, 16, 20, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33i, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45	.751
M ±SD	38.32 ±11.16	38.30 ±9.08	
Cronbachs Alpha	.793	.743	

*Anmerkungen.* EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, i = invertiert, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

Tabelle 63

Explorative Faktorenanalyse des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Inhalt	K	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	F 9
4	HPC - Ich mache Pläne und halte mich daran	.476	<b>.549</b>	.090	.123	.314	-.045	.093	-.091	.182	.036
6	HPC - Ich löse Schritt für Schritt die Probleme, die auf mich zukommen	.662	<b>.749</b>	.031	-.106	.039	.058	.010	.048	.284	.025
7	AUS - Ich versuche, mich abzulenken und zu erholen	.510	<b>.503</b>	.027	-.095	-.066	.083	.325	.012	.354	.064
12	HPC - Ich versuche, meine Probleme aktiv anzugehen	.629	<b>.766</b>	.116	-.035	-.012	.050	.054	.057	.023	.134
17	ASS - Ich verbe mit anderen Menschen sehr schöne Stunden	.615	<b>.517</b>	-.063	-.005	.444	-.020	.160	.089	-.316	.112
18	AUS - Ich beginne, mich selbst auch einmal zu verwöhnen	.597	<b>.498</b>	.120	.164	.367	.104	.366	-.154	-.034	-.063
22	AUS - Ich mache mir selber Mut	.529	<b>.552</b>	.105	.055	.063	.259	.289	.083	-.197	.100
26	HPC - Ich beginne, meine Situation realistisch zu beurteilen und danach zu handeln	.591	<b>.731</b>	.112	-.124	.079	.061	.084	.043	-.092	-.032
27	HPC - Ich versuche herauszufinden, wie ich mich gut mit meiner Krankheit arrangieren kann	.512	<b>.601</b>	.321	.039	.067	.128	.125	-.051	.012	-.086
36	AUS - Ich suche Erfolge und Selbstbestätigung	.478	<b>.490</b>	.031	.319	.155	.183	.011	.274	.049	.021
42	EIH - Ich finde meine innere Stärke wieder	.504	<b>.550</b>	.201	-.046	.184	.249	-.015	.197	.109	.109
1	IUE - Ich suche in Büchern, Zeitschriften oder dem Internet nach Informationen über meine Erkrankung	.663	.114	<b>.757</b>	.052	.045	-.053	-.144	-.206	.007	.080
8	IUE - Ich tausche mit anderen Patientinnen und Patienten Erfahrungen im Umgang mit der Krankheit aus	.652	.112	<b>.679</b>	.008	.056	-.043	.398	.064	.093	-.042
10	IUE - Ich informiere mich über alternative Heil- und Behandlungsmethoden	.630	.153	<b>.666</b>	.203	.085	-.228	-.071	.032	.114	.208
14	IUE - Ich informiere mich umfassend über meine Krankheit	.670	.267	<b>.716</b>	.154	.061	.158	-.030	-.135	-.028	.116
20	IUE - Ich suche Kontakt zu anderen Menschen, die Ähnliches erlebt haben	.622	.061	<b>.675</b>	.115	.148	-.073	.335	.076	.049	-.034
5	BWB - Ich hänge Wunschträumen nach	.383	.116	.170	<b>.491</b>	.129	-.027	.252	-.030	.130	-.011
13	BWB - Ich will nicht wahrnehmen, wie es um mich steht	.444	-.110	.063	<b>.533</b>	.001	-.062	.049	.346	-.123	.059
21	DV - Ich reagiere gereizt und ungeduldig auf andere Menschen	.299	-.024	-.091	<b>.411</b>	.156	-.129	-.187	-.021	.206	.054
25	DV - Ich beginne, mich selbst zu bemitleiden	.528	-.034	.079	<b>.667</b>	-.128	-.162	.050	-.005	.171	.047
35	DV - Ich bin ärgerlich oder zornig auf mein Schicksal	.529	.113	.176	<b>.641</b>	-.212	-.050	-.012	.066	-.089	.118
39	BWB - Ich spiele die Bedeutung und Tragweite herunter	.492	.001	.149	<b>.445</b>	.093	-.102	-.123	.437	-.155	-.150
40	DV - Ich beginne nachzudenken und zu grübeln	.557	-.119	.051	<b>.705</b>	.010	-.045	.054	-.105	.165	.024

Fortsetzung:

Item	Inhalt	K	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	F 9
2	ASS - Ich besuche andere Menschen oder lade sie zu mir ein	.659	.111	-.046	-.050	<b>.648</b>	-.167	.368	.046	-.099	.218
32	ASS - Ich gehe mit Freunden aus	.590	.067	.063	-.050	<b>.686</b>	.189	.198	.132	-.126	-.021
38	ASS - Ich mache aktiv neue Bekanntschaften oder frische alte Bekanntschaften wieder auf	.588	.119	.270	.044	<b>.660</b>	.147	.024	.140	.140	.047
44	ASS - Ich versuche, anderen Menschen zu helfen	.569	.271	.090	-.136	<b>.591</b>	-.033	-.218	.237	.045	.115
45	BAH - Ich lasse mich gerne umsorgen	.408	.058	.120	.365	<b>.397</b>	.067	.209	-.158	-.017	-.162
16	VIÄ - Ich befolge sehr genau den ärztlichen Rat	.458	.401	-.034	.066	.110	<b>.482</b>	.162	-.087	.114	.014
19i	VIÄ - Ich bin skeptisch, ob ich wirklich gut medizinisch behandelt werde	.516	.026	-.146	-.285	-.004	<b>.621</b>	-.068	-.079	.016	-.129
24	VIÄ - Ich vertraue meinen Ärzten	.646	.386	-.031	-.092	.060	<b>.692</b>	.021	.055	-.042	.019
33i	VIÄ - Ich misstrauere den Ärzten und lasse die Diagnose überprüfen	.379	-.060	-.061	-.185	-.012	<b>.545</b>	.187	.009	-.069	.022
41	VIÄ - Ich habe viel Vertrauen in meine medizinische Behandlung	.657	.209	.055	.038	.099	<b>.759</b>	-.131	.045	-.037	-.058
15	BAH - Ich beginne, mich innerlich anderen Menschen gegenüber zu öffnen	.659	.360	.229	-.083	.140	-.071	<b>.627</b>	.151	-.164	.058
30	BAH - Ich beginne, anderen Menschen meine Gefühle zu zeigen	.511	.213	-.025	.219	.162	.055	<b>.619</b>	-.044	.013	.047
34	BAH - Ich nehme die Hilfe anderer Menschen an	.376	.247	.152	-.044	.273	.228	<b>.379</b>	-.035	.124	.057
23	BWB - Ich lebe einfach weiter, als wäre nichts geschehen	.628	.122	-.213	.041	.064	-.017	.074	<b>.724</b>	-.169	.058
43	BWB - Ich denke einfach nicht mehr an meine Krankheit	.527	.084	-.032	-.049	.172	.019	-.025	<b>.684</b>	.124	-.057
3	AUS - Ich versuche, Abstand und Ruhe zu gewinnen	.490	.196	.010	.059	.004	-.018	-.041	-.153	<b>.650</b>	-.008
9	BAH - Ich besinne mich auf meine früheren Erfahrungen mit Schicksalsschlägen	.421	.179	.340	.202	.123	-.150	.041	.063	<b>.424</b>	-.093
28	EIH - Ich beginne, in der Krankheit einen Sinn zu sehen	.437	-.063	.279	.138	.096	.148	.208	.282	<b>.375</b>	.203
29	DV - Ich ziehe mich von anderen Menschen zurück	.456	-.203	.006	.328	-.200	-.114	-.141	.011	<b>.482</b>	.045
37	EIH - Ich beginne, die Krankheit als Schicksal anzunehmen	.369	.232	.218	.103	-.097	.093	.105	.231	<b>.335</b>	.250
11	EIH - Ich sammle mich innerlich durch Gebete, Meditation oder durch einen intensiven Kontakt zur Natur	.731	.216	.102	.142	.208	-.088	-.072	-.080	.021	<b>.768</b>
31	EIH - Ich bete und suche Trost im Glauben	.747	-.010	.095	.019	.002	-.032	.129	.025	.023	<b>.848</b>

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschenken und Bedrohungsabwehr, DV = Depressive Verarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, F = Faktor, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, i = invertiert, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, K = Kommunalität, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.

Tabelle 64

Korrelation der Skalen des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) mit den Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL), der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT), den Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) und den Skalen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Testverfahren	EFK-Skalen								
	HPC	AUS	IUE	BWB	DV	BAH	ASS	VIÄ	EIH
Mini-SCL-Skala Depressivität	-.19*	-.01	.12	.18*	<b>.57**</b>	.09	-.15 <sup>+</sup>	<b>-.22**</b>	.05
Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit	-.13	.07	.17 <sup>+</sup>	.08	<b>.46**</b>	.11	-.05	-.14 <sup>+</sup>	.16 <sup>+</sup>
Mini-SCL-Skala Somatisierung	-.04	.04	.03	.14 <sup>+</sup>	<b>.32**</b>	.16 <sup>+</sup>	-.16 <sup>+</sup>	-.03	.02
Mini-SCL-Ge- samtwert GSI	-.14 <sup>+</sup>	.04	.12	.16 <sup>+</sup>	<b>.53**</b>	.15 <sup>+</sup>	-.15 <sup>+</sup>	-.15 <sup>+</sup>	.09
DT-Belastungs- skala (Cut-off- Wert: ≥5)	-.02	.01	-.02	.11	<b>.28**</b>	.10	-.10	-.09	-.07
NEO-FFI-25- Skala Neurotizismus	<b>-.34**</b>	-.12	.07	.12	<b>.51**</b>	.04	-.21 <sup>*</sup>	<b>-.31**</b>	.01
NEO-FFI-25- Skala Extraversion	<b>.22**</b>	<b>.30**</b>	.15 <sup>+</sup>	.20 <sup>*</sup>	-.19 <sup>*</sup>	<b>.34**</b>	<b>.48**</b>	<b>.23**</b>	<b>.24**</b>
NEO-FFI-25- Skala Offenheit für Erfahrungen	.16 <sup>+</sup>	.16 <sup>+</sup>	.15 <sup>+</sup>	.04	.14 <sup>+</sup>	.18 <sup>*</sup>	.07	-.06	<b>.27**</b>
NEO-FFI-25- Skala Verträglichkeit	.10	.08	-.03	-.06	<b>-.30**</b>	.09	<b>.24**</b>	<b>.26**</b>	.09
NEO-FFI-25- Skala Gewissen- haftigkeit	<b>.42**</b>	<b>.36**</b>	.19 <sup>*</sup>	.10	-.04	.12	<b>.23**</b>	<b>.35**</b>	<b>.31**</b>
SAMS-Skala Modifikationen	-.12	-.06	.11	-.14 <sup>+</sup>	.18 <sup>*</sup>	-.05	-.17 <sup>+</sup>	-.17 <sup>+</sup>	.04
SAMS-Skala Wissenslücken	<b>-.24**</b>	<b>-.23**</b>	-.09	-.04	.13	-.10	-.20 <sup>*</sup>	-.09	-.12
SAMS-Skala Vergesslichkeit	-.02	-.06	-.03	-.05	.14 <sup>+</sup>	.02	-.16 <sup>+</sup>	-.04	-.11
SAMS- Summenscore	-.20 <sup>*</sup>	-.17 <sup>+</sup>	.01	-.12	<b>.22**</b>	-.07	<b>-.25**</b>	-.16 <sup>+</sup>	-.08

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DT = Distress Thermometer, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst. <sup>+</sup> p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 65

Deskriptive Statistik der Mittelwerte der EFK-Skalen unter Berücksichtigung von soziodemografischen und klinischen Faktoren in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Variablen	EFK-Skalen					
	HPC		AUS		IUE	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	5.66	2.04	5.86	1.78	5.24	2.07
65-74 (n=79)	5.51	1.86	5.38	1.68	4.46	1.82
≥75 (n=66)	4.82	1.84	4.95	1.79	4.15	2.30
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	5.58	1.93	5.41	1.83	4.76	2.13
weiblich (n=90)	5.02	1.91	5.40	1.71	4.42	2.05
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	5.29	1.86	5.45	1.67	4.52	2.14
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	5.43	1.94	5.46	1.80	4.66	2.11
im Altersheim (n=11)	4.27	2.10	4.45	1.63	4.36	1.86
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	6.00	1.15	5.90	1.60	5.70	1.83
verheiratet (n=145)	5.41	1.97	5.37	1.82	4.64	2.12
verwitwet (n=29)	4.93	1.91	5.45	1.66	3.97	2.03
geschieden (n=28)	5.32	2.00	5.39	1.83	5.04	1.91
getrennt lebend (n=3)	4.00	1.73	5.00	1.73	2.33	1.53
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	5.33	1.96	5.42	1.78	4.61	2.09
nein (n=17)	5.47	1.87	5.18	1.78	4.82	2.32
kein Kontakt (n=2)	5.50	0.71	6.00	2.83	4.00	1.41
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	6.33	1.87	6.10	1.88	5.52	2.14
teilweise berufstätig (n=11)	5.45	1.86	6.00	1.61	5.36	1.80
nicht berufstätig (n=4)	5.75	2.50	6.25	0.50	5.75	1.89
Rentner*in (n=167)	5.13	1.90	5.21	1.75	4.37	2.06
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	5.03	1.87	5.13	1.87	3.70	2.18
POS/ Realschule (n=125)	5.30	2.01	5.35	1.74	4.80	2.18
Abitur/ Fachabitur (n=15)	6.00	1.46	5.67	2.06	5.33	1.40
abgeschlossenes Studium (n=42)	5.57	1.89	5.69	1.75	4.52	1.88
sonstiges (n=2)	4.00	2.83	6.00	1.41	4.50	0.71
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	5.38	1.94	5.47	1.82	4.57	2.09
nein (n=39)	5.18	1.97	5.10	1.55	4.82	2.13
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	4.52	1.77	5.23	1.61	4.71	2.08
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	5.30	1.91	5.54	1.89	4.20	1.95
Nierenkrebszentrum (n=18)	5.33	2.11	5.00	2.09	5.17	1.95
Darmkrebszentrum (n=60)	5.78	2.01	5.73	1.77	4.40	2.27
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	5.36	1.83	5.25	1.55	5.21	2.10
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	5.38	1.88	5.13	1.77	4.72	2.00
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	5.72	2.24	5.78	1.92	4.84	2.17
nein (n=165)	5.23	1.83	5.29	1.72	4.55	2.08
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	5.18	1.94	5.16	1.71	4.61	2.03
nein (n=165)	5.36	1.92	5.47	1.77	4.60	2.14
nicht bekannt (n=6)	6.00	2.68	5.50	2.59	5.17	1.72
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	4.63	1.53	5.25	1.29	5.46	1.82
nein (n=183)	5.46	1.98	5.45	1.85	4.49	2.10
nicht bekannt (n=8)	4.88	1.64	4.88	1.25	5.13	2.36
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	5.50	1.78	5.41	1.74	4.90	2.09
Strahlentherapie (n=6)	3.67	2.66	3.33	1.86	4.00	2.83
Chemotherapie (n=48)	5.52	2.06	5.94	1.67	4.83	2.12
sonstiges (n=40)	4.93	2.02	5.05	1.77	3.60	1.69
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	5.52	1.90	5.57	1.74	4.76	2.10
Ehepartner (n=15)	4.13	1.73	4.47	1.73	3.87	1.92
Sozialstation (n=6)	3.83	1.83	3.50	1.64	4.17	2.14
Andere (n=9)	5.00	2.06	5.00	1.87	3.56	2.01

Fortsetzung:

Variablen	EFK-Skalen					
	BWB		DV		BAH	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	4.64	1.81	5.20	1.89	5.71	1.70
65-74 (n=79)	5.20	1.78	4.84	1.71	5.52	1.63
≥75 (n=66)	5.03	1.83	5.06	1.67	5.18	1.74
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	5.18	1.81	4.99	1.67	5.46	1.74
weiblich (n=90)	4.68	1.78	5.07	1.88	5.51	1.63
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	4.88	1.85	4.69	1.72	5.76	1.69
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	5.04	1.82	5.10	1.76	5.43	1.69
im Altersheim (n=11)	4.18	1.47	5.09	1.81	5.18	1.78
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	4.70	1.70	5.40	1.51	6.00	1.70
verheiratet (n=145)	5.03	1.81	5.04	1.75	5.39	1.71
verwitwet (n=29)	4.69	1.83	4.76	1.99	5.69	1.73
geschieden (n=28)	5.14	1.90	5.18	1.66	5.64	1.62
getrennt lebend (n=3)	3.67	1.15	4.00	2.00	4.67	1.15
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	4.99	1.82	5.01	1.78	5.47	1.69
nein (n=17)	4.53	1.70	5.18	1.55	5.82	1.70
kein Kontakt (n=2)	6.50	0.71	5.00	1.41	3.50	0.71
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	4.39	1.73	5.27	1.72	5.67	1.81
teilweise berufstätig (n=11)	4.55	1.37	5.09	1.97	5.64	1.43
nicht berufstätig (n=4)	4.75	2.63	5.50	2.38	6.25	0.50
Rentner*in (n=167)	5.11	1.82	4.96	1.75	5.41	1.70
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	4.93	1.64	5.00	1.84	5.00	1.86
POS/ Realschule (n=125)	5.02	1.91	5.06	1.79	5.55	1.74
Abitur/ Fachabitur (n=15)	5.07	1.62	5.00	1.69	5.47	1.64
abgeschlossenes Studium (n=42)	4.93	1.72	4.95	1.74	5.57	1.47
sonstiges (n=2)	4.00	1.41	4.50	0.71	6.50	0.71
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	4.93	1.82	4.88	1.75	5.50	1.73
nein (n=39)	5.13	1.81	5.67	1.68	5.38	1.52
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	4.35	1.45	5.16	1.90	5.23	1.61
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	5.04	1.79	5.15	1.84	5.74	1.73
Nierenkrebszentrum (n=18)	4.78	1.93	5.06	2.07	5.06	1.70
Darmkrebszentrum (n=60)	5.08	1.98	4.95	1.72	5.57	1.78
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	5.32	1.70	5.00	1.44	5.71	1.41
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	5.03	1.86	4.84	1.74	5.22	1.79
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	5.04	2.03	5.22	1.63	5.52	1.68
nein (n=165)	4.95	1.75	4.96	1.79	5.47	1.70
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	5.36	1.86	4.93	1.73	5.80	1.59
nein (n=165)	4.86	1.80	5.04	1.77	5.40	1.70
nicht bekannt (n=6)	5.00	1.67	5.17	1.94	5.33	2.34
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	5.04	1.65	6.00	1.69	5.63	1.61
nein (n=183)	4.99	1.84	4.84	1.72	5.44	1.72
nicht bekannt (n=8)	4.25	1.58	6.25	1.39	5.88	1.25
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	4.85	1.70	4.82	1.76	5.24	1.66
Strahlentherapie (n=6)	5.00	2.10	5.83	1.17	4.33	1.51
Chemotherapie (n=48)	5.23	1.94	5.17	1.60	6.13	1.77
sonstiges (n=40)	5.00	1.97	5.35	1.96	5.60	1.52
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	5.05	1.78	5.02	1.77	5.52	1.72
Ehepartner (n=15)	4.93	2.09	5.73	1.22	5.33	1.23
Sozialstation (n=6)	4.67	1.37	5.83	1.17	4.17	0.98
Andere (n=9)	3.56	1.94	3.44	1.88	5.44	1.81

Fortsetzung:

Variablen	EFK-Skalen					
	ASS		VIÄ		EIH	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	4.67	1.89	4.80	1.71	7.04	1.65
65-74 (n=79)	4.57	1.97	4.49	1.75	6.96	1.35
≥75 (n=66)	4.12	1.70	4.45	1.61	6.91	1.33
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	4.37	1.78	4.52	1.71	7.01	1.45
weiblich (n=90)	4.60	1.99	4.67	1.67	6.92	1.45
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	4.69	1.69	4.69	1.42	6.88	1.31
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	4.48	1.91	4.60	1.76	7.01	1.50
im Altersheim (n=11)	3.45	1.57	3.82	1.54	6.73	1.01
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	4.10	2.08	4.50	1.90	6.70	1.42
verheiratet (n=145)	4.45	1.93	4.58	1.73	7.03	1.51
verwitwet (n=29)	4.62	1.66	4.59	1.40	6.97	1.27
geschieden (n=28)	4.57	1.64	4.79	1.69	6.75	1.29
getrennt lebend (n=3)	4.00	3.00	3.00	2.00	7.33	1.53
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	4.58	1.80	4.62	1.68	7.00	1.41
nein (n=17)	3.41	2.27	4.06	1.85	6.59	1.77
kein Kontakt (n=2)	2.50	2.12	5.00	1.41	7.50	2.12
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	4.61	1.80	5.09	1.96	7.52	1.54
teilweise berufstätig (n=11)	5.00	1.84	4.91	1.87	7.36	1.29
nicht berufstätig (n=4)	4.75	2.22	4.75	0.50	6.50	1.00
Rentner*in (n=167)	4.40	1.88	4.46	1.63	6.85	1.42
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	3.97	2.36	4.57	1.76	6.97	1.35
POS/ Realschule (n=125)	4.62	1.80	4.54	1.69	6.89	1.36
Abitur/ Fachabitur (n=15)	4.80	1.66	4.53	1.68	7.47	1.36
abgeschlossenes Studium (n=42)	4.24	1.71	4.71	1.76	7.00	1.77
sonstiges (n=2)	5.00	2.83	5.50	0.71	8.00	1.41
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	4.72	1.79	4.59	1.72	7.06	1.40
nein (n=39)	3.33	1.81	4.56	1.57	6.59	1.60
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	3.90	2.02	4.58	1.57	7.06	1.31
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	4.43	2.01	4.61	1.99	7.39	1.29
Nierenkrebszentrum (n=18)	4.06	1.70	4.06	1.51	6.22	1.96
Darmkrebszentrum (n=60)	4.68	1.94	4.67	1.65	7.22	1.21
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	4.50	1.55	4.89	1.79	6.71	1.46
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	4.84	1.65	4.41	1.43	6.47	1.59
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	4.44	1.91	4.80	1.50	6.96	1.46
nein (n=165)	4.47	1.86	4.52	1.74	6.98	1.44
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	4.45	2.03	4.39	1.67	6.98	1.21
nein (n=165)	4.50	1.81	4.62	1.68	6.99	1.51
nicht bekannt (n=6)	3.67	2.34	4.83	2.23	6.33	1.03
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	4.00	2.09	4.71	1.73	6.38	1.47
nein (n=183)	4.58	1.82	4.55	1.69	7.08	1.38
nicht bekannt (n=8)	3.25	1.75	5.00	1.85	6.38	2.20
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	4.62	1.88	4.78	1.70	7.07	1.42
Strahlentherapie (n=6)	3.00	1.90	4.33	1.97	5.33	1.21
Chemotherapie (n=48)	4.71	1.80	4.67	1.59	7.19	1.30
sonstiges (n=40)	3.93	1.77	3.93	1.64	6.68	1.54
<b>Tablettzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	4.64	1.84	4.71	1.66	7.02	1.46
Ehepartner (n=15)	3.53	1.60	4.27	1.91	6.73	1.16
Sozialstation (n=6)	2.00	1.67	3.00	1.26	6.33	0.82
Andere (n=9)	4.11	1.45	4.00	1.32	6.78	1.99

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, Gyn. = Gynäkologische, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, M = Mittelwert, n = Teilstichprobenumfang, POS = Polytechnische Oberschule, SD = Standardabweichung, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.

Tabelle 66

Faktor Alter im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Stanine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Altersgruppen	EFK-Skalen				
	HPC	AUS	IUE	BWB	DV
≤64 (n=70) [1]	5.66 ±2.04	5.86 ±1.78	5.24 ±2.07	4.64 ±1.81	5.20 ±1.89
65-74 (n=79) [2]	5.51 ±1.86	5.38 ±1.68	4.46 ±1.82	5.20 ±1.78	4.84 ±1.71
≥75 (n=66) [3]	4.82 ±1.84	4.95 ±1.79	4.15 ±2.30	5.03 ±1.83	5.06 ±1.67
Test auf Varianzhomogenität	p=.348	p=.949	p=.137	p=.917	p=.537
ANOVA	F=3.708 p=.026	F=4.539 p=.012	F=5.173 p=.006	F=1.842 p=.161	F=0.819 p=.442
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.03	η <sup>2</sup> =0.04	η <sup>2</sup> =0.05	η <sup>2</sup> =0.02	η <sup>2</sup> =0.01
Brown-Forsythe-Test	p=.026	p=.012	p=.007	p=.162	p=.443
Welch-Test	p=.025	p=.015	p=.009	p=.162	p=.455
Nachgeschaltete Einzelvergleiche	1 > 3	1 > 3	1 > 3		

Fortsetzung:

Altersgruppen	EFK-Skalen			
	BAH	ASS	VIÄ	EIH
≤64 (n=70) [1]	5.71 ±1.70	4.67 ±1.89	7.04 ±1.65	4.80 ±1.71
65-74 (n=79) [2]	5.52 ±1.63	4.57 ±1.97	6.96 ±1.35	4.49 ±1.75
≥75 (n=66) [3]	5.18 ±1.74	4.12 ±1.70	6.91 ±1.33	4.45 ±1.61
Test auf Varianzhomogenität	p=.959	p=.255	p=.118	p=.906
ANOVA	F=1.726 p=.181	F=1.683 p=.188	F=0.148 p=.863	F=0.875 p=.418
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.02	η <sup>2</sup> =0.02	η <sup>2</sup> =0.00	η <sup>2</sup> =0.01
Brown-Forsythe-Test	p=.182	p=.185	p=.863	p=.416
Welch-Test	p=.196	p=.160	p=.873	p=.420
Nachgeschaltete Einzelvergleiche				

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, F = Streuung der Varianzen, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, n = Teilstichprobenumfang, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.

Tabelle 67

Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung des Faktors Alter im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Stanine-Werte) in der Stichprobe (N=215).

EFK-Skalen	Altersgruppen	Altersgruppen	Signifikanz
HPC	≤64	65-74	.891
		≥75	.040
	65-74	≥75	.101
AUS	≤64	65-74	.253
		≥75	.012
	65-74	≥75	.347
IUE	≤64	65-74	.068
		≥75	.009
	65-74	≥75	.675

Anmerkungen. AUS = Abstand und Selbstaufbau, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch.

Tabelle 68

Faktor Geschlecht im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Stanine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Geschlecht	EFK-Skalen				
	HPC	AUS	IUE	BWB	DV
Männlich (n=125)	5.58 ±1.93	5.41 ±1.83	4.76 ±2.13	5.18 ±1.81	4.99 ±1.67
Weiblich (n=90)	5.02 ±1.91	5.40 ±1.71	4.42 ±2.05	4.68 ±1.78	5.07 ±1.88
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=0.069 p=.793	F=0.893 p=.346	F=0.235 p=.629	F=0.093 p=.761	F=1.907 p=.169
Varianzen gleich	p=.039	p=.974	p=.245	p=.046	p=.759
Varianzen ungleich	p=.038	p=.974	p=.242	p=.046	p=.764
Effektstärke	d=0.29	d=0.00	d=0.16	d=0.28	d=-0.04

Fortsetzung:

Geschlecht	EFK-Skalen			
	BAH	ASS	VIÄ	EIH
Männlich (n=125)	5.46 ±1.74	4.37 ±1.78	7.01 ±1.45	4.52 ±1.71
Weiblich (n=90)	5.51 ±1.63	4.60 ±1.99	6.92 ±1.45	4.67 ±1.67
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=0.336 p=.563	F=2.671 p=.104	F=0.420 p=.518	F=0.236 p=.628
Varianzen gleich	p=.815	p=.370	p=.668	p=.532
Varianzen ungleich	p=.813	p=.379	p=.668	p=.530
Effektstärke	d=-0.03	d=-0.12	d=0.06	d=-0.09

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschenken und Bedrohungsabwehr, d = Maß von Cohen, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, F = Streuung der Varianzen, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, n = Teilstichprobenumfang, p = Signifikanzniveau, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.

Tabelle 69

*Einfluss von Alter und Geschlecht im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Staine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Geschlecht	Altersgruppen	EFK-Skalen				
		HPC	AUS	IUE	BWB	DV
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 6.23 ±2.00	n=35 5.86 ±1.99	n=35 5.37 ±2.10	n=35 5.00 ±1.85	n=35 4.97 ±1.69
	65-74 (n=79)	n=49 5.43 ±1.86	n=49 5.29 ±1.77	n=49 4.43 ±1.85	n=49 5.27 ±1.78	n=49 4.86 ±1.68
	≥75 (n=66)	n=41 5.20 ±1.86	n=41 5.17 ±1.73	n=41 4.63 ±2.38	n=41 5.22 ±1.86	n=41 5.17 ±1.67
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 5.09 ±1.95	n=35 5.86 ±1.57	n=35 5.11 ±2.05	n=35 4.29 ±1.72	n=35 5.43 ±2.08
	65-74 (n=79)	n=30 5.63 ±1.88	n=30 5.53 ±1.55	n=30 4.50 ±1.81	n=30 5.10 ±1.81	n=30 4.80 ±1.77
	≥75 (n=66)	n=25 4.20 ±1.66	n=25 4.60 ±1.87	n=25 3.36 ±1.93	n=25 4.72 ±1.77	n=25 4.88 ±1.69
Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz		p=.925	p=.712	p=.310	p=.996	p=.581
Tests der Zwischensubjekt- effekte (korrigiertes Modell)		F=3.748 p=.003 η <sup>2</sup> =0.08	F=2.211 p=.054 η <sup>2</sup> =0.05	F=3.373 p=.006 η <sup>2</sup> =0.08	F=1.562 p=.172 η <sup>2</sup> =0.04	F=0.648 p=.663 η <sup>2</sup> =0.02
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Altersgruppen)		F=5.001 p=.008 η <sup>2</sup> =0.05	F=5.061 p=.007 η <sup>2</sup> =0.05	F=6.345 p=.002 η <sup>2</sup> =0.06	F=1.637 p=.197 η <sup>2</sup> =0.02	F=0.801 p=.450 η <sup>2</sup> =0.01
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Geschlecht)		F=6.036 p=.015 η <sup>2</sup> =0.03	F=0.194 p=.660 η <sup>2</sup> =0.00	F=2.919 p=.089 η <sup>2</sup> =0.01	F=3.348 p=.069 η <sup>2</sup> =0.02	F=0.022 p=.883 η <sup>2</sup> =0.00
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Altersgruppen*Ge- schlecht)		F=2.778 p=.064 η <sup>2</sup> =0.03	F=0.952 p=.338 η <sup>2</sup> =0.01	F=1.952 p=.145 η <sup>2</sup> =0.02	F=0.427 p=.653 η <sup>2</sup> =0.00	F=0.790 p=.455 η <sup>2</sup> =0.07
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Maß für die Modell- güte)		R <sup>2</sup> =.060	R <sup>2</sup> =.028	R <sup>2</sup> =.053	R <sup>2</sup> =.013	R <sup>2</sup> =-.008

Fortsetzung:

Geschlecht	Altersgruppen	EFK-Skalen			
		BAH	ASS	VIÄ	EIH
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 5.54 ±1.79	N=35 4.54 ±1.80	n=35 7.11 ±1.62	n=35 4.63 ±1.77
	65-74 (n=79)	n=49 5.37 ±1.68	n=49 4.61 ±1.80	n=49 7.08 ±1.34	n=49 4.51 ±1.75
	≥75 (n=66)	n=41 5.49 ±1.82	n=41 3.93 ±1.68	n=41 6.83 ±1.43	n=41 4.44 ±1.66
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 5.89 ±1.62	n=35 4.80 ±1.98	n=35 6.97 ±1.69	n=35 4.97 ±1.65
	65-74 (n=79)	n=30 5.77 ±1.55	n=30 4.50 ±2.24	n=30 6.77 ±1.38	n=30 4.47 ±1.78
	≥75 (n=66)	n=25 4.68 ±1.49	n=25 4.44 ±1.71	n=25 7.04 ±1.17	n=25 4.48 ±1.56
Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz		p=.884	p=.182	p=.439	p=.905
Tests der Zwischensubjekt- effekte (korrigiertes Modell)		F=1.774 p=.119 η²=0.04	F=0.983 p=.426 η²=0.02	F=0.332 p=.893 η²=0.01	F=0.493 p=.782 η²=0.01
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Altersgruppen)		F=2.510 p=.084 η²=0.02	F=1.214 p=.299 η²=0.01	F=0.143 p=.867 η²=0.00	F=0.847 p=.430 η²=0.01
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Geschlecht)		F=0.009 p=.926 η²=0.00	F=0.709 p=.401 η²=0.003	F=0.165 p=.685 η²=0.00	F=0.228 p=.633 η²=0.01
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Altersgruppen*Ge- schlecht)		F=2.688 p=.070 η²=0.03	F=0.487 p=.615 η²=0.01	F=0.565 p=.569 η²=0.01	F=0.252 p=.777 η²=0.00
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Maß für die Modell- güte)		R²=.018	R²=.000	R²=-.016	R²=-.012

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, F = Streuung der Varianzen, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, n = Teilstichprobenumfang, η² = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau, R² = Maß für die Modellgüte, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.

Tabelle 70

Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Altersgruppen im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Stanine-Werte) in der Stichprobe (N=215).

EFK-Skalen	Altersgruppen	Altersgruppen	Signifikanz
HPC	≤64	65-74	1.000
		≥75	.030
	65-74	≥75	.088
IUE	≤64	65-74	.059
		≥75	.006
	65-74	≥75	1.000

Anmerkungen. EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch.

Tabelle 71

Häufigkeitsverteilung der Items des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Item-Beschreibung	Starke Ablehnung		Ablehnung		Neutral		Zustimmung		Starke Zustimmung	
		H	%	H	%	H	%	H	%	H	%
1	Ich habe gerne viele Leute um mich herum	11	5.1	38	17.7	97	45.1	49	22.8	20	9.3
2	Ich halte meine Sachen ordentlich und sauber	0	0.0	7	3.3	34	15.8	87	40.5	87	40.5
3i	Ich finde philosophische Diskussionen langweilig	31	14.4	39	18.1	70	32.6	47	21.9	28	13.0
4i	Ich halte mich nicht für besonders fröhlich	7	3.3	43	20.0	89	41.4	44	20.5	32	14.9
5	Mich begeistern Motive, die ich in der Kunst und der Natur finde	7	3.3	20	9.3	53	24.7	85	39.5	50	23.3
6i	Manche Leute halten mich für selbstsüchtig und selbstgefällig	1	0.5	18	8.4	53	24.7	72	33.5	71	33.0
7	Ich unterhalte mich wirklich gerne mit anderen Menschen	3	1.4	8	3.7	37	17.2	89	41.4	78	36.3
8	Ich versuche, alle mir übertragenen Aufgaben sehr gewissenhaft zu erledigen	0	0.0	8	3.7	15	7.0	104	48.4	88	40.9
9	Ich fühle mich oft angespannt und nervös	38	17.7	58	27.0	69	32.1	39	18.1	11	5.1
10	Ich bin gerne im Zentrum des Geschehens	50	23.3	63	29.3	64	29.8	29	13.5	9	4.2
11i	Poesie beeindruckt mich wenig oder gar nicht	16	7.4	55	25.6	66	30.7	54	25.1	24	11.2
12i	Im Hinblick auf die Absichten anderer bin ich eher zynisch und skeptisch	2	0.9	37	17.2	72	33.5	67	31.2	37	17.2
13	Ich habe eine Reihe von klaren Zielen und arbeite systematisch auf sie zu	8	3.7	25	11.6	63	29.3	86	40.0	33	15.3
14	Manchmal fühle ich mich völlig wertlos	77	35.8	72	33.5	40	18.6	25	11.6	1	0.5
15	Ich arbeite hart, um meine Ziele zu erreichen	11	5.1	21	9.8	64	29.8	85	39.5	34	15.8
16	Ich bin ein fröhlicher, gut gelaunter Mensch	3	1.4	14	6.5	66	30.7	87	40.5	45	20.9
17i	Manche Leute halten mich für kalt und berechnend	2	0.9	17	7.9	38	17.7	82	38.1	76	35.3
18	Zu häufig bin ich entmutigt und will aufgeben, wenn etwas schief geht	67	31.2	86	40.0	36	16.7	23	10.7	3	1.4
19	Wenn ich Literatur lese oder ein Kunstwerk betrachte, empfinde ich manchmal ein Frösteln oder eine Welle der Begeisterung	27	12.6	49	22.8	72	33.5	55	25.6	12	5.6
20i	Ich bin selten traurig oder deprimiert	22	10.2	89	41.4	49	22.8	40	18.6	15	7.0
21i	Ich habe wenig Interesse, über die Natur des Universums oder die Lage der Menschheit zu spekulieren	22	10.2	43	20.0	60	27.9	69	32.1	21	9.8
22	Ich versuche, stets rücksichtsvoll und sensibel zu handeln	3	1.4	7	3.3	34	15.8	125	58.1	46	21.4
23	Ich bin eine tüchtige Person, die ihre Arbeit immer erledigt	1	0.5	6	2.8	49	22.8	117	54.4	42	19.5
24	Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst	49	22.8	87	40.5	48	22.3	28	13.0	3	1.4
25i	Um zu bekommen, was ich will, bin ich notfalls bereit, Menschen zu manipulieren	3	1.4	8	3.7	21	9.8	53	24.7	130	60.5

Anmerkungen. H = Häufigkeit, i = invertiert.

Tabelle 72

Deskriptive Itemanalyse des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Item-Beschreibung	I	M ±SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz	p <sub>i</sub>	r <sub>it</sub>
<b>Skala Neurotizismus (N)</b>										
9	Ich fühle mich oft angespannt und nervös	nein	1.66 ±1.12	nein	<.001	0.16	-0.73	1.25	42	.14
14	Manchmal fühle ich mich völlig wertlos	nein	1.07 ±1.03	nein	<.001	0.61	-0.65	1.05	27	.03
18	Zu häufig bin ich entmutigt und will aufgeben, wenn etwas schief geht	nein	1.11 ±1.01	nein	<.001	0.73	-0.18	1.03	28	-.00
20	Ich bin selten traurig oder deprimiert	ja	1.71 ±1.10	nein	<.001	0.45	-0.62	1.21	43	.04
24	Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst	nein	1.30 ±1.01	nein	<.001	0.48	-0.49	1.01	32	-.04
<b>Skala Extraversion (E)</b>										
1	Ich habe gerne viele Leute um mich herum	nein	2.13 ±0.98	nein	<.001	-0.01	-0.16	0.97	53	.32
4	Ich halte mich nicht für besonders fröhlich	ja	2.24 ±1.04	nein	<.001	0.14	-0.57	1.08	56	.27
7	Ich unterhalte mich wirklich gerne mit anderen Menschen	nein	3.07 ±0.90	nein	<.001	-0.93	0.81	0.81	77	.43
10	Ich bin gerne im Zentrum des Geschehens	nein	1.46 ±1.11	nein	<.001	0.35	-0.63	1.24	37	.24
16	Ich bin ein fröhlicher, gut gelaunter Mensch	nein	2.73 ±0.91	nein	<.001	-0.41	-0.08	0.83	68	.30
<b>Skala Offenheit für neue Erfahrungen (O)</b>										
3	Ich finde philosophische Diskussionen langweilig	ja	2.01 ±1.23	nein	<.001	-0.06	-0.85	1.51	50	.07
5	Mich begeistern Motive, die ich in der Kunst und der Natur finde	nein	2.70 ±1.03	nein	<.001	-0.62	-0.07	1.06	68	.33
11	Poesie beeindruckt mich wenig oder gar nicht	ja	2.07 ±1.12	nein	<.001	0.02	-0.78	1.25	52	.17
19	Wenn ich Literatur lese oder ein Kunstwerk betrachte, empfinde ich manchmal ein Frösteln oder eine Welle der Begeisterung	nein	1.89 ±1.10	nein	<.001	-0.10	-0.73	1.20	47	.17
21	Ich habe wenig Interesse, über die Natur des Universums oder die Lage der Menschheit zu spekulieren	ja	2.11 ±1.15	nein	<.001	-0.24	-0.78	1.32	53	.20
<b>Skala Verträglichkeit (V)</b>										
6	Manche Leute halten mich für selbstsüchtig und selbstgefällig	ja	2.90 ±0.97	nein	<.001	-0.48	-0.67	0.95	73	.11
12	Im Hinblick auf die Absichten anderer bin ich eher zynisch und skeptisch	ja	2.47 ±1.00	nein	<.001	-0.05	-0.83	1.00	62	.12
17	Manche Leute halten mich für kalt und berechnend	ja	2.99 ±0.97	nein	<.001	-0.77	-0.06	0.93	75	.21
22	Ich versuche, stets rücksichtsvoll und sensibel zu handeln	nein	2.95 ±0.79	nein	<.001	-0.99	1.97	0.63	74	.25
25	Um zu bekommen, was ich will, bin ich notfalls bereit, Menschen zu manipulieren	ja	3.39 ±0.91	nein	<.001	-1.61	2.25	0.83	85	-.05

Fortsetzung:

Item	Item-Beschreibung	I	M ±SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz	p <sub>i</sub>	r <sub>it</sub>
<b>Skala Gewissenhaftigkeit (G)</b>										
2	Ich halte meine Sachen ordentlich und sauber	nein	3.18 ±0.81	nein	<.001	-0.71	-0.16	0.66	80	.24
8	Ich versuche, alle mir übertragenen Aufgaben sehr gewissenhaft zu erledigen	nein	3.27 ±0.75	nein	<.001	-1.02	1.17	0.56	82	.41
13	Ich habe eine Reihe von klaren Zielen und arbeite systematisch auf sie zu	nein	2.52 ±1.01	nein	<.001	-0.49	-0.15	1.02	63	.31
15	Ich arbeite hart, um meine Ziele zu erreichen	nein	2.51 ±1.04	nein	<.001	-0.57	-0.03	1.07	63	.34
23	Ich bin eine tüchtige Person, die ihre Arbeit immer erledigt	nein	2.90 ±0.75	nein	<.001	-0.49	0.55	0.57	72	.32

Anmerkungen. I = Invertierung, M = Mittelwert, NV = Normalverteilung, opt. = optisch, p<sub>i</sub> = Schwierigkeitsindex, r<sub>it</sub> = Trennschärfe, SD = Standardabweichung, stat. = statistisch.

Tabelle 73

Item-Interkorrelation des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	1	2	3i	4i	5	6i	7	8	9	10	11i	12i	13	14	15	16	17i
1	1	.13	.00	.26**	.05	.14+	.36**	.15+	-.13	.41**	.09	.00	.23**	-.05	.19*	.42**	.23**
2		1	-.11	.14+	.10	.15+	.26**	.40**	-.07	-.03	.02	.18*	.14+	-.12	.14+	.31**	.27**
3i			1	-.05	.01	-.03	-.03	-.06	.05	.04	.27**	-.00	.08	.06	.06	-.07	-.07
4i				1	.11	.13	.30**	.13	-.05	.16+	-.03	.26**	.16+	-.20*	.20*	.47**	.11
5					1	-.05	.22**	.27**	.14+	.06	.06	.10	.16+	.04	.11	.10	.04
6i						1	.21*	.24**	-.17+	-.10	-.01	.17+	.07	-.19*	.12	.19*	.47**
7							1	.46**	-.03	.33**	.13	.12	.36**	-.17+	.29**	.44**	.15+
8								1	-.02	.04	.03	.20*	.31**	-.14+	.33**	.31**	.26**
9									1	.09	.02	-.10	.04	.41**	.06	-.21*	-.23**
10										1	.03	-.13	.26**	.13	.23**	.20*	-.11
11i											1	.08	-.02	.11	-.02	.10	.00
12i												1	-.05	-.31**	.09	.16+	.33**
13													1	-.11	.52**	.21*	.05
14														1	-.12	-.31**	-.21*
15															1	.23**	.11
16																1	.29**
17i																	1
18																	
19																	
20i																	
21i																	
22																	
23																	
24																	
25i																	

Fortsetzung:

Item	18	19	20i	21i	22	23	24	25i
1	-.09	.00	.03	-.07	.09	.16 <sup>+</sup>	-.10	-.02
2	-.16 <sup>+</sup>	-.02	-.13	-.02	.21 <sup>*</sup>	.27 <sup>**</sup>	-.12	.14 <sup>+</sup>
3i	.13	.09	.03	.21 <sup>*</sup>	-.12	.02	-.01	-.15 <sup>+</sup>
4i	-.19 <sup>*</sup>	.11	-.09	.10	.11	.16 <sup>+</sup>	-.14 <sup>+</sup>	.07
5	.05	.36 <sup>**</sup>	.06	.19 <sup>*</sup>	.16 <sup>+</sup>	.08	.10	-.01
6i	-.15 <sup>+</sup>	-.24 <sup>**</sup>	-.08	-.04	.08	.04	-.09	.24 <sup>**</sup>
7	-.26 <sup>**</sup>	.03	-.06	.09	.22 <sup>**</sup>	.25 <sup>**</sup>	-.27 <sup>**</sup>	.04
8	-.20 <sup>*</sup>	-.02	-.05	.03	.29 <sup>**</sup>	.36 <sup>**</sup>	-.18 <sup>*</sup>	.23 <sup>**</sup>
9	.36 <sup>**</sup>	.17 <sup>+</sup>	.19 <sup>*</sup>	.12	.10	-.00	.37 <sup>**</sup>	-.24 <sup>**</sup>
10	.07	.09	-.01	.06	.03	.14 <sup>+</sup>	.02	-.21 <sup>*</sup>
11i	.03	.13	.19 <sup>*</sup>	.20 <sup>*</sup>	-.03	.03	.04	-.17 <sup>+</sup>
12i	-.14 <sup>+</sup>	-.05	-.07	.11	-.02	.08	-.17 <sup>+</sup>	.21 <sup>*</sup>
13	-.16 <sup>+</sup>	.02	-.03	.04	.15 <sup>+</sup>	.30 <sup>**</sup>	-.24 <sup>**</sup>	-.02
14	.49 <sup>**</sup>	.20 <sup>*</sup>	.23 <sup>**</sup>	.02	.02	-.08	.50 <sup>**</sup>	-.28 <sup>**</sup>
15	-.12	.06	-.05	.06	.07	.32 <sup>**</sup>	-.17 <sup>+</sup>	-.01
16	-.23 <sup>**</sup>	-.10	-.18 <sup>*</sup>	-.02	.21 <sup>*</sup>	.34 <sup>**</sup>	-.27 <sup>**</sup>	.14 <sup>+</sup>
17i	-.10	-.16 <sup>+</sup>	.02	-.03	.08	.16 <sup>+</sup>	-.13	.36 <sup>**</sup>
18	1	.12	.11	-.06	-.03	-.08	.52 <sup>**</sup>	-.22 <sup>**</sup>
19		1	-.01	.24 <sup>**</sup>	.19 <sup>*</sup>	-.04	.09	-.13
20i			1	.19 <sup>*</sup>	-.15 <sup>+</sup>	-.10	.15 <sup>+</sup>	-.07
21i				1	-.01	.07	-.08	-.04
22					1	.25 <sup>**</sup>	.03	.16 <sup>+</sup>
23						1	-.20 <sup>*</sup>	.05
24							1	-.20 <sup>*</sup>
25i								1

Anmerkungen. i = invertiert. <sup>+</sup> p<.05, <sup>\*</sup> p<.01, <sup>\*\*</sup> p<.001.

Tabelle 74

Häufigkeitsverteilung der Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

NEO-FFI-25- Stanine- Werte	NEO-FFI-25-Skalen									
	Neurotizismus		Extraversion		Offenheit für Erfahrungen		Verträglichkeit		Gewissenhaftigkeit	
	H	%	H	%	H	%	H	%	H	%
1	18	8.4	16	7.4	23	10.7	3	1.4	14	6.5
2	20	9.3	20	9.3	27	12.6	11	5.1	8	3.7
3	36	16.7	19	8.8	46	21.4	40	18.6	26	12.1
4	59	27.4	48	22.3	28	13.0	17	7.9	63	29.3
5	36	16.7	45	20.9	45	20.9	55	25.6	29	13.5
6	29	13.5	28	13.0	14	6.5	49	22.8	22	10.2
7	11	5.1	19	8.8	27	12.6	21	9.8	39	18.1
8	4	1.9	10	4.7	5	2.3	14	6.5	3	1.4
9	2	0.9	10	4.7			5	2.3	11	5.1

Anmerkungen. H = Häufigkeit, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items.

Tabelle 75

Deskriptive Skalenanalyse der Rohwerte des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

NEO-FFI-25-Skalen	M ±SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz
Neurotizismus	6.85 ±3.58	nein	<.001	0.29	-0.21	12.81
Extraversion	11.64 ±3.37	nein	.010	-0.11	-0.08	11.34
Offenheit für Erfahrungen	10.78 ±3.28	nein	.002	-0.26	-0.18	10.77
Verträglichkeit	14.70 ±2.84	nein	<.001	-0.23	-0.61	8.09
Gewissenhaftigkeit	14.37 ±2.93	nein	<.001	-0.32	0.03	8.60

Anmerkungen. M = Mittelwert, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, NV = Normalverteilung, opt. = optisch, SD = Standardabweichung, stat. = statistisch.

Tabelle 76

Skaleninterkorrelation des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

NEO-FFI-25-Skalen	Neurotizismus	Extraversion	Offenheit für Erfahrungen	Verträglichkeit	Gewissenhaftigkeit
Neurotizismus	1	-.22*	.18*	-.31**	-.21*
Extraversion		1	.09	.21*	.46**
Offenheit für Erfahrungen			1	-.08	.09
Verträglichkeit				1	.30**
Gewissenhaftigkeit					1

Anmerkungen. NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items. \* p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 77

*Item-Interkorrelation der Skala Neurotizismus des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus	Item 9	Item 14	Item 18	Item 20i	Item 24
Item 9	1	.41**	.36**	.19*	.37**
Item 14		1	.49**	.23**	.50**
Item 18			1	.11	.52**
Item 20i				1	.15 <sup>+</sup>
Item 24					1

Anmerkungen. i = invertiert, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items. <sup>+</sup> p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 78

*Item-Interkorrelation der Skala Extraversion des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

NEO-FFI-25-Skala Extraversion	Item 1	Item 4i	Item 7	Item 10	Item 16
Item 1	1	.26**	.36**	.41**	.42**
Item 4i		1	.30**	.16 <sup>+</sup>	.47**
Item 7			1	.33**	.44**
Item 10				1	.20 <sup>*</sup>
Item 16					1

Anmerkungen. i = invertiert, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items. <sup>+</sup> p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 79

*Item-Interkorrelation der Skala Offenheit für Erfahrungen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen	Item 3i	Item 5	Item 11i	Item 19	Item 21i
Item 3i	1	.01	.27**	.09	.21*
Item 5		1	.06	.36**	.19*
Item 11i			1	.13	.20*
Item 19				1	.24**
Item 21i					1

Anmerkungen. i = invertiert, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items. <sup>+</sup> p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 80

*Item-Interkorrelation der Skala Verträglichkeit des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit	Item 6i	Item 12i	Item 17i	Item 22	Item 25i
Item 6i	1	.17 <sup>+</sup>	.47 <sup>**</sup>	.08	.24 <sup>**</sup>
Item 12i		1	.33 <sup>**</sup>	-.02	.21 <sup>*</sup>
Item 17i			1	.08	.36 <sup>**</sup>
Item 22				1	.16 <sup>+</sup>
Item 25i					1

Anmerkungen. i = invertiert, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items. <sup>+</sup> p<.05, <sup>\*</sup> p<.01, <sup>\*\*</sup> p<.001.

Tabelle 81

*Item-Interkorrelation der Skala Gewissenhaftigkeit des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit	Item 2	Item 8	Item 13	Item 15	Item 23
Item 2	1	.40 <sup>**</sup>	.14 <sup>+</sup>	.14 <sup>+</sup>	.27 <sup>**</sup>
Item 8		1	.31 <sup>**</sup>	.33 <sup>**</sup>	.36 <sup>**</sup>
Item 13			1	.52 <sup>**</sup>	.30 <sup>**</sup>
Item 15				1	.32 <sup>**</sup>
Item 23					1

Anmerkungen. NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items. <sup>+</sup> p<.05, <sup>\*</sup> p<.01, <sup>\*\*</sup> p<.001.

Tabelle 82

*Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Rohwerten des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der STUD-Stichprobe (N=2.776; Franke et al., 2019a).*

NEO-FFI-25-Skalen	Untersuchungsstichprobe (N=215)	STUD-Stichprobe (N=2.776)	Prüfung
Neurotizismus	6.85 ±3.58	<b>7.96 ±3.98</b>	t(2989)=-3.97, p<.001, d=0.28, 95% KI für d [0.14, 0.42]
Extraversion	11.64 ±3.37	<b>13.34 ±3.40</b>	t(2989)=-7.07, p<.001, d=0.50, 95% KI für d [0.36, 0.64]
Offenheit für Erfahrungen	10.78 ±3.28	<b>12.17 ±3.95</b>	t(2989)=-5.03, p<.001, d=0.36, 95% KI für d [0.22, 0.50]
Verträglichkeit	14.70 ±2.84	14.48 ±3.28	t(2989)=0.96, p=.339, d=-0.07, 95% KI für d [-0.21, 0.07]
Gewissenhaftigkeit	14.37 ±2.93	14.34 ±3.13	t(2989)=0.14, p=.892, d=-0.01, 95% KI für d [-0.15, 0.13]

Anmerkungen. d = Maß von Cohen, KI = Konfidenzintervall, N = Stichprobe, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, p = Signifikanzniveau, t = t-Wert des T-Tests.

Tabelle 83

*Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Rohwerten des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der NORM-Stichprobe (N=399; Franke et al., 2019a).*

NEO-FFI-25-Skalen	Untersuchungsstichprobe (N=215)	NORM-Stichprobe (N=399)	Prüfung
Neurotizismus	6.85 ±3.58	<b>8.82 ±4.13</b>	t(612)=-5.90, p<.001, d=0.50, 95% KI für d [0.33, 0.67]
Extraversion	11.64 ±3.37	<b>12.31 ±3.36</b>	t(612)=-2.35, p=.019, d=0.20, 95% KI für d [0.03, 0.37]
Offenheit für Erfahrungen	10.78 ±3.28	<b>12.44 ±3.34</b>	t(612)=-5.91, p<.001, d=0.50, 95% KI für d [0.33, 0.67]
Verträglichkeit	14.70 ±2.84	14.52 ±3.02	t(612)=0.72, p=.472, d=-0.06, 95% KI für d [-0.23, 0.11]
Gewissenhaftigkeit	14.37 ±2.93	14.55 ±2.77	t(612)=-0.75, p=.452, d=0.06, 95% KI für d [-0.10, 0.23]

*Anmerkungen.* d = Maß von Cohen, KI = Konfidenzintervall, N = Stichprobe, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, p = Signifikanzniveau, t = t-Wert des T-Tests.

Tabelle 84

*Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Rohwerten des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der KLINIK-Stichprobe (N=539; Franke et al., 2019a).*

NEO-FFI-25-Skalen	Untersuchungsstichprobe (N=215)	KLINIK-Stichprobe (N=539)	Prüfung
Neurotizismus	6.85 ±3.58	<b>11.19 ±3.97</b>	t(752)=-13.93, p<.001, d=1.12, 95% KI für d [0.96, 1.29]
Extraversion	<b>11.64 ±3.37</b>	10.68 ±3.46	t(752)=3.47, p<.001, d=-0.28, 95% KI für d [-0.44, -0.12]
Offenheit für Erfahrungen	10.78 ±3.28	10.88 ±2.98	t(752)=-0.40, p=.686, d=0.03, 95% KI für d [-0.13, 0.19]
Verträglichkeit	<b>14.70 ±2.84</b>	13.48 ±2.99	t(752)=5.13, p<.001, d=-0.41, 95% KI für d [-0.57, -0.25]
Gewissenhaftigkeit	14.37 ±2.93	14.19 ±2.72	t(752)=0.80, p=.423, d=-0.07, 95% KI für d [-0.22, -0.09]

*Anmerkungen.* d = Maß von Cohen, KI = Konfidenzintervall, N = Stichprobe, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, p = Signifikanzniveau, t = t-Wert des T-Tests.

Tabelle 85

*Split-Half-Reliabilität des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

NEO-FFI-25	Testhälfte 1	Testhälfte 2	Korrelation zwischen den Formen
Items	1, 3i, 4i, 5, 6i, 7, 8, 9, 10, 11i, 12i, 14, 21i	2, 13, 15, 16, 17i, 18, 19, 20i, 22, 23, 24, 25i	.476
M ±SD	29.17 ±5.04	29.17 ±3.96	
Cronbachs Alpha	.486	.326	

*Anmerkungen.* i = invertiert, M = Mittelwert, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, SD = Standardabweichung.

Tabelle 86

Explorative Faktorenanalyse des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Inhalt	Kommunalität	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5
1	Extraversion - Ich habe gerne viele Leute um mich herum	.576	<b>.657</b>	.085	.116	-.325	.132
4i	Extraversion - Ich halte mich nicht für besonders fröhlich	.264	<b>.436</b>	-.209	.134	.099	.052
7	Extraversion - Ich unterhalte mich wirklich gerne mit anderen Menschen	.539	<b>.685</b>	-.134	.179	.131	.056
10	Extraversion - Ich bin gerne im Zentrum des Geschehens	.584	<b>.635</b>	.194	-.329	-.161	.095
13	Gewissenhaftigkeit - Ich habe eine Reihe von klaren Zielen und arbeite systematisch auf sie zu	.449	<b>.631</b>	-.121	-.114	.143	-.049
15	Gewissenhaftigkeit - Ich arbeite hart, um meine Ziele zu erreichen	.373	<b>.584</b>	-.099	-.007	.152	.004
16	Extraversion - Ich bin ein fröhlicher, gut gelaunter Mensch	.535	<b>.615</b>	-.228	.300	-.081	-.088
23	Gewissenhaftigkeit - Ich bin eine tüchtige Person, die ihre Arbeit immer erledigt	.325	<b>.496</b>	-.053	.149	.197	-.125
9	Neurotizismus - Ich fühle mich oft angespannt und nervös	.476	.010	<b>.573</b>	-.180	.335	.045
14	Neurotizismus - Manchmal fühle ich mich völlig wertlos	.650	-.083	<b>.767</b>	-.204	.075	.082
18	Neurotizismus - Zu häufig bin ich entmutigt und will aufgeben, wenn etwas schief geht	.573	-.162	<b>.732</b>	-.083	-.009	.069
24	Neurotizismus - Ich fühle mich oft hilflos und wünsche mir eine Person, die meine Probleme löst	.651	-.233	<b>.772</b>	-.014	.022	-.008
2	Gewissenhaftigkeit - Ich halte meine Sachen ordentlich und sauber	.369	.285	-.038	<b>.443</b>	.218	-.206
6i	Verträglichkeit - Manche Leute halten mich für selbstsüchtig und selbstgefällig	.483	.134	-.045	<b>.638</b>	-.236	.016
8	Gewissenhaftigkeit - Ich versuche, alle mir übertragenen Aufgaben sehr gewissenhaft zu erledigen	.548	.447	-.059	<b>.448</b>	.349	-.151
12i	Verträglichkeit - Im Hinblick auf die Absichten anderer bin ich eher zynisch und skeptisch	.418	-.025	-.298	<b>.505</b>	.174	.209
17i	Verträglichkeit - Manche Leute halten mich für kalt und berechnend	.658	.136	-.042	<b>.782</b>	-.153	.059
25i	Verträglichkeit - Um zu bekommen, was ich will, bin ich notfalls bereit, Menschen zu manipulieren	.450	-.116	-.283	<b>.536</b>	.065	-.256
5	Offenheit für Erfahrungen - Mich begeistern Motive, die ich in der Kunst und der Natur finde	.458	.179	.120	.101	<b>.627</b>	.095
19	Offenheit für Erfahrungen - Wenn ich Literatur lese oder ein Kunstwerk betrachte, empfinde ich manchmal ein Frösteln oder eine Welle der Begeisterung	.485	.043	.112	-.252	<b>.622</b>	.143
21i	Offenheit für Erfahrungen - Ich habe wenig Interesse, über die Natur des Universums oder die Lage der Menschheit zu spekulieren	.525	.018	-.139	-.038	<b>.453</b>	.547
22	Verträglichkeit - Ich versuche, stets rücksichtsvoll und sensibel zu handeln	.463	.259	.146	.195	<b>.419</b>	-.401
3i	Offenheit für Erfahrungen - Ich finde philosophische Diskussionen langweilig	.352	.031	-.016	-.133	.031	<b>.576</b>
11i	Offenheit für Erfahrungen - Poesie beeindruckt mich wenig oder gar nicht	.453	.075	.091	.085	.075	<b>.652</b>
20i	Neurotizismus - Ich bin selten traurig oder deprimiert	.318	-.095	.291	.066	-.022	<b>.468</b>

Anmerkungen. F = Faktor, i = invertiert.

Tabelle 87

Korrelation der Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) mit den Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL), der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT), den Skalen des Essener Fragebogen zu Krankheitsverarbeitung (EFK) und den Skalen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Testverfahren	NEO-FFI-25-Skalen				
	Neurotizismus	Extraversion	Offenheit für Erfahrungen	Verträglichkeit	Gewissenhaftigkeit
Mini-SCL-Skala Depressivität	<b>.59**</b>	-.20*	.13	<b>-.23**</b>	-.15 <sup>+</sup>
Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit	<b>.50**</b>	-.12	.16 <sup>+</sup>	-.16 <sup>+</sup>	-.06
Mini-SCL-Skala Somatisierung	<b>.30**</b>	-.10	.09	-.18*	-.14 <sup>+</sup>
Mini-SCL-Gesamtwert GSI	<b>.54**</b>	-.17 <sup>+</sup>	.15 <sup>+</sup>	<b>-.23**</b>	-.14 <sup>+</sup>
DT-Belastungsskala (Cut-off-Wert: ≥5)	<b>.29**</b>	-.21*	.05	-.17 <sup>+</sup>	-.07
EFK-Skala HPC	<b>-.34**</b>	<b>.22**</b>	.16 <sup>+</sup>	.10	<b>.42**</b>
EFK-Skala AUS	-.12	<b>.30**</b>	.16 <sup>+</sup>	.08	<b>.36**</b>
EFK-Skala IUE	.07	.15 <sup>+</sup>	.15 <sup>+</sup>	-.03	.19*
EFK-Skala BWB	.12	.20*	.04	-.06	.10
EFK-Skala DV	<b>.51**</b>	-.19*	.14 <sup>+</sup>	<b>-.29**</b>	-.04
EFK-Skala BAH	.04	<b>.34**</b>	.18*	.09	.12
EFK-Skala ASS	-.21*	<b>.48**</b>	.07	<b>.24**</b>	<b>.23**</b>
EFK-Skala VIÄ	<b>-.31**</b>	<b>.23**</b>	-.06	<b>.26**</b>	<b>.35**</b>
EFK-Skala EIH	.01	<b>.24**</b>	<b>.27**</b>	.09	<b>.31**</b>
SAMS-Skala Modifikationen	.16 <sup>+</sup>	-.09	.14 <sup>+</sup>	-.14 <sup>+</sup>	-.03
SAMS-Skala Wissenslücken	.12	-.16 <sup>+</sup>	-.10	-.14 <sup>+</sup>	-.19*
SAMS-Skala Vergesslichkeit	.11	-.14 <sup>+</sup>	.02	<b>-.22**</b>	-.15 <sup>+</sup>
SAMS-Summenscore	.19*	-.18*	.04	<b>-.23**</b>	-.17 <sup>+</sup>

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DT = Distress Thermometer, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst. <sup>+</sup> p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 88

Deskriptive Statistik der Mittelwerte der NEO-FFI-25-Skalen unter Berücksichtigung von soziodemografischen und klinischen Faktoren in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Variablen	NEO-FFI-25-Skalen					
	Neurotizismus		Extraversion		Offenheit für Erfahrungen	
	M	SD	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	4.11	1.92	4.80	2.12	4.19	2.12
65-74 (n=79)	3.89	1.54	4.70	2.01	3.89	1.84
≥75 (n=66)	4.36	1.72	4.45	1.99	4.02	1.78
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	3.80	1.50	4.61	1.95	3.94	1.90
weiblich (n=90)	4.53	1.94	4.72	2.17	4.13	1.94
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	4.05	1.79	4.83	2.39	3.74	1.67
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	4.09	1.69	4.67	1.93	4.02	1.95
im Altersheim (n=11)	4.55	2.21	3.73	2.15	5.09	2.02
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	4.70	1.25	3.80	1.99	3.60	2.07
verheiratet (n=145)	4.01	1.69	4.72	1.96	4.04	1.93
verwitwet (n=29)	4.28	2.05	4.45	2.40	4.17	1.71
geschieden (n=28)	4.21	1.77	4.96	2.08	4.18	1.98
getrennt lebend (n=3)	4.00	1.73	3.33	1.53	1.67	1.15
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	4.12	1.74	4.74	2.01	4.01	1.92
nein (n=17)	4.06	1.68	3.53	2.03	4.12	1.90
kein Kontakt (n=2)	3.50	2.12	6.00	2.83	5.00	2.83
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	3.85	1.82	5.06	2.22	4.12	2.16
teilweise berufstätig (n=11)	3.64	1.36	4.73	2.10	4.36	2.42
nicht berufstätig (n=4)	4.75	2.22	4.00	2.94	6.00	0.82
Rentner*in (n=167)	4.17	1.73	4.59	1.98	3.93	1.83
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	4.13	1.70	4.60	2.21	3.60	1.96
POS/ Realschule (n=125)	4.28	1.74	4.66	1.92	4.05	1.90
Abitur/ Fachabitur (n=15)	4.20	1.90	4.73	1.98	4.00	1.89
abgeschlossenes Studium (n=42)	3.62	1.59	4.57	2.35	4.33	1.96
sonstiges (n=2)	3.00	2.83	6.50	0.71	4.00	1.41
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	3.97	1.70	4.84	2.05	3.97	1.94
nein (n=39)	4.72	1.76	3.82	1.76	4.26	1.79
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	4.81	1.87	4.61	2.30	4.48	1.65
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	3.96	1.66	4.76	2.12	3.80	1.92
Nierenkrebszentrum (n=18)	4.39	1.69	3.61	1.69	3.94	1.86
Darmkrebszentrum (n=60)	3.92	1.78	4.93	2.02	3.88	2.09
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	3.93	1.30	4.32	2.11	3.96	1.57
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	4.00	1.88	4.91	1.69	4.25	2.14
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	3.92	2.03	4.72	2.16	3.76	1.70
nein (n=165)	4.16	1.63	4.64	2.01	4.10	1.97
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	4.43	1.56	4.68	2.04	3.84	1.76
nein (n=165)	4.01	1.77	4.70	2.06	4.08	1.97
nicht bekannt (n=6)	4.50	1.76	3.33	0.82	3.67	1.51
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	5.42	1.59	4.17	2.24	4.00	2.28
nein (n=183)	3.89	1.67	4.75	2.01	4.04	1.89
nicht bekannt (n=8)	5.13	1.55	3.88	1.96	3.75	1.49
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	3.94	1.75	4.77	2.12	4.03	1.94
Strahlentherapie (n=6)	4.50	1.05	4.33	2.42	4.50	1.87
Chemotherapie (n=48)	3.98	1.66	5.06	1.93	4.13	1.84
sonstiges (n=40)	4.70	1.74	3.88	1.67	3.80	1.99
<b>Tablettzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	4.03	1.73	4.81	2.03	4.07	1.92
Ehepartner (n=15)	4.73	1.39	4.40	1.76	3.33	1.72
Sozialstation (n=6)	5.67	1.75	1.67	1.21	3.83	1.72
Andere (n=9)	3.33	1.66	3.89	1.62	4.00	2.12

Fortsetzung:

Variablen	NEO-FFI-25-Skalen			
	Verträglichkeit		Gewissenhaftigkeit	
	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	5.06	1.96	5.07	2.05
65-74 (n=79)	5.11	1.68	4.94	1.72
≥75 (n=66)	4.97	1.65	4.36	2.14
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	4.90	1.64	4.76	1.86
weiblich (n=90)	5.26	1.90	4.87	2.14
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	5.31	1.72	4.57	2.03
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	5.02	1.76	4.95	1.94
im Altersheim (n=11)	4.45	1.86	3.55	1.92
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	4.10	1.60	4.50	1.65
verheiratet (n=145)	5.08	1.78	4.96	1.97
verwitwet (n=29)	5.14	1.90	4.28	2.12
geschieden (n=28)	5.04	1.57	4.79	2.02
getrennt lebend (n=3)	6.00	1.00	3.67	0.58
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	5.12	1.71	4.81	1.95
nein (n=17)	4.29	2.20	4.59	2.37
kein Kontakt (n=2)	4.50	2.12	6.50	0.71
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	4.91	2.16	5.73	1.96
teilweise berufstätig (n=11)	5.55	1.86	5.64	1.69
nicht berufstätig (n=4)	5.00	2.16	4.75	1.50
Rentner*in (n=167)	5.05	1.67	4.57	1.95
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	4.80	1.63	4.50	2.18
POS/ Realschule (n=125)	5.02	1.74	4.84	1.91
Abitur/ Fachabitur (n=15)	5.53	2.20	4.93	1.67
abgeschlossenes Studium (n=42)	5.05	1.75	4.88	2.23
sonstiges (n=2)	7.50	0.71	4.50	0.71
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	5.10	1.73	4.85	1.96
nein (n=39)	4.85	1.89	4.62	2.06
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	5.32	2.24	4.77	2.00
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	4.96	1.50	4.65	2.34
Nierenkrebszentrum (n=18)	4.67	1.78	4.00	1.71
Darmkrebszentrum (n=60)	5.10	1.71	5.43	1.79
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	4.82	1.93	4.75	1.76
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	5.25	1.55	4.38	1.84
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	4.80	1.91	4.98	2.12
nein (n=165)	5.13	1.71	4.75	1.93
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	4.91	1.54	4.07	1.95
nein (n=165)	5.12	1.82	5.01	1.95
nicht bekannt (n=6)	4.33	1.51	4.50	1.98
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	5.08	1.69	3.92	2.38
nein (n=183)	5.07	1.77	4.90	1.88
nicht bekannt (n=8)	4.50	1.77	5.25	2.43
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	5.14	1.80	5.10	1.83
Strahlentherapie (n=6)	3.50	1.22	4.33	2.42
Chemotherapie (n=48)	5.13	1.78	4.83	2.15
sonstiges (n=40)	4.93	1.59	3.95	1.95
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	5.16	1.74	4.96	1.95
Ehepartner (n=15)	4.47	1.73	4.80	2.01
Sozialstation (n=6)	3.50	1.76	2.67	1.37
Andere (n=9)	5.00	1.87	3.56	1.24

Anmerkungen. Gyn. = Gynäkologische, M = Mittelwert, n = Teilstichprobenumfang, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, POS = Polytechnische Oberschule, SD = Standardabweichung.

Tabelle 89

*Faktor Alter im NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (Stanine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Altersgruppen	NEO-FFI-25-Skalen				
	Neurotizismus	Extraversion	Offenheit für Erfahrungen	Verträglichkeit	Gewissenhaftigkeit
≤64 (n=70)	4.11 ±1.92	4.80 ±2.12	4.19 ±2.12	5.06 ±1.96	5.07 ±2.05
65-74 (n=79)	3.89 ±1.54	4.70 ±2.01	3.89 ±1.84	5.11 ±1.68	4.94 ±1.72
≥75 (n=66)	4.36 ±1.72	4.45 ±1.99	4.02 ±1.78	4.97 ±1.65	4.36 ±2.14
Tests auf Varianzhomogenität	p=.323	p=.587	p=.118	p=.168	p=.086
ANOVA	F=1.376 p=.255	F=0.510 p=.601	F=0.453 p=.636	F=0.120 p=.887	F=2.492 p=.085
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.01	η <sup>2</sup> =0.00	η <sup>2</sup> =0.00	η <sup>2</sup> =0.00	η <sup>2</sup> =0.02
Brown-Forsythe-Test	p=.260	p=.601	p=.637	p=.887	p=.090
Welch-Test	p=.223	p=.601	p=.659	p=.873	p=.115

*Anmerkungen.* F = Streuung der Varianzen, n = Teilstichprobenumfang, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau.

Tabelle 90

*Faktor Geschlecht im NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (Stanine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Geschlecht	NEO-FFI-25-Skalen				
	Neurotizismus	Extraversion	Offenheit für Erfahrungen	Verträglichkeit	Gewissenhaftigkeit
Männlich (n=125)	3.80 ±1.50	4.61 ±1.95	3.94 ±1.90	4.90 ±1.64	4.76 ±1.86
Weiblich (n=90)	4.53 ±1.94	4.72 ±2.17	4.13 ±1.94	5.26 ±1.90	4.87 ±2.14
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=7.397 p=.007	F=1.272 p=.261	F=0.746 p=.389	F=3.971 p=.048	F=2.261 p=.134
Varianzen gleich	p=.002	p=.686	p=.476	p=.149	p=.697
Varianzen ungleich	p=.003	p=.691	p=.478	p=.159	p=.704
Effektstärke	d=-0.43	d=-0.06	d=-0.10	d=-0.20	d=-0.05

*Anmerkungen.* d = Maß von Cohen, F = Streuung der Varianzen, n = Teilstichprobenumfang, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, p = Signifikanzniveau.

Tabelle 91

*Einfluss von Alter und Geschlecht im NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (Stanine-Werte) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Geschlecht	Altersgruppen	NEO-FFI-25-Skalen				
		Neurotizismus	Extraversion	Offenheit für Erfahrungen	Verträglichkeit	Gewissenhaftigkeit
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 3.34 ±1.35	n=35 4.91 ±1.92	n=35 3.94 ±2.11	n=35 4.83 ±1.81	n=35 5.26 ±1.80
	65-74 (n=79)	n=49 3.76 ±1.51	n=49 4.55 ±1.99	n=49 3.94 ±1.84	n=49 5.04 ±1.55	n=49 4.71 ±1.55
	≥75 (n=66)	n=41 4.24 ±1.51	n=41 4.41 ±1.94	n=41 3.95 ±1.82	n=41 4.80 ±1.63	n=41 4.39 ±2.15
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 4.89 ±2.10	n=35 4.69 ±2.34	n=35 4.43 ±2.13	n=35 5.29 ±2.11	n=35 4.89 ±2.27
	65-74 (n=79)	n=30 4.10 ±1.60	n=30 4.93 ±2.05	n=30 3.80 ±1.86	n=30 5.23 ±1.89	n=30 5.30 ±1.93
	≥75 (n=66)	n=25 4.56 ±2.04	n=25 4.52 ±2.12	n=25 4.12 ±1.76	n=25 5.24 ±1.67	n=25 4.32 ±2.15
Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz		p=.092	p=.635	p=.494	p=.110	p=.209
Tests der Zwischensubjekt- effekte (korrigiertes Modell)		F=3.819 p=.002 η <sup>2</sup> =0.08	F=0.383 p=.860 η <sup>2</sup> =0.01	F=0.445 p=.817 η <sup>2</sup> =0.01	F=0.513 p=.766 η <sup>2</sup> =0.01	F=1.453 p=.207 η <sup>2</sup> =0.03
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Altersgruppen)		F=1.364 p=.258 η <sup>2</sup> =0.01	F=0.487 p=.615 η <sup>2</sup> =0.01	F=0.487 p=.615 η <sup>2</sup> =0.01	F=0.077 p=.926 η <sup>2</sup> =0.001	F=2.642 p=.074 η <sup>2</sup> =0.03
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Geschlecht)		F=9.868 p=.002 η <sup>2</sup> =0.05	F=0.091 p=.763 η <sup>2</sup> =0.00	F=0.408 p=.524 η <sup>2</sup> =0.002	F=2.144 p=.145 η <sup>2</sup> =0.010	F=0.031 p=.861 η <sup>2</sup> =0.00
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Altersgruppen*Geschlecht)		F=3.022 p=.051 η <sup>2</sup> =0.03	F=0.400 p=.671 η <sup>2</sup> =0.004	F=0.473 p=.624 η <sup>2</sup> =0.01	F=0.124 p=.884 η <sup>2</sup> =0.001	F=1.121 p=.328 η <sup>2</sup> =0.01
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Maß für die Modellgüte)		R <sup>2</sup> =.062	R <sup>2</sup> =-.015	R <sup>2</sup> =-.013	R <sup>2</sup> =-.011	R <sup>2</sup> =.010

*Anmerkungen.* F = Streuung der Varianzen, n = Teilstichprobenumfang, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau, R<sup>2</sup> = Maß für die Modellgüte.

Tabelle 92

*Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Altersgruppen im NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (Stanine-Werte) in der Stichprobe (N=215).*

NEO-FFI-25-Skala	Altersgruppen	Altersgruppen	Signifikanz
Neurotizismus	≤64	65-74	1.000
		≥75	1.000
	65-74	≥75	.267

*Anmerkungen.* NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items.

Tabelle 93

Häufigkeitsverteilung der Items des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Item-Beschreibung	Bei allen		Bei den meisten		Bei der Hälfte		Bei einigen		Bei keinem	
		H	%	H	%	H	%	H	%	H	%
1	Kennen Sie den Grund für die Einnahme Ihrer Medikamente?	178	82.8	23	10.7	5	2.3	7	3.3	2	0.9
2	Kennen Sie die Dosierungen Ihrer Medikamente?	176	81.9	14	6.5	6	2.8	11	5.1	8	3.7
3	Sind Sie mit dem Zeitpunkt der Medikamenteneinnahme vertraut?	193	89.8	14	6.5	3	1.4	4	1.9	1	0.5
Item	Item-Beschreibung	Alle		Die meisten		Die Hälfte		Einige		Keine	
		H	%	H	%	H	%	H	%	H	%
4	Nehmen Sie die Medikamente regelmäßig ein?	195	90.7	13	6.0	3	1.4	0	0.0	4	1.9
5	Kennen Sie die Medikamente, die Sie einnehmen?	178	82.8	20	9.3	6	2.8	8	3.7	3	1.4
Item	Item-Beschreibung	Nie		Selten		Manchmal		Oft		Meistens	
		H	%	H	%	H	%	H	%	H	%
6	Vergessen Sie, Ihre Medikamente zu nehmen?	120	55.8	83	38.6	10	4.7	2	0.9	0	0.0
7	Sind Sie nachlässig beim Einnehmen der Medikamente?	180	83.7	29	13.5	5	2.3	1	0.5	0	0.0
8	Wenn Sie sich besser fühlen, nehmen Sie dann keine Medikamente?	185	86.0	12	5.6	8	3.7	3	1.4	7	3.3
9	Wenn Sie sich manchmal nach der Einnahme der Medikamente schlechter fühlen, hören Sie dann auf diese einzunehmen?	186	86.5	16	7.4	8	3.7	0	0.0	5	2.3
10	Nehmen Sie falsche/andere Medikamente ein (z.B. die Ihres (Ehe-) Partners)?	214	99.5	0	0.0	0	0.0	1	0.5	0	0.0
11	Wenn Sie glauben Nebenwirkungen der Medikamente zu haben (z.B. Zittern, Übelkeit, o.ä.), - reduzieren Sie dann die Dosis ohne Rücksprache mit einem Arzt?	193	89.8	9	4.2	8	3.7	1	0.5	4	1.9
12	- nehmen Sie es nicht mehr ein, d. h. machen Sie eine Pause?	193	89.8	12	5.6	4	1.9	2	0.9	4	1.9
13	Wenn Sie das Gefühl haben, zu viele Medikamente nehmen zu müssen, lassen Sie ohne Rücksprache Medikamente weg, die Ihnen nicht so wichtig erscheinen?	198	92.1	11	5.1	5	2.3	1	0.5	0	0.0
14	Falls Sie Ihre Tablette vergessen/weglassen, vergessen Sie diese eher... Morgens?	163	75.8	43	20.0	6	2.8	1	0.5	2	0.9
15	Mittags?	193	89.8	16	7.4	5	2.3	0	0.0	1	0.5
16	Abends?	168	78.1	33	15.3	9	4.2	3	1.4	2	0.9
17	Lassen Sie gezielt die Medikamente weg, die Sie für nicht so wichtig halten, nehmen aber dafür den Rest?	201	93.5	10	4.7	3	1.4	0	0.0	1	0.5
18	Falls Sie Medikamente als Spritze oder Tablette wöchentlich einnehmen, haben Sie diese schon einmal vergessen?	191	88.8	20	9.3	3	1.4	1	0.5	0	0.0

Fortsetzung:

Item	Item-Beschreibung	Überhaupt nicht		Ein wenig		Ziemlich		Stark		Sehr stark	
		H	%	H	%	H	%	H	%	H	%
19i	Ich halte mit dem Stationspersonal getroffene Absprachen ein	149	69.3	53	24.7	7	3.3	2	0.9	4	1.9
20i	Ich halte mit Ärzten und Therapeuten vereinbarte Termine ein	170	79.1	36	16.7	4	1.9	0	0.0	5	2.3
21i	Ich nehme meine Medikamente genau nach ärztlicher Verordnung ein	158	73.5	46	21.4	6	2.8	1	0.5	4	1.9
22i	Ich nehme aktiv an weiteren Therapien (z. B. Sport- oder Beschäftigungstherapie) teil	108	50.2	38	17.7	22	10.2	11	5.1	36	16.7
23i	Ich bin in Therapiesitzungen kooperativ	114	53.0	53	24.7	18	8.4	4	1.9	26	12.1

Anmerkungen. H = Häufigkeit, i = invertiert.

Tabelle 94

Deskriptive Itemanalyse des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Item-Beschreibung	I	M ±SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz	p <sub>i</sub>	r <sub>it</sub>
<b>Skala Modifikationen</b>										
4	Nehmen Sie die Medikamente regelmäßig ein?	nein	0.16 ±0.62	nein	<.001	4.88	25.75	0.39	4	.27
7	Sind Sie nachlässig beim Einnehmen der Medikamente?	nein	0.20 ±0.48	nein	<.001	2.74	8.26	0.23	5	.42
8	Wenn Sie sich besser fühlen, nehmen Sie dann keine Medikamente?	nein	0.30 ±0.87	nein	<.001	3.19	9.65	0.76	8	.28
9	Wenn Sie sich manchmal nach der Einnahme der Medikamente schlechter fühlen, hören Sie dann auf diese einzunehmen?	nein	0.24 ±0.73	nein	<.001	3.73	14.80	0.54	6	.30
10	Nehmen Sie falsche/andere Medikamente ein (z.B. die Ihres (Ehe-) Partners)?	nein	0.01 ±0.21	nein	<.001	14.66	215.00	0.04	0	.02
11	Wenn Sie glauben Nebenwirkungen der Medikamente zu haben (z.B. Zittern, Übelkeit, o.ä.), - reduzieren Sie dann die Dosis ohne Rücksprache mit einem Arzt?	nein	0.20 ±0.70	nein	<.001	3.98	16.48	0.49	5	.34
12	- nehmen Sie es nicht mehr ein, d. h. machen Sie eine Pause?	nein	0.20 ±0.69	nein	<.001	4.21	18.40	0.48	5	.38
13	Wenn Sie das Gefühl haben, zu viele Medikamente nehmen zu müssen, lassen Sie ohne Rücksprache Medikamente weg, die Ihnen nicht so wichtig erscheinen?	nein	0.11 ±0.42	nein	<.001	4.22	19.09	0.17	3	.26
17	Lassen Sie gezielt die Medikamente weg, die Sie für nicht so wichtig halten, nehmen aber dafür den Rest?	nein	0.09 ±0.41	nein	<.001	5.96	44.05	0.17	2	.36
<b>Skala Wissenslücken</b>										
1	Kennen Sie den Grund für die Einnahme Ihrer Medikamente?	nein	0.29 ±0.75	nein	<.001	3.04	9.28	0.56	7	.36
2	Kennen Sie die Dosierungen Ihrer Medikamente?	nein	0.42 ±1.03	nein	<.001	2.46	4.85	1.06	11	.24
3	Sind Sie mit dem Zeitpunkt der Medikamenteneinnahme vertraut?	nein	0.17 ±0.58	nein	<.001	4.18	18.80	0.34	4	.39
5	Kennen Sie die Medikamente, die Sie einnehmen?	nein	0.32 ±0.82	nein	<.001	2.90	8.03	0.67	8	.29
<b>Skala Vergesslichkeit</b>										
6	Vergessen Sie, Ihre Medikamente zu nehmen?	nein	0.51 ±0.63	nein	<.001	1.09	1.14	0.40	13	.36
14	Falls Sie Ihre Tablette vergessen/weglassen, vergessen Sie diese eher... Morgens?	nein	0.31 ±0.64	nein	<.001	2.86	10.83	0.41	8	.32
15	Mittags?	nein	0.14 ±0.47	nein	<.001	4.44	24.96	0.22	4	.29
16	Abends?	nein	0.32 ±0.71	nein	<.001	2.77	8.70	0.50	8	.29
18	Falls Sie Medikamente als Spritze oder Tablette wöchentlich einnehmen, haben Sie diese schon einmal vergessen?	nein	0.13 ±0.42	nein	<.001	3.63	15.35	0.17	3	.30

Fortsetzung:

Item	Item-Beschreibung	I	M $\pm$ SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz	p <sub>i</sub>	r <sub>it</sub>
<b>Fragen zum stationären Setting</b>										
19	Ich halte mit dem Stationspersonal getroffene Absprachen ein	ja	0.41 $\pm$ 0.77	nein	<.001	2.58	8.10	0.59	10	.42
20	Ich halte mit Ärzten und Therapeuten vereinbarte Termine ein	ja	0.30 $\pm$ 0.73	nein	<.001	3.46	13.92	0.53	7	.45
21	Ich nehme meine Medikamente genau nach ärztlicher Verordnung ein	ja	0.36 $\pm$ 0.73	nein	<.001	2.90	10.28	0.54	9	.56
22	Ich nehme aktiv an weiteren Therapien (z. B. Sport- oder Beschäftigungstherapie) teil	ja	1.20 $\pm$ 1.51	nein	<.001	0.92	-0.70	2.29	30	.33
23	Ich bin in Therapiesitzungen kooperativ	ja	0.95 $\pm$ 1.34	nein	<.001	1.37	0.63	1.78	24	.41

Anmerkungen. I = Invertierung, M = Mittelwert, NV = Normalverteilung, opt. = optisch, p<sub>i</sub> = Schwierigkeitsindex, r<sub>it</sub> = Trennschärfe, SD = Standardabweichung, stat. = statistisch.

Tabelle 95

Item-Interkorrelation des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19i	20i	21i	22i	23i
1	1	.61**	.61**	.11	.58**	.24**	.19*	.01	.00	-.03	.02	.02	.03	.16+	.07	.07	.02	.01	.16+	.18*	.14+	.03	.05
2		1	.55**	.15+	.70**	.26**	.18*	.00	-.06	-.03	-.06	-.08	-.02	.09	.05	-.01	.02	-.10	.10	.12	.08	-.09	-.01
3			1	.22**	.45**	.24**	.20*	.11	.04	-.02	.04	.05	.02	.04	.03	.11	.10	.00	.13	.17*	.17*	.06	.13
4				1	.11	.16+	.11	.29**	.39**	-.02	.24**	.31**	.04	-.08	.00	.16+	.34**	.22**	.01	.05	.17*	-.09	.01
5					1	.19*	.08	-.03	-.04	-.03	-.02	-.04	-.04	.11	.02	-.05	.04	-.04	.13	.17*	.13	-.01	.07
6						1	.38**	.09	.05	-.06	.09	.09	.03	.47**	.25**	.33**	.23**	.22**	.08	.10	.18*	.05	.06
7							1	.23**	.13	-.03	.21*	.21*	.22**	.41**	.23**	.24**	.24**	.31**	.11	.07	.13	.13	.15+
8								1	.23**	-.02	.30**	.16+	.20*	.18*	.09	.22**	.20*	.26**	.04	.09	.06	.10	.11
9									1	-.02	.33**	.51**	.20*	.19*	.36**	.16+	.44**	.21*	-.04	.01	.19*	.06	.05
10										1	.18*	.08	.15+	-.03	-.02	-.03	-.02	.14+	-.04	-.03	.06	.04	.00
11											1	.82**	.32**	.10	.20*	.18*	.40**	.31**	.08	.02	.14*	.04	.02
12												1	.36**	.13	.27**	.16+	.50**	.36**	.10	.05	.21*	.06	.03
13													1	.29**	.11	.21*	.29**	.10	.10	.14+	.17+	-.01	.01
14														1	.21*	.20*	.23**	.18*	.07	.09	.14+	.09	.08
15															1	.39**	.15+	.33**	-.01	.02	.13	.09	.03
16																1	.09	.35**	.08	.04	.15+	.09	.04
17																	1	.25**	.04	.03	.21*	.03	.03
18																		1	-.03	-.01	.10	.11	.04
19i																			1	.79**	.72**	.31**	.41**
20i																				1	.82**	.28**	.38**
21i																					1	.32**	.42**
22i																						1	.78**
23i																							1

Anmerkungen. i = invertiert. + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 96

Häufigkeitsverteilung der Skalen des *Stendal Adherence to Medication Score (SAMS)* in der onkologischen Stichprobe (N=215).

SAMS-Skalenwerte	SAMS-Skalen							
	Modifikationen		Wissenslücken		Vergesslichkeit		Summenscore	
	H	%	H	%	H	%	H	%
0	138	64.2	160	74.4	99	46.0	66	30.7
1	18	8.4	8	3.7	32	14.9	25	11.6
2	18	8.4	9	4.2	45	20.9	29	13.5
3	8	3.7	13	6.0	14	6.5	14	6.5
4	11	5.1	3	1.4	10	4.7	14	6.5
5	2	0.9	5	2.3	6	2.8	9	4.2
6	5	2.3	3	1.4	5	2.3	6	2.8
7	2	0.9	1	0.5	1	0.5	5	2.3
8	4	1.9	3	1.4	0	0.0	10	4.7
9	1	0.5	3	1.4	1	0.5	4	1.9
10	1	0.5	0	0.0	1	0.5	5	2.3
11	1	0.5	5	2.3	0	0.0	4	1.9
12	1	0.5	2	0.9	1	0.5	5	2.3
13	1	0.5	0	0.0	0	0.0	2	0.9
14	1	0.5	0	0.0	0	0.0	6	2.8
15	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.4
16	2	0.9	0	0.0	0	0.0	1	0.5
17	0	0.0			0	0.0	3	1.4
18	1	0.5			0	0.0	0	0.0
19	0	0.0			0	0.0	0	0.0
20	0	0.0			0	0.0	2	0.9
21	0	0.0					0	0.0
22	0	0.0					0	0.0
23	0	0.0					0	0.0
24	0	0.0					0	0.0
25	0	0.0					0	0.0
26	0	0.0					1	0.5
27	0	0.0					0	0.0
28	0	0.0					0	0.0
29	0	0.0					0	0.0
30	0	0.0					0	0.0
31	0	0.0					1	0.5
32	0	0.0					0	0.0
33	0	0.0					0	0.0
34	0	0.0					0	0.0
35	0	0.0					0	0.0
36	0	0.0					0	0.0
37							0	0.0
38							0	0.0
39							0	0.0
40							0	0.0
41							0	0.0
42							0	0.0
43							0	0.0
44							0	0.0
45							0	0.0
46							0	0.0

Fortsetzung:

SAMS-Skalenwerte	SAMS-Skalen							
	Modifikationen		Wissenslücken		Vergesslichkeit		Summenscore	
	H	%	H	%	H	%	H	%
47							0	0.0
48							0	0.0
49							0	0.0
50							0	0.0
51							0	0.0
52							0	0.0
53							0	0.0
54							0	0.0
55							0	0.0
56							0	0.0
57							0	0.0
58							0	0.0
59							0	0.0
60							0	0.0
61							0	0.0
62							0	0.0
63							0	0.0
64							0	0.0
65							0	0.0
66							0	0.0
67							0	0.0
68							0	0.0
69							0	0.0
70							0	0.0
71							0	0.0
72							0	0.0

Anmerkungen. H = Häufigkeit, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score.

Tabelle 97

Deskriptive Skalenanalyse der Rohwerte des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

SAMS-Skalen	M ±SD	NV opt.	NV stat.	Schiefe	Kurtosis	Varianz
Modifikationen	0.17 ±0.35	nein	<.001	2.93	9.47	0.12
Wissenslücken	0.30 ±0.66	nein	<.001	2.58	6.15	0.44
Vergesslichkeit	0.28 ±0.38	nein	<.001	2.16	6.61	0.15
Summenscore	4.12 ±5.27	nein	<.001	1.85	4.15	0.09

Anmerkungen. M = Mittelwert, NV = Normalverteilung, opt. = optisch, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, SD = Standardabweichung, stat. = statistisch.

Tabelle 98

Skaleninterkorrelation des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

SAMS-Skalen	Modifikationen	Wissenslücken	Vergesslichkeit	Summenscore
Modifikationen	1	.06	.42**	.77**
Wissenslücken		1	.15 <sup>+</sup>	.59**
Vergesslichkeit			1	.68**
Summenscore				1

Anmerkungen. SAMS = Stendal Adherence to Medication Score. <sup>+</sup> p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 99

Item-Interkorrelation der Skala Modifikationen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

SAMS-Skala Modifikationen	Item 4	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 17
Item 4	1	.11	.29**	.39**	-.02	.24**	.31**	.04	.34**
Item 7		1	.23**	.13	-.03	.21*	.21*	.22**	.24**
Item 8			1	.23**	-.02	.30**	.16 <sup>+</sup>	.20*	.20*
Item 9				1	-.02	.33**	.51**	.20*	.44**
Item 10					1	.18*	.08	.15 <sup>+</sup>	-.02
Item 11						1	.82**	.32**	.40**
Item 12							1	.36**	.50**
Item 13								1	.29**
Item 17									1

Anmerkungen. SAMS = Stendal Adherence to Medication Score. <sup>+</sup> p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 100

Item-Interkorrelation der Skala Wissenslücken des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

SAMS-Skala Wissenslücken	Item 1	Item 2	Item 3	Item 5
Item 1	1	.61**	.61**	.58**
Item 2		1	.55**	.70**
Item 3			1	.45**
Item 5				1

Anmerkungen. SAMS = Stendal Adherence to Medication Score. <sup>+</sup> p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 101

*Item-Interkorrelation der Skala Vergesslichkeit des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

SAMS-Skala Vergesslichkeit	Item 6	Item 14	Item 15	Item 16	Item 18
Item 6	1	.47**	.25**	.33**	.22**
Item 14		1	.21*	.20*	.18*
Item 15			1	.39**	.33**
Item 16				1	.35**
Item 18					1

Anmerkungen. SAMS = Stendal Adherence to Medication Score. \* p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 102

*Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Mittelwerten des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der NIERE-Stichprobe (N=418; Franke et al., 2020a).*

SAMS-Skalen	Untersuchungsstichprobe (N=215)	NIERE-Stichprobe (N=418)	Prüfung
Modifikationen	0.17 ±0.35	0.13 ±0.21	t(631)=1.79, p=.074, d=-0.15, 95% KI für d [-0.32, 0.01]
Wissenslücken	<b>0.30 ±0.66</b>	0.15 ±0.31	t(631)=3.89, p<.001, d=-0.33, 95% KI für d [-0.49, -0.16]
Vergesslichkeit	<b>0.28 ±0.38</b>	0.21 ±0.33	t(631)=2.40, p=.017, d=-0.20, 95% KI für d [-0.37, -0.04]
Summenscore	<b>4.12 ±5.27</b>	2.86 ±3.26	t(631)=3.70, p<.001, d=-0.31, 95% KI für d [-0.48, -0.15]

Anmerkungen. d = Maß von Cohen, KI = Konfidenzintervall, N = Stichprobe, p = Signifikanzniveau, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, t = t-Wert des T-Tests.

Tabelle 103

*Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Mittelwerten des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der NEURO-Stichprobe (N=779; Franke et al., 2020a).*

SAMS-Skalen	Untersuchungsstichprobe (N=215)	NEURO-Stichprobe (N=779)	Prüfung
Modifikationen	0.17 ±0.35	<b>0.32 ±0.54</b>	t(992)=-3.85, p<.001, d=0.30, 95% KI für d [0.15, 0.45]
Wissenslücken	0.30 ±0.66	0.40 ±0.74	t(992)=-1.79, p=.073, d=0.14, 95% KI für d [-0.01, 0.29]
Vergesslichkeit	0.28 ±0.38	<b>0.47 ±0.61</b>	t(992)=-4.34, p<.001, d=0.33, 95% KI für d [0.18, 0.49]
Summenscore	4.12 ±5.27	<b>6.77 ±8.23</b>	t(992)=-4.47, p<.001, d=0.35, 95% KI für d [0.19, -0.50]

*Anmerkungen.* d = Maß von Cohen, KI = Konfidenzintervall, N = Stichprobe, p = Signifikanzniveau, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, t = t-Wert des T-Tests.

Tabelle 104

*Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Mittelwerten des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der SCHMERZ-Stichprobe (N=260; Franke et al., 2020a).*

SAMS-Skalen	Untersuchungsstichprobe (N=215)	SCHMERZ-Stichprobe (N=260)	Prüfung
Modifikationen	0.17 ±0.35	<b>0.63 ±0.64</b>	t(473)=-9.44, p<.001, d=0.87, 95% KI für d [0.68, 1.06]
Wissenslücken	<b>0.30 ±0.66</b>	0.17 ±0.46	t(473)=2.52, p=.012, d=-0.23, 95% KI für d [-0.41, -0.05]
Vergesslichkeit	0.28 ±0.38	<b>0.49 ±0.50</b>	t(473)=-5.07, p<.001, d=0.47, 95% KI für d [0.28, 0.65]
Summenscore	4.12 ±5.27	<b>8.80 ±7.67</b>	t(473)=-7.59, p<.001, d=0.70, 95% KI für d [0.51, 0.89]

*Anmerkungen.* d = Maß von Cohen, KI = Konfidenzintervall, N = Stichprobe, p = Signifikanzniveau, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, t = t-Wert des T-Tests.

Tabelle 105

*Ergebnisdarstellung der Unterschiede in den Mittelwerten des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der Untersuchungsstichprobe und Vergleich mit der GESAMT-Stichprobe (N=1.457; Franke et al., 2020a).*

SAMS-Skalen	Untersuchungsstichprobe (N=215)	Vergleichsstichprobe (N=1.457)	Prüfung
Modifikationen	0.17 ±0.35	<b>0.32 ±0.52</b>	t(1670)=-4.09, p<.001, d=0.30, 95% KI für d [0.16, 0.44]
Wissenslücken	0.30 ±0.66	0.29 ±0.61	t(1670)=0.22, p=.824, d=-0.02, 95% KI für d [-0.16, -0.13]
Vergesslichkeit	0.28 ±0.38	<b>0.40 ±0.54</b>	t(1670)=-3.15, p=.002, d=0.23, 95% KI für d [0.09, 0.37]
Summenscore	4.12 ±5.27	<b>6.01 ±7.37</b>	t(1670)=-3.63, p<.001, d=0.27, 95% KI für d [0.12, 0.41]

*Anmerkungen.* d = Maß von Cohen, KI = Konfidenzintervall, N = Stichprobe, p = Signifikanzniveau, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, t = t-Wert des T-Tests.

Tabelle 106

*Split-Half-Reliabilität des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

SAMS	Testhälfte 1	Testhälfte 2	Korrelation zwischen den Formen
Items	1, 3, 5, 7, 8, 10, 14, 15, 16	2, 4, 6, 9, 11, 12, 13, 17, 18	.591
M ±SD	2.05 ±2.84	2.07 ±3.07	
Cronbachs Alpha	.603	.663	

*Anmerkungen.* M = Mittelwert, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, SD = Standardabweichung.

Tabelle 107

Explorative Faktorenanalyse des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Item	Inhalt	Kommunalität	F 1	F 2	F 3
4	Modifikationen - Nehmen Sie die Medikamente regelmäßig ein?	.410	<b>.579</b>	.268	-.052
8	Modifikationen - Wenn Sie sich besser fühlen, nehmen Sie dann keine Medikamente?	.212	<b>.378</b>	.018	.261
9	Modifikationen - Wenn Sie sich manchmal nach der Einnahme der Medikamente schlechter fühlen, hören Sie dann auf diese einzunehmen?	.461	<b>.659</b>	-.023	.162
10	Modifikationen - Nehmen Sie falsche/andere Medikamente ein (z.B. die Ihres (Ehe-) Partners)?	.041	<b>.173</b>	-.057	-.090
11	Wenn Sie glauben Nebenwirkungen der Medikamente zu haben (z.B. Zittern, Übelkeit, o.ä.), Modifikationen - reduzieren Sie dann die Dosis ohne Rücksprache mit einem Arzt?	.645	<b>.792</b>	-.033	.125
12	Modifikationen - nehmen Sie es nicht mehr ein, d. h. machen Sie eine Pause?	.747	<b>.851</b>	-.043	.144
13	Modifikationen - Wenn Sie das Gefühl haben, zu viele Medikamente nehmen zu müssen, lassen Sie ohne Rücksprache Medikamente weg, die Ihnen nicht so wichtig erscheinen?	.237	<b>.398</b>	-.058	.274
17	Modifikationen - Lassen Sie gezielt die Medikamente weg, die Sie für nicht so wichtig halten, nehmen aber dafür den Rest?	.466	<b>.648</b>	.070	.205
1	Wissenslücken - Kennen Sie den Grund für die Einnahme Ihrer Medikamente?	.685	-.007	<b>.817</b>	.133
2	Wissenslücken - Kennen Sie die Dosierungen Ihrer Medikamente?	.758	-.070	<b>.866</b>	.056
3	Wissenslücken - Sind Sie mit dem Zeitpunkt der Medikamenteneinnahme vertraut?	.609	.098	<b>.771</b>	.073
5	Wissenslücken - Kennen Sie die Medikamente, die Sie einnehmen?	.669	-.036	<b>.817</b>	-.001
6	Vergesslichkeit - Vergessen Sie, Ihre Medikamente zu nehmen?	.548	-.026	.291	<b>.681</b>
7	Modifikationen - Sind Sie nachlässig beim Einnehmen der Medikamente?	.467	.145	.178	<b>.643</b>
14	Falls Sie Ihre Tablette vergessen/weglassen, vergessen Sie diese eher... Vergesslichkeit - Morgens?	.516	-.002	.073	<b>.715</b>
15	Vergesslichkeit - Mittags?	.353	.190	-.035	<b>.562</b>
16	Vergesslichkeit - Abends?	.405	.131	-.035	<b>.622</b>
18	Vergesslichkeit - Falls Sie Medikamente als Spritze oder Tablette wöchentlich einnehmen, haben Sie diese schon einmal vergessen?	.384	.379	-.108	<b>.478</b>

Anmerkungen. F = Faktor.

Tabelle 108

Korrelation der Skalen des Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) mit den Skalen der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL), der Belastungsskala des Distress Thermometer (DT), den Skalen des Essener Fragebogen zu Krankheitsverarbeitung (EFK) und den Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Testverfahren	SAMS-Skalen			
	Summenscore	Modifikationen	Wissenslücken	Vergesslichkeit
Mini-SCL-Skala Depressivität	.17 <sup>+</sup>	.15 <sup>+</sup>	.09	.10
Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit	.13	.16 <sup>+</sup>	.04	.05
Mini-SCL-Skala Somatisierung	.18 <sup>*</sup>	.08	.18 <sup>*</sup>	.12
Mini-SCL-Gesamtwert GSI	.20 <sup>*</sup>	.15 <sup>+</sup>	.13	.11
DT-Belastungsskala (Cut-off-Wert: ≥5)	.06	-.03	.06	.11
EFK-Skala HPC	-.20 <sup>*</sup>	-.12	<b>-.24<sup>**</sup></b>	-.02
EFK-Skala AUS	-.17 <sup>*</sup>	-.06	<b>-.23<sup>**</sup></b>	-.06
EFK-Skala IUE	.01	.11	-.09	-.03
EFK-Skala BWB	-.12	-.14 <sup>+</sup>	-.04	-.05
EFK-Skala DV	<b>.22<sup>**</sup></b>	.18 <sup>*</sup>	.13	.14 <sup>+</sup>
EFK-Skala BAH	-.07	-.05	-.10	.02
EFK-Skala ASS	<b>-.25<sup>**</sup></b>	-.17 <sup>+</sup>	-.19 <sup>*</sup>	-.16 <sup>+</sup>
EFK-Skala VIÄ	-.16 <sup>+</sup>	-.17 <sup>+</sup>	-.08	-.04
EFK-Skala EIH	-.08	.04	-.12	-.11
NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus	.19 <sup>*</sup>	.16 <sup>+</sup>	.12	.11
NEO-FFI-25-Skala Extraversion	-.18 <sup>*</sup>	-.09	-.16 <sup>+</sup>	-.14 <sup>+</sup>
NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen	.04	.14 <sup>+</sup>	-.10	.02
NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit	<b>-.23<sup>**</sup></b>	-.14 <sup>+</sup>	-.14 <sup>+</sup>	<b>-.22<sup>**</sup></b>
NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit	-.17 <sup>+</sup>	-.03	-.19 <sup>*</sup>	-.15 <sup>+</sup>

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DT = Distress Thermometer, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, NEO-FFI-25 = Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst. <sup>+</sup> p<.05, <sup>\*</sup> p<.01, <sup>\*\*</sup> p<.001.

Tabelle 109

Deskriptive Statistik der Mittelwerte der SAMS-Skalen unter Berücksichtigung von soziodemografischen und klinischen Faktoren in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Variablen	SAMS-Skalen			
	Modifikationen		Wissenslücken	
	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	0.22	0.35	0.16	0.52
65-74 (n=79)	0.15	0.38	0.34	0.70
≥75 (n=66)	0.14	0.29	0.40	0.74
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	0.16	0.34	0.33	0.68
weiblich (n=90)	0.19	0.36	0.26	0.64
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	0.14	0.36	0.29	0.55
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	0.17	0.17	0.29	0.68
im Altersheim (n=11)	0.31	0.45	0.43	0.90
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	0.13	0.24	0.28	0.63
verheiratet (n=145)	0.17	0.35	0.29	0.68
verwitwet (n=29)	0.11	0.22	0.45	0.72
geschieden (n=28)	0.25	0.47	0.13	0.28
getrennt lebend (n=3)	0.00	0.00	0.92	1.59
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	0.17	0.34	0.27	0.63
nein (n=17)	0.56	0.09	0.62	1.00
kein Kontakt (n=2)	0.89	1.26	0.38	0.53
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	0.18	0.34	0.18	0.55
teilweise berufstätig (n=11)	0.46	0.52	0.00	0.00
nicht berufstätig (n=4)	0.33	0.43	0.06	0.13
Rentner*in (n=167)	0.14	0.32	0.35	0.71
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	0.78	0.13	0.41	0.78
POS/ Realschule (n=125)	0.15	0.35	0.28	0.66
Abitur/ Fachabitur (n=15)	0.21	0.31	0.35	0.75
abgeschlossenes Studium (n=42)	0.24	0.41	0.27	0.60
sonstiges (n=2)	0.50	0.71	0.00	0.00
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	0.16	0.34	0.24	0.60
nein (n=39)	0.19	0.39	0.55	0.88
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	0.34	0.46	0.35	0.84
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	0.16	0.40	0.43	0.76
Nierenkrebszentrum (n=18)	0.09	0.21	0.28	0.48
Darmkrebszentrum (n=60)	0.16	0.31	0.19	0.51
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	0.14	0.33	0.42	0.87
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	0.09	0.22	0.16	0.42
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	0.14	0.22	0.29	0.77
nein (n=165)	0.18	0.38	0.30	0.63
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	0.19	0.35	0.35	0.75
nein (n=165)	0.16	0.35	0.29	0.65
nicht bekannt (n=6)	0.28	0.37	0.17	0.30
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	0.24	0.33	0.28	0.61
nein (n=183)	0.15	0.34	0.31	0.68
nicht bekannt (n=8)	0.29	0.47	0.00	0.00
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	0.18	0.36	0.20	0.52
Radiochemotherapie (n=6)	0.39	0.70	1.50	1.16
Chemotherapie (n=48)	0.19	0.35	0.19	0.39
sonstiges (n=40)	0.09	0.30	0.56	0.95
<b>Tablettenzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	0.16	0.34	0.18	0.47
Ehepartner (n=15)	0.30	0.51	1.12	1.24
Sozialstation (n=6)	0.27	0.37	1.54	1.02
Andere (n=9)	0.10	0.17	0.64	0.75

Fortsetzung:

Variablen	SAMS-Skalen			
	Vergesslichkeit		Summenscore	
	M	SD	M	SD
<b>Altersgruppen:</b> ≤64 (n=70)	0.27	0.38	0.22	0.26
65-74 (n=79)	0.27	0.37	0.23	0.31
≥75 (n=66)	0.31	0.40	0.24	0.31
<b>Geschlecht:</b> männlich (n=125)	0.31	0.38	0.24	0.31
weiblich (n=90)	0.24	0.48	0.29	0.28
<b>Wohnsituation:</b> allein (n=42)	0.32	0.40	0.22	0.24
mit Ehe-(Partner)-in/ in der Familie (n=162)	0.27	0.38	0.22	0.31
im Altersheim (n=11)	0.27	0.31	0.33	0.37
<b>Familienstand:</b> ledig (n=10)	0.26	0.21	0.20	0.16
verheiratet (n=145)	0.28	0.39	0.23	0.31
verwitwet (n=29)	0.32	0.45	0.24	0.27
geschieden (n=28)	0.27	3.34	0.23	0.28
getrennt lebend (n=3)	0.27	0.23	0.28	0.39
<b>Kinder:</b> ja (n=196)	0.27	0.36	0.22	0.28
nein (n=17)	0.33	0.30	0.26	0.23
kein Kontakt (n=2)	1.20	1.70	0.86	1.22
<b>Berufsstatus:</b> voll berufstätig (n=33)	0.21	0.30	0.19	0.26
teilweise berufstätig (n=11)	0.40	0.61	0.34	0.34
nicht berufstätig (n=4)	0.40	0.57	0.29	0.34
Rentner*in (n=167)	0.29	0.37	0.23	0.29
<b>Schulabschluss:</b> Haupt-/ Volksschule (n=30)	0.21	0.26	0.19	0.21
POS/ Realschule (n=125)	0.23	0.31	0.20	0.27
Abitur/ Fachabitur (n=15)	0.29	0.42	0.29	0.33
abgeschlossenes Studium (n=42)	0.43	0.55	0.30	0.37
sonstiges (n=2)	0.00	0.00	0.31	0.35
<b>Soziale Kontakte:</b> ja (n=176)	0.28	0.36	0.21	0.28
nein (n=39)	0.29	0.46	0.30	0.35
<b>Tumorentität:</b> Zentrum für Gyn. Neoplasie (n=31)	0.30	0.42	0.33	0.35
Zentrum für Hämatologische Neoplasie (n=46)	0.28	0.47	0.26	0.33
Nierenkrebszentrum (n=18)	0.19	0.30	0.16	0.22
Darmkrebszentrum (n=60)	0.29	0.38	0.23	0.29
Versorgung Prostatakarzinom (n=28)	0.28	0.26	0.24	0.28
Versorgung Blasenkarzinom (n=32)	0.30	0.33	0.17	0.21
<b>Fernmetastasen:</b> ja (n=50)	0.34	0.42	0.23	0.27
nein (n=165)	0.26	0.37	0.23	0.30
<b>Frühere Krebsdiagnose:</b> ja (n=44)	0.35	0.41	0.27	0.30
nein (n=165)	0.37	0.37	0.22	0.29
nicht bekannt (n=6)	0.40	0.51	0.29	0.32
<b>Psychische Erkrankung:</b> ja (n=24)	0.28	0.38	0.26	0.29
nein (n=183)	0.27	0.37	0.22	0.29
nicht bekannt (n=8)	0.50	0.60	0.28	0.29
<b>Aktuelle Behandlung:</b> Operation (n=121)	0.26	0.35	0.20	0.26
Radiochemotherapie (n=6)	0.53	0.93	0.68	0.57
Chemotherapie (n=48)	0.30	0.40	0.22	0.24
sonstiges (n=40)	0.29	0.34	0.25	0.34
<b>Tablettzubereitung:</b> Sie selbst (n=184)	0.26	0.38	0.19	0.27
Ehepartner (n=15)	0.41	0.37	0.51	0.40
Sozialstation (n=6)	0.57	0.34	0.57	0.32
Andere (n=9)	0.20	0.28	0.25	0.21

Anmerkungen. Gyn. = Gynäkologische, M = Mittelwert, n = Teilstichprobenumfang, POS = Polytechnische Oberschule, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, SD = Standardabweichung.

Tabelle 110

*Faktor Alter im Stendal Adherence to Medication Score (Mittelwert) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Altersgruppen	SAMS-Skalen			
	Modifikationen	Wissenslücken	Vergesslichkeit	Summenscore
≤64 (n=70)	0.22 ±0.35	0.16 ±0.52	0.27 ±0.38	0.22 ±0.26
65-74 (n=79)	0.15 ±0.38	0.34 ±0.70	0.27 ±0.37	0.23 ±0.31
≥75 (n=66)	0.14 ±0.29	0.40 ±0.74	0.31 ±0.40	0.24 ±0.31
Test auf Varianz-homogenität	p=.291	p=.002	p=.468	p=.862
ANOVA	F=1.112 p=.331	F=2.558 p=.080	F=0.207 p=.814	F=0.119 p=.888
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.01	η <sup>2</sup> =0.02	η <sup>2</sup> =0.00	η <sup>2</sup> =0.00
Brown-Forsythe-Test	p=.323	p=.080	p=.815	p=.888
Welch-Test	p=.317	p=.049	p=.821	p=.888

*Anmerkungen.* F = Streuung der Varianzen, n = Teilstichprobenumfang, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score.

Tabelle 111

*Faktor Geschlecht im Stendal Adherence to Medication Score (Mittelwert) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Geschlecht	SAMS-Skalen			
	Modifikationen	Wissenslücken	Vergesslichkeit	Summenscore
Männlich (n=125)	0.16 ±0.34	0.33 ±0.68	0.31 ±0.38	0.24 ±0.31
Weiblich (n=90)	0.19 ±0.36	0.26 ±0.64	0.24 ±0.38	0.22 ±0.28
Levene-Test der Varianzgleichheit	F=0.893 p=.346	F=0.936 p=.334	F=0.074 p=.786	F=0.187 p=.666
Varianzen gleich	p=.561	p=.481	p=.235	p=.659
Varianzen ungleich	p=.566	p=.476	p=.233	p=.654
Effektstärke	d=-0.08	d=0.10	d=0.17	d=0.06

*Anmerkungen.* d = Maß von Cohen, F = Streuung der Varianzen, n = Teilstichprobenumfang, p = Signifikanzniveau, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score.

Tabelle 112

*Einfluss von Alter und Geschlecht im Stendal Adherence to Medication Score (Mittelwert) in der onkologischen Stichprobe (N=215).*

Geschlecht	Altersgruppen	SAMS-Skalen			
		Modifikationen	Wissenslücken	Vergesslichkeit	Summenscore
Männlich (n=125)	≤64 (n=70)	n=35 0.16 ±0.31	n=35 0.16 ±0.53	n=35 0.26 ±0.32	n=35 0.18 ±0.22
	65-74 (n=79)	n=49 0.15 ±0.37	n=49 0.31 ±0.69	n=49 0.30 ±0.42	n=49 0.22 ±0.34
	≥75 (n=66)	n=41 0.17 ±0.33	n=41 0.49 ±0.77	n=41 0.36 ±0.39	n=41 0.30 ±0.32
Weiblich (n=90)	≤64 (n=70)	n=35 0.28 ±0.39	n=35 0.16 ±0.51	n=35 0.29 ±0.44	n=35 0.26 ±0.30
	65-74 (n=79)	n=30 0.16 ±0.41	n=30 0.38 ±0.74	n=30 0.22 ±0.26	n=30 0.23 ±0.25
	≥75 (n=66)	n=25 0.08 ±0.21	n=25 0.26 ±0.68	n=25 0.22 ±0.40	n=25 0.16 ±0.26
Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz		p=.249	p=.023	p=.537	p=.182
Tests der Zwischensubjekt- effekte (korrigiertes Modell)		F=1.154 p=.333 η <sup>2</sup> =0.03	F=1.432 p=.214 η <sup>2</sup> =0.03	F=0.703 p=.622 η <sup>2</sup> =0.02	F=0.941 p=.455 η <sup>2</sup> =0.02
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Altersgruppen)		F=1.288 p=.278 η <sup>2</sup> =0.01	F=2.193 p=.114 η <sup>2</sup> =0.02	F=0.101 p=.904 η <sup>2</sup> =0.00	F=0.010 p=.990 η <sup>2</sup> =0.00
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Geschlecht)		F=0.109 p=.742 η <sup>2</sup> =0.00	F=0.316 p=.574 η <sup>2</sup> =0.00	F=1.472 p=.226 η <sup>2</sup> =0.01	F=0.279 p=.589 η <sup>2</sup> =0.00
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Altersgruppen*Geschlecht)		F=1.683 p=.188 η <sup>2</sup> =0.02	F=0.926 p=.398 η <sup>2</sup> =0.01	F=0.872 p=.420 η <sup>2</sup> =0.01	F=2.150 p=.119 η <sup>2</sup> =0.02
Tests der Zwischensubjekt- effekte (Maß für die Modellgüte)		R <sup>2</sup> =.004	R <sup>2</sup> =.010	R <sup>2</sup> =-.007	R <sup>2</sup> =-.001

*Anmerkungen.* F = Streuung der Varianzen, n = Teilstichprobenumfang, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau, R<sup>2</sup> = Maß für die Modellgüte, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score.

Tabelle 113

Häufigkeitsverteilung der Rohwerte mit den kumulativen Prozents des SAMS-Summen-scores zur Berechnung der Adhärenzgruppen in der onkologischen Stichprobe (N=215).

SAMS-Rohwerte	SAMS-Summenscore	
	Häufigkeit	Kumulative Prozente
0	66	30.7%
1	25	42.3%
2	29	55.8%
3	14	62.3%
4	14	68.8%
5	9	73.0%
6	6	75.8%
7	5	78.1%
8	10	82.8%
9	4	84.7%
10	5	87.0%
11	4	88.8%
12	5	91.2%
13	2	92.1%
14	6	94.9%
15	3	96.3%
16	1	96.7%
17	3	98.1%
20	2	99.1%
26	1	99.5%
31	1	100%

Anmerkungen. blaue Schriftfarbe = Moderate Adhärenz, grüne Schriftfarbe = Vollständige Adhärenz, rote Schriftfarbe = Non-Adhärenz, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score.

Tabelle 114

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich der Altersgruppen in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(4)=7.18$ ,  $p<.13$ , Cramérs V=.13).

		Altersgruppen			Gesamt
		≤64	65-74	≥75	
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=27 (40.9%)	n=19 (28.8%)	n=20 (30.3%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=24 (24.7%)	n=44 (45.4%)	n=29 (29.9%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=19 (36.5%)	n=16 (30.8%)	n=17 (32.7%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=70 (32.6%)	n=79 (36.7%)	n=66 (30.7%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 115

*Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Berufsstatus in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(2)=5.51$ ,  $p<.06$ , Cramérs V=.16).*

		Berufsstatus		
		Berufstätig	Nicht berufstätig	Gesamt
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=18 (27.3%)	n=48 (72.7%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=13 (13.4%)	n=84 (86.6%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=13 (25.0%)	n=39 (75.0%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=44 (20.5%)	n=171 (79.5%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 116

*Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich den sozialen Kontakten in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(2)=2.21$ ,  $p<.33$ , Cramérs V=.10).*

		Soziale Kontakte		
		Ja	Nein	Gesamt
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=55 (83.3%)	n=11 (16.7%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=82 (84.5%)	n=15 (15.5%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=39 (75.0%)	n=13 (25.0%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=176 (81.9%)	n=39 (18.1%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 117

*Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich der Wohnsituation in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(2)=1.42$ ,  $p<.49$ , Cramérs V=.08).*

		Wohnsituation		
		Alleinlebend	Mit anderen lebend	Gesamt
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=10 (15.2%)	n=56 (84.8%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=22 (22.7%)	n=75 (77.3%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=10 (19.2%)	n=42 (80.8%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=42 (19.5%)	n=173 (80.5%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 118

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Familienstands in der Stichprobe ( $N=215$ ;  $\chi^2(2)=1.22$ ,  $p<.55$ , Cramérs  $V=.08$ ).

		Familienstand		
		Verheiratet	Nicht verheiratet	Gesamt
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=48 (72.7%)	n=18 (27.3%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=63 (64.9%)	n=34 (35.1%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=34 (65.4%)	n=18 (34.6%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=145 (67.4%)	n=70 (32.6%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 119

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich dem Geschlecht in der Stichprobe ( $N=215$ ;  $\chi^2(2)=1.02$ ,  $p<.60$ , Cramérs  $V=.07$ ).

		Geschlecht		
		Männlich	Weiblich	Gesamt
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=36 (54.5%)	n=30 (45.5%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=60 (61.9%)	n=37 (38.1%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=29 (55.8%)	n=23 (44.2%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=125 (58.1%)	n=90 (41.9%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 120

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Schulabschlusses (vier Kategorien) in der Stichprobe ( $N=215$ ;  $\chi^2(6)=4.62$ ,  $p<.59$ , Cramérs  $V=.10$ ).

		Schulabschluss				Gesamt
		Hauptschule	POS/ Realschule	Abitur/ Fachabitur	Studium	
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=8 (12.1%)	n=44 (66.7%)	n=4 (6.1%)	n=10 (15.2%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=18 (18.6%)	n=54 (55.7%)	n=6 (6.2%)	n=19 (19.6%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=7 (13.5%)	n=27 (51.9%)	n=5 (9.6%)	n=13 (25.0%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=33 (15.3%)	n=125 (58.1%)	n=15 (7.0%)	n=42 (19.5%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang, POS = Polytechnische Oberschule.

Tabelle 121

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Schulabschlusses (zwei Kategorien) in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(2)=2.73$ ,  $p<.26$ , Cramérs V=.11).

		Schulabschluss		
		Haupt-POS-Realschule	Fachabitur-Abitur-Studium	Gesamt
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=52 (78.8%)	n=14 (21.2%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=72 (74.2%)	n=25 (25.8%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=34 (65.4%)	n=18 (34.6%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=158 (73.5%)	n=57 (26.5%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. Haupt = Hauptschule, N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang, POS = Polytechnische Oberschule.

Tabelle 122

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Vorhandenseins von Kindern in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(2)=6.94$ ,  $p<.03$ , Cramérs V=.18).

		Vorhandensein von Kindern		
		Ja	Nein	Gesamt
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=65 (98.5%)	n=1 (1.5%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=84 (86.6%)	n=13 (13.4%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=47 (90.4%)	n=5 (9.6%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=196 (91.2%)	n=19 (8.8%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 123

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich der aktuellen Behandlung in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(4)=5.89$ ,  $p<.21$ , Cramérs V=.12).

		Wie werden Sie aktuell behandelt?			Gesamt
		Operation	Chemotherapie & Strahlentherapie	Sonstiges	
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=44 (66.7%)	n=10 (15.2%)	n=12 (18.2%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=51 (52.6%)	n=29 (29.9%)	n=17 (17.5%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=26 (50.0%)	n=15 (28.8%)	n=11 (21.2%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=121 (56.3%)	n=54 (25.1%)	n=40 (18.6%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 124

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Vorhandenseins einer psychiatrischen Erkrankung in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(2)=1.83$ ,  $p<.40$ , Cramérs V=.09).

		Leiden Sie unter einer psychiatrischen Erkrankung?		
		Ja	Nein	Gesamt
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=8 (12.1%)	n=58 (87.9%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=8 (8.2%)	n=89 (91.8%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=8 (15.4%)	n=44 (84.6%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=24 (11.2%)	n=191 (88.8%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 125

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Vorhandenseins einer früheren Krebsdiagnose in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(2)=1.79$ ,  $p<.41$ , Cramérs V=.09).

		Frühere Krebsdiagnose		
		Ja	Nein	Gesamt
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=10 (15.2%)	n=56 (84.8%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=23 (23.7%)	n=74 (76.3%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=11 (21.2%)	n=41 (78.8%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=44 (20.5%)	n=171 (79.5%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 126

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich des Vorhandenseins von Fernmetastasen in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(2)=0.06$ ,  $p<.97$ , Cramérs V=.02).

		Fernmetastasen		
		Ja	Nein	Gesamt
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=16 (24.2%)	n=50 (75.8%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=22 (22.7%)	n=75 (77.3%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=12 (23.1%)	n=40 (76.9%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=50 (23.3%)	n=165 (76.7%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 127

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz hinsichtlich der Tablettenzubereitung in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(2)=16.81$ ,  $p<.001$ , Cramérs V=.28).

		Wer bereitet Ihre Tabletten vor?		
		Patient*in	Andere	Gesamt
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=63 (95.5%)	n=3 (4.5%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=85 (87.6%)	n=12 (12.4%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=36 (69.2%)	n=16 (30.8%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=184 (85.6%)	n=31 (14.4%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 128

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei der Tumorentität in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(10)=13.71$ ,  $p<.19$ , Cramérs V=.18).

		Tumorentität						Gesamt
		Blasenkrebs	Darmkrebs	Gynäkologische Tumore	Hämatologische Neoplasien	Nierenkrebs	Prostatakrebs	
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=10 (15.2%)	n=25 (37.9%)	n=8 (12.1%)	n=11 (16.7%)	n=6 (9.1%)	n=6 (9.1%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz	n=18 (18.6%)	n=22 (22.7%)	n=11 (11.3%)	n=22 (22.7%)	n=10 (10.3%)	n=14 (14.4%)	n=97 (100%)
	Non-Adhärenz	n=4 (7.7%)	n=13 (25.0%)	n=12 (23.1%)	n=13 (25.0%)	n=2 (3.8%)	n=8 (15.4%)	n=52 (100%)
Gesamt		n=32 (14.9%)	n=60 (27.9%)	n=31 (14.4%)	n=46 (21.4%)	n=18 (8.4%)	n=28 (13.0%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 129

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der zwei Gruppen bei der Tumorentität in der Stichprobe (N=215;  $\chi^2(5)=5.93$ ,  $p<.31$ , Cramérs V=.17).

		Tumorentität						Gesamt
		Blasenkrebs	Darmkrebs	Gynäkologische Tumore	Hämatologische Neoplasien	Nierenkrebs	Prostatakrebs	
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	n=10 (15.2%)	n=25 (37.9%)	n=8 (12.1%)	n=11 (16.7%)	n=6 (9.1%)	n=6 (9.1%)	n=66 (100%)
	Moderate Adhärenz + Non-Adhärenz	n=22 (14.8%)	n=35 (23.5%)	n=23 (15.3%)	n=35 (23.5%)	n=12 (8.1%)	n=22 (14.8%)	n=149 (100%)
Gesamt		n=32 (14.9%)	n=60 (27.9%)	n=31 (14.4%)	n=46 (21.4%)	n=18 (8.4%)	n=28 (13.0%)	N=215 (100%)

Anmerkungen. N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang.

Tabelle 130

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei den Skalen sowie dem GSI der Mini-Symptom-Checklist (T-Werte) in der Stichprobe (N=215).

Adhärenzgruppen	Mini-SCL-Skalen			
	Depressivität	Ängstlichkeit	Somatisierung	GSI
Vollständige Adhärenz (n=66)	51.15 ±8.52	52.74 ±9.80	54.95 ±10.75	53.45 ±10.12
Moderate Adhärenz (n=97)	51.80 ±8.63	53.52 ±8.98	58.22 ±9.83	55.96 ±8.09
Non-Adhärenz (n=52)	55.02 ±8.53	57.94 ±9.75	61.87 ±8.89	59.87 ±7.57
Gesamt (N <sup>1</sup> =215)	52.38 ±8.66	54.35 ±9.60	58.10 ±10.19	56.13 ±8.93
Test auf Varianzhomogenität	p=.800	p=.550	p=.238	p=.053
ANOVA	F=3.363 p=.036	F=5.119 p=.007	F=7.086 p<.001	F=8.025 p<.001
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.03	η <sup>2</sup> =0.05	η <sup>2</sup> =0.06	η <sup>2</sup> =0.07
Nachgeschaltete Einzelunterschiede		N <sup>2</sup> > V, M	N <sup>2</sup> > V	N <sup>2</sup> > V, M

Anmerkungen. F = Testgröße, M = Moderate Adhärenz, N<sup>1</sup> = Gesamtstichprobenumfang, N<sup>2</sup> = Non-Adhärenz, n = Teilstichprobenumfang, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, V = Vollständige Adhärenz.

Tabelle 131

Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Adhärenzgruppen hinsichtlich der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der Stichprobe (N=215).

Mini-SCL-Skalen	Adhärenzgruppen	Adhärenzgruppen	Signifikanz
Depressivität	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.892
		Non-Adhärenz	.054
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	.095
Ängstlichkeit	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.876
		Non-Adhärenz	.013
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	.025
Somatisierung	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.122
		Non-Adhärenz	<.001
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	.103
GSI	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.195
		Non-Adhärenz	<.001
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	.033

Anmerkungen. Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist.

Tabelle 132

*Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei der Belastungsskala des Distress Thermometer (Rohwert) in der Stichprobe (N=215).*

Adhärenzgruppen	Belastungsskala
Vollständige Adhärenz (n=66)	5.62 ±2.54
Moderate Adhärenz (n=97)	5.95 ±2.28
Non-Adhärenz (n=52)	6.21 ±2.54
Gesamt (N=215)	5.91 ±2.42
Test auf Varianzhomogenität	p=.429
ANOVA	F=0.883 p=.415
Effektstärke	$\eta^2=0.01$

*Anmerkungen.* F = Testgröße, N = Gesamtstichprobenumfang, n = Teilstichprobenumfang,  $\eta^2$  = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau.

Tabelle 133

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei den Skalen des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Stanine-Werte) in der Stichprobe (N=215).

Adhärenzgruppen	EFK-Skalen								
	HPC	AUS	IUE	BWB	DV	BAH	ASS	VIÄ	EIH
Vollständige Adhärenz (n=66)	5.70 ±2.08	5.59 ±1.95	4.50 ±2.01	4.98 ±1.64	4.56 ±1.80	5.39 ±1.87	4.80 ±1.70	7.39 ±1.39	4.70 ±1.66
Moderate Adhärenz (n=97)	5.39 ±1.90	5.45 ±1.70	4.56 ±2.17	5.16 ±1.97	4.94 ±1.77	5.51 ±1.72	4.53 ±1.97	6.84 ±1.40	4.49 ±1.80
Non-Adhärenz (n=52)	4.81 ±1.75	5.08 ±1.67	4.88 ±2.08	4.58 ±1.67	5.77 ±1.44	5.54 ±1.41	3.92 ±1.77	6.69 ±1.49	4.60 ±1.54
Gesamt (N <sup>1</sup> =215)	5.34 ±1.94	5.40 ±1.78	4.62 ±2.10	4.97 ±1.81	5.02 ±1.76	5.48 ±1.69	4.47 ±1.87	6.97 ±1.44	4.58 ±1.69
Test auf Varianzhomogenität	p=.537	p=.195	p=.811	p=.139	p=.130	p=.102	p=.354	p=.969	p=.186
ANOVA	F=3.175 p=.044	F=1.287 p=.278	F=0.564 p=.570	F=1.800 p=.168	F=7.518 p<.001	F=0.126 p=.882	F=3.400 p=.035	F=4.366 p=.014	F=0.281 p=.755
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.03	η <sup>2</sup> =0.01	η <sup>2</sup> =0.01	η <sup>2</sup> =0.02	η <sup>2</sup> =0.07	η <sup>2</sup> =0.00	η <sup>2</sup> =0.03	η <sup>2</sup> =0.04	η <sup>2</sup> =0.00
Nachgeschaltete Einzelunterschiede	N <sup>2</sup> < V				N <sup>2</sup> > V, M		N <sup>2</sup> < V	V > N <sup>2</sup> , M	

Anmerkungen. ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschenken und Bedrohungsabwehr, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, F = Testgröße, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, M = Moderate Adhärenz, N<sup>1</sup> = Gesamtstichprobenumfang, N<sup>2</sup> = Non-Adhärenz, n = Teilstichprobenumfang, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau, V = Vollständige Adhärenz, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.

Tabelle 134

*Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Adhärenzgruppen im Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der Stichprobe (N=215).*

EFK-Skalen	Adhärenzgruppen	Adhärenzgruppen	Signifikanz
HPC	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.609
		Non-Adhärenz	.046
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	.211
DV	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.384
		Non-Adhärenz	.001
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	.019
ASS	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.643
		Non-Adhärenz	.039
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	.167
VIÄ	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.050
		Non-Adhärenz	.031
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	.843

*Anmerkungen.* ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst.

Tabelle 135

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei den Skalen des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (Stanine-Werte) in der Stichprobe (N=215).

Adhärenzgruppen	NEO-FFI-25-Skalen				
	Neurotizismus	Extraversion	Offenheit für Erfahrungen	Verträglichkeit	Gewissenhaftigkeit
Vollständige Adhärenz (n=66)	4.00 ±1.81	5.09 ±1.91	4.06 ±2.10	5.61 ±1.70	5.35 ±1.96
Moderate Adhärenz (n=97)	3.88 ±1.64	4.63 ±2.09	4.01 ±1.88	4.96 ±1.74	4.68 ±2.02
Non-Adhärenz (n=52)	4.67 ±1.69	4.15 ±2.01	4.00 ±1.75	4.52 ±1.71	4.35 ±1.78
Gesamt (N <sup>1</sup> =215)	4.11 ±1.73	4.66 ±2.04	4.02 ±1.92	5.05 ±1.76	4.80 ±1.98
Test auf Varianzhomogenität	p=.948	p=.438	p=.172	p=.774	p=.374
ANOVA	F=3.874 p=.022	F=3.153 p=.045	F=0.018 p=.982	F=6.067 p=.003	F=4.213 p=.016
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.04	η <sup>2</sup> =0.03	η <sup>2</sup> =0.00	η <sup>2</sup> =0.05	η <sup>2</sup> =0.04
Nachgeschaltete Einzelunterschiede	N <sup>2</sup> > M	N <sup>2</sup> < V		N <sup>2</sup> < V	N <sup>2</sup> < V

Anmerkungen. F = Testgröße, M = Moderate Adhärenz, N<sup>1</sup> = Gesamtstichprobenumfang, N<sup>2</sup> = Non-Adhärenz, n = Teilstichprobenumfang, NEO-FFI-25 = NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau, V = Vollständige Adhärenz.

Tabelle 136

Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Adhärenzgruppen im NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der Stichprobe (N=215).

NEO-FFI-25-Skalen	Adhärenzgruppen	Adhärenzgruppen	Signifikanz
Neurotizismus	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.902
		Non-Adhärenz	.107
Extraversion	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.359
		Non-Adhärenz	.045
Verträglichkeit	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.064
		Non-Adhärenz	.003
Gewissenhaftigkeit	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.333
		Non-Adhärenz	.102
Gewissenhaftigkeit	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	.023
		Non-Adhärenz	.608

Anmerkungen. NEO-FFI-25 = NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items.

Tabelle 137

Prüfung der Ausprägung der allgemeinen Medikamenten-Adhärenz der drei Gruppen bei den Skalen und dem Summenscore des Stendal Adherence to Medication Score (Rohwerte) in der Stichprobe (N=215).

Adhärenzgruppen	SAMS-Skalen			
	Modifikationen	Wissenslücken	Vergesslichkeit	Summen-score
Vollständige Adhärenz (n=66)	0.00 ±0.00	0.00 ±0.00	0.00 ±0.00	0.00 ±0.00
Moderate Adhärenz (n=97)	0.76 ±1.18	0.59 ±1.61	1.35 ±1.08	2.70 ±1.53
Non-Adhärenz (n=52)	4.87 ±4.74	3.85 ±4.17	3.29 ±2.62	12.00 ±4.80
Gesamt (N <sup>1</sup> =215)	1.52 ±3.11	1.20 ±2.66	1.40 ±1.91	4.12 ±5.27
Test auf Varianzhomogenität	p<.001	p<.001	p<.001	p<.001
ANOVA	F=65.344	F=51.684	F=72.164	F=344.50
Effektstärke	η <sup>2</sup> =0.38	η <sup>2</sup> =0.33	η <sup>2</sup> =0.41	η <sup>2</sup> =0.77
Nachgeschaltete Einzelunterschiede	N <sup>2</sup> > V, M	N <sup>2</sup> > V, M	N <sup>2</sup> > V, M M > V	N <sup>2</sup> > V, M M > V

Anmerkungen. F = Testgröße, M = Moderate Adhärenz, N<sup>1</sup> = Gesamtstichprobenumfang, N<sup>2</sup> = Non-Adhärenz, n = Teilstichprobenumfang, η<sup>2</sup> = Eta-Quadrat, p = Signifikanzniveau, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, V = Vollständige Adhärenz.

Tabelle 138

Post-hoc-Test mit Bonferroni-Korrektur in der Überprüfung der Adhärenzgruppen im Stendal Adherence to Medication Score (SAMS) in der Stichprobe (N=215).

SAMS-Skalen	Adhärenzgruppen	Adhärenzgruppen	Signifikanz
Modifikationen	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.154
		Non-Adhärenz	<.001
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	<.001
Wissenslücken	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	.245
		Non-Adhärenz	<.001
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	<.001
Vergesslichkeit	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	<.001
		Non-Adhärenz	<.001
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	<.001
Summenscore	Vollständige Adhärenz	Moderate Adhärenz	<.001
		Non-Adhärenz	<.001
	Moderate Adhärenz	Non-Adhärenz	<.001

Anmerkungen. SAMS = Stendal Adherence to Medication Score.

Tabelle 139

Korrelationen zwischen dem Summenscore des Stendal Adherence to Medication Score und den soziodemografischen und klinischen Aspekten sowie den rehabilitationspsychologischen Konstrukten in der onkologischen Stichprobe (N=215).

	<b>SAMS-Summenscore</b>
	<b>Korrelation</b>
<b>Soziodemografische Aspekte</b>	
Altersgruppen	.03
Geschlecht	-.03
Wohnsituation	.01
Familienstand	.01
Kinder	<b>.10</b>
Berufsstatus	.00
Schulabschluss	<b>-.12</b>
soziale Kontakte	<b>.11</b>
<b>Klinische Aspekte</b>	
Tumorentität	<b>-.14<sup>+</sup></b>
Fernmetastasen	-.00
frühere Krebsdiagnosen	-.07
psychische Erkrankung	-.04
aktuelle Behandlung	.08
Tablettenzubereitung	<b>.29**</b>
<b>Rehabilitationspsychologische Konstrukte</b>	
Mini-SCL-Skala Depressivität	<b>.17<sup>+</sup></b>
Mini-SCL-Skala Ängstlichkeit	<b>.13</b>
Mini-SCL-Skala Somatisierung	<b>.18<sup>*</sup></b>
PL des DT: pp1 (Wohnsituation))	.01
PL des DT: pp2 (Versicherung)	<b>-.14<sup>+</sup></b>
PL des DT: pp3 (Arbeit/ Schule)	.00
PL des DT: pp4 (Beförderung/ Transport)	<b>-.20<sup>*</sup></b>
PL des DT: pp5 (Kinderbetreuung)	<b>-.13</b>
PL des DT: fp1 (Im Umgang mit dem Partner)	-.06
PL des DT: fp2 (Im Umgang mit den Kindern)	.04
PL des DT: ep1 (Sorgen)	-.06
PL des DT: ep2 (Ängste)	<b>-.16<sup>+</sup></b>
PL des DT: ep3 (Traurigkeit)	<b>-.14<sup>+</sup></b>
PL des DT: ep4 (Depression)	-.08
PL des DT: ep5 (Nervosität)	<b>-.11</b>
PL des DT: sb1 (In Bezug auf Gott)	-
PL des DT: sb2 (Verlust des Glaubens)	.01
PL des DT: kp1 (Schmerzen)	<b>-.13</b>
PL des DT: kp2 (Übelkeit)	-.01
PL des DT: kp3 (Erschöpfung)	<b>-.23**</b>
PL des DT: kp4 (Schlaf)	.01
PL des DT: kp5 (Bewegung/ Mobilität)	<b>-.19<sup>*</sup></b>
PL des DT: kp6 (Waschen, Ankleiden)	-.07
PL des DT: kp7 (äußeres Erscheinungsbild)	<b>-.23**</b>
PL des DT: kp8 (Atmung)	-.07
PL des DT: kp9 (Entzündung im Mundbereich)	-.04
PL des DT: kp10 (Essen/ Ernährung)	<b>-.14<sup>+</sup></b>
PL des DT: kp11 (Verdauungsstörungen)	<b>-.10</b>
PL des DT: kp12 (Verstopfung)	<b>-.16<sup>+</sup></b>

Fortsetzung:

	<b>SAMS-Summenscore</b>
	<b>Korrelation</b>
<b>Rehabilitationspsychologische Konstrukte</b>	
PL des DT: kp13 (Durchfall)	.09
PL des DT: kp14 (Veränderungen beim Wasserlassen)	-.06
PL des DT: kp15 (Fieber)	-.07
PL des DT: kp16 (trockene/ juckende Haut)	-.01
PL des DT: kp17 (trockene/ verstopfte Nase)	-.02
PL des DT: kp18 (Kribbeln in Händen/ Füßen)	<b>-.12</b>
PL des DT: kp19 (angeschwollen/ aufgedunsen fühlen)	<b>-.17<sup>+</sup></b>
PL des DT: kp20 (sexuelle Probleme)	-.01
DT-Belastungsskala	.06
EFK-Skala HPC	<b>-.20<sup>*</sup></b>
EFK-Skala AUS	<b>-.17<sup>*</sup></b>
EFK-Skala IUE	.01
EFK-Skala BWB	<b>-.12</b>
EFK-Skala DV	<b>.22<sup>**</sup></b>
EFK-Skala BAH	-.07
EFK-Skala ASS	<b>-.25<sup>**</sup></b>
EFK-Skala VIÄ	<b>-.16<sup>+</sup></b>
EFK-Skala EIH	-.08
NEO-FFI-25-Skala Neurotizismus	<b>.19<sup>*</sup></b>
NEO-FFI-25-Skala Extraversion	<b>-.18<sup>*</sup></b>
NEO-FFI-25-Skala Offenheit für Erfahrungen	.04
NEO-FFI-25-Skala Verträglichkeit	<b>-.23<sup>**</sup></b>
NEO-FFI-25-Skala Gewissenhaftigkeit	<b>-.17<sup>+</sup></b>

*Anmerkungen.* ASS = Aktive Suche nach sozialer Einbindung, AUS = Abstand und Selbstaufbau, BAH = Bereitschaft zur Annahme von Hilfe, BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DT = Distress Thermometer, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, EIH = Erarbeitung eines inneren Halts, ep = emotionale Probleme, fp = familiäre Probleme, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, IUE = Informationssuche und Erfahrungsaustausch, kp = körperliche Probleme, Mini-SCL = Mini-Symptom-Checklist, NEO-FFI-25 = NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items, PL = Problemliste, pp = praktische Probleme, SAMS = Stendal Adherence to Medication Score, sb = spirituelle/ religiöse Belange, VIÄ = Vertrauen in die ärztliche Kunst. + p<.05, \* p<.01, \*\* p<.001.

Tabelle 140

Schrittweise Regressionsanalyse zur allgemeinen Medikamenten-Adhärenz in einer onkologischen Stichprobe (N=215).

Unabhängige Variable	Regressions- koeffizient B	Standard- fehler	Beta	t-Wert	p	95% Konfidenzintervalle für B		VIF
						Untergrenze	Obergrenze	
Schritt 1 Tablettenzubereitung	4.382	0.981	0.293	4.469	<.001	2.45	6.32	1.000
Schritt 2 Tablettenzubereitung	4.347	0.950	0.290	4.573	<.001	2.47	6.22	1.000
EFK-Skala DV	0.731	0.190	0.244	3.836	<.001	0.36	1.11	1.000
Schritt 3 Tablettenzubereitung	3.985	0.951	0.266	4.189	<.001	2.11	5.86	1.025
EFK-Skala DV	0.661	0.190	0.221	3.474	<.001	0.29	1.04	1.023
PL des DT: kp7	-2.281	0.937	-0.156	-2.433	.016	-4.13	-0.43	1.048
Schritt 4 Tablettenzubereitung	4.176	0.947	0.279	4.409	<.001	2.31	6.04	1.034
EFK-Skala DV	0.674	0.189	0.225	3.570	<.001	0.30	1.05	1.024
PL des DT: kp7	-2.059	0.935	-0.141	-2.202	.029	-3.90	-0.22	1.061
Schulabschluss	-0.749	0.346	-0.136	-2.165	.032	-1.43	-0.07	1.018
Schritt 5 Tablettenzubereitung	3.677	0.961	0.246	3.825	<.001	1.78	5.57	1.087
EFK-Skala DV	0.652	0.187	0.217	3.485	<.001	0.28	1.02	1.026
PL des DT: kp7	-2.157	0.926	-0.148	-2.329	.021	-3.98	-0.33	1.063
Schulabschluss	-0.819	0.344	-0.149	-2.382	.018	-1.50	-0.14	1.026
EFK-Skala HPC	-0.405	0.173	-0.149	-2.345	.020	-0.75	-0.07	1.066
Schritt 6 Tablettenzubereitung	3.755	0.954	0.251	3.935	<.001	1.87	5.64	1.089
EFK-Skala DV	0.496	0.200	0.165	2.472	.014	0.10	0.89	1.197
PL des DT: kp7	-1.812	0.934	-0.124	-1.940	.054	-3.65	0.30	1.098
Schulabschluss	-0.816	0.341	-0.148	-2.392	.018	-1.49	-0.14	1.026
EFK-Skala HPC	-0.412	0.171	-0.152	-2.403	.017	-0.75	-0.07	1.066
PL des DT: kp3	-1.483	0.718	-0.140	-2.066	.040	-2.90	-0.07	1.228

Fortsetzung:

Unabhängige Variable	Regressions- koeffizient B	Standard- fehler	Beta	t-Wert	p	95% Konfidenzintervalle für B		VIF
						Untergrenze	Obergrenze	
<b>Schritt 7</b>								
Tablettzubereitung	3.611	0.949	0.241	3.807	<.001	1.74	5.48	1.095
EFK-Skala DV	0.583	0.203	0.195	2.875	.004	0.18	0.98	1.248
PL des DT: kp7	-1.524	0.936	-0.104	-1.629	.105	-3.37	0.32	1.121
Schulabschluss	-0.825	0.338	-0.150	-2.441	.015	-1.49	-0.16	1.026
EFK-Skala HPC	-0.384	0.171	-0.141	-2.253	.025	-0.72	-0.05	1.072
PL des DT: kp3	-1.629	0.715	-0.154	-2.279	.024	-3.04	-2.22	1.239
EFK-Skala BWB	-0.398	0.185	-0.137	-2.154	.032	-0.76	-0.03	1.102
<b>Schritt 8</b>								
Tablettzubereitung	3.862	0.940	0.258	4.110	<.001	2.01	5.71	1.066
EFK-Skala DV	0.616	0.203	0.205	3.039	.003	0.22	1.02	1.235
Schulabschluss	-0.883	0.338	-0.160	-2.614	.010	-1.55	-0.22	1.015
EFK-Skala HPC	-0.370	0.171	-0.136	-2.164	.032	-0.71	-0.03	1.070
PL des DT: kp3	-1.849	0.705	-0.174	-2.625	.009	-3.24	-0.46	1.195
EFK-Skala BWB	-0.441	0.184	-0.152	-2.402	.017	-0.80	-0.08	1.079

Anmerkungen. BWB = Bagatellisierung, Wunschdenken und Bedrohungsabwehr, DT = Distress Thermometer, DV = Depressive Verarbeitung, EFK = Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, HPC = Handelndes problemorientiertes Coping, kp3 = körperliche Probleme: Erschöpfung, kp7 = körperliche Probleme: Äußeres Erscheinungsbild, p = Signifikanzniveau, PL = Problemliste, VIF = Varianzinflationsfaktor.

Tabelle 141

*Darstellung der stichprobenabhängigen Schwellenwerte des Stendal Adherence to Medication Score zur Bildung von drei Adhärenzgruppen.*

		Onkologische Patient*innen (N=215)	Nierentransplantierte Patient*innen (Franke et al., 2020a) (n=418)	Neurologische Patient*innen (Franke et al., 2020a) (n=779)	Schmerzpatient*innen (Franke et al., 2020a) (n=260)
Alter M ±SD		69 ±10 Jahre (Range: 37-88)	52 ±13 Jahre (Range: 20-81)	65 ±15 Jahre (Range: 18-96)	67 ±13 Jahre (Range: 19-88)
Adhärenzgruppen	Vollständige Adhärenz	0 Punkte 66 Personen 31%	0 Punkte 122 Personen 30%	0 Punkte 128 Personen 16%	0 Punkte 25 Personen 10%
	Moderate Adhärenz	1-6 Punkte 97 Personen 45%	1-4 Punkte 198 Personen 47%	1-9 Punkte 467 Personen 60%	1-11 Punkte 172 Personen 66%
	Non-Adhärenz	≥7 Punkte 52 Personen 24%	≥5 Punkte 98 Personen 23%	≥10 Punkte 184 Personen 24%	≥12 Punkte 63 Personen 24%

Anmerkungen. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

## 11.2 Abbildungen

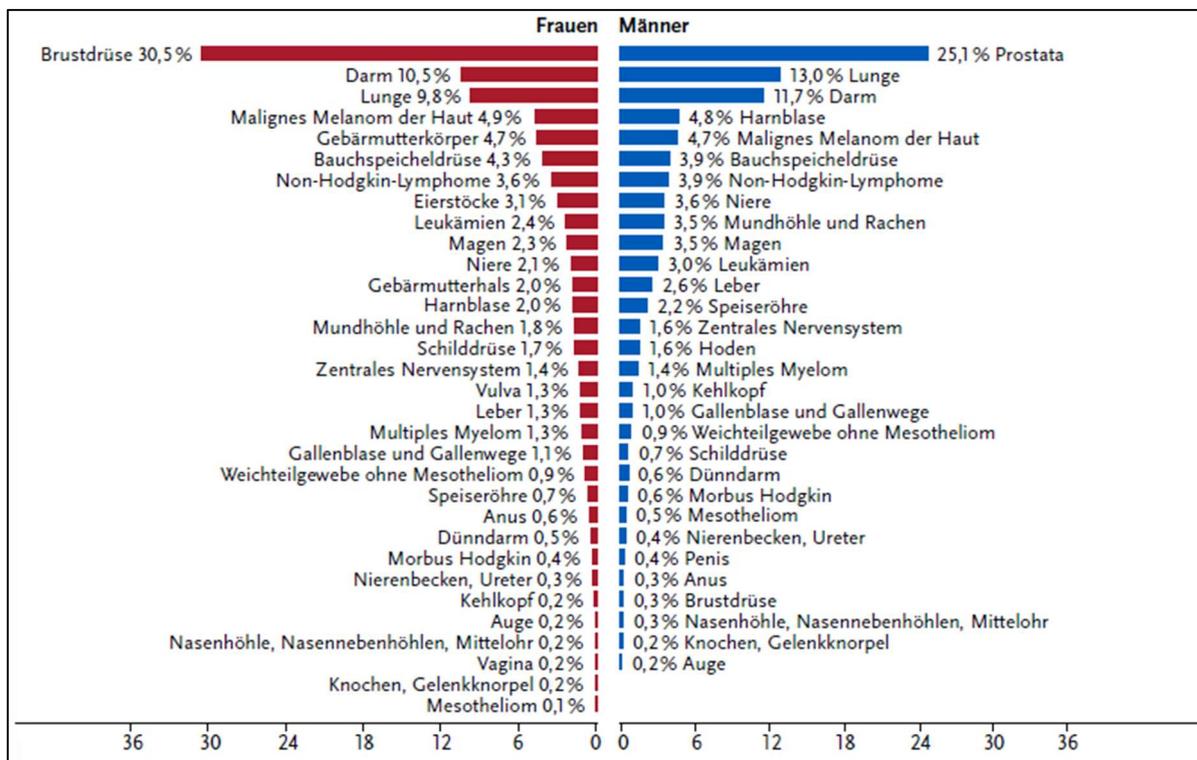


Abbildung 1. Prozentualer Anteil der häufigsten Tumorlokalisationen an allen Krebsneuerkrankungen, Deutschland 2020. Entnommen aus: RKI (2023, S. 16).

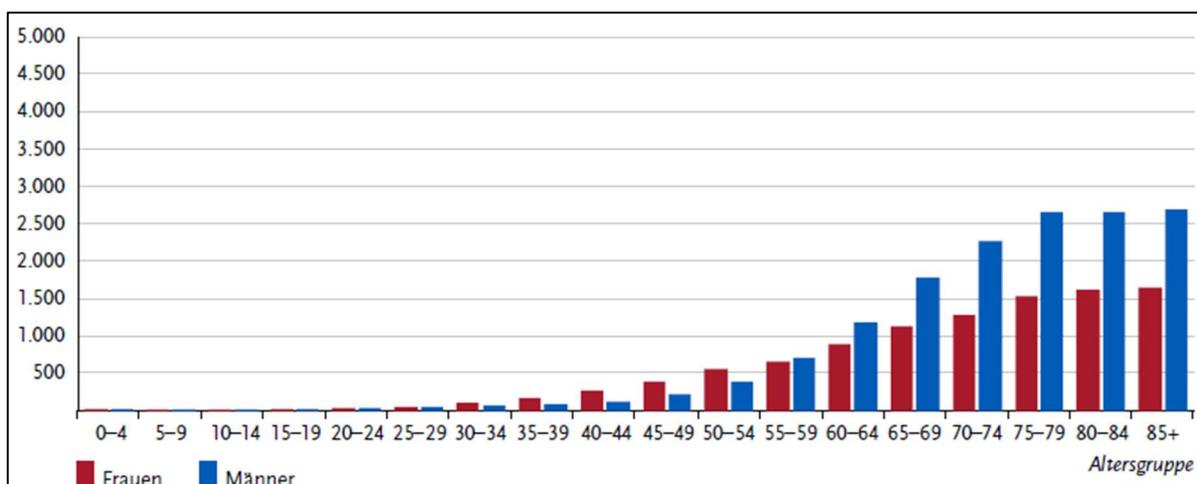


Abbildung 2. Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht, Deutschland 2019-2020. Entnommen aus: RKI (2023, S. 21).

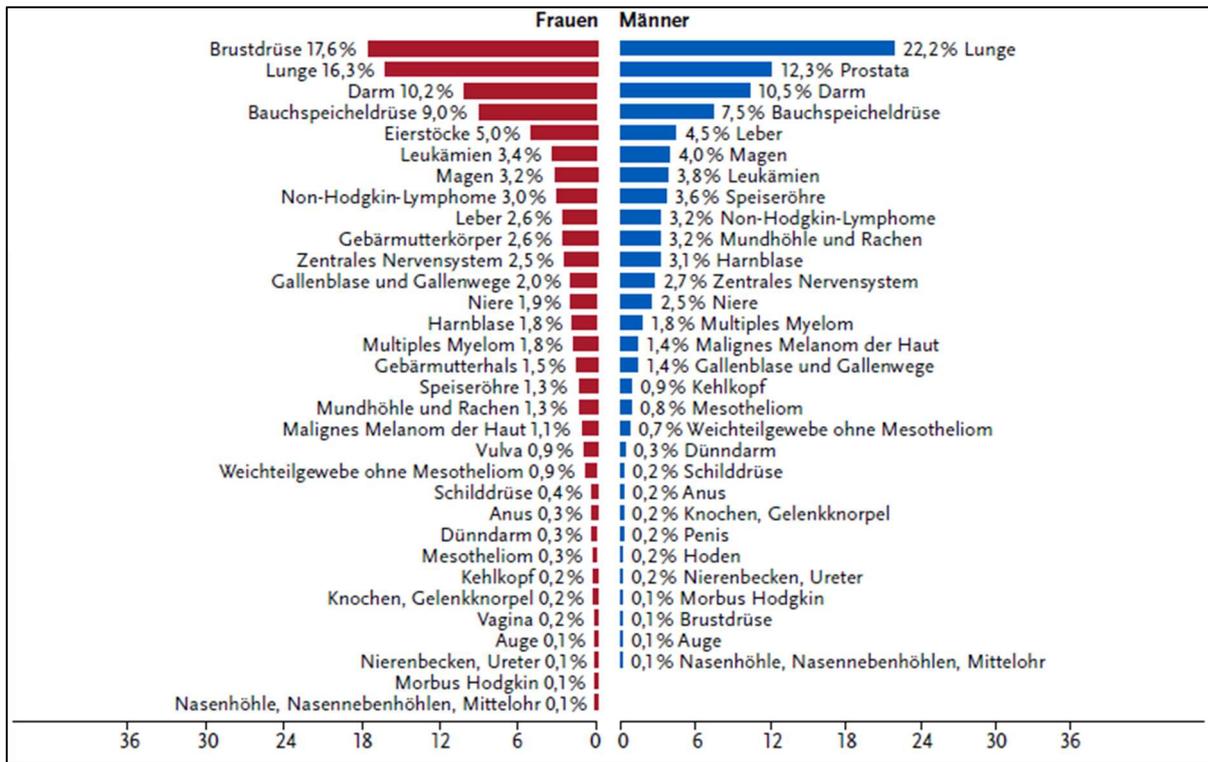


Abbildung 3. Prozentualer Anteil der häufigsten Tumorlokalisationen an allen Krebssterbefälle, Deutschland 2020. Entnommen aus: RKI (2023, S. 16).

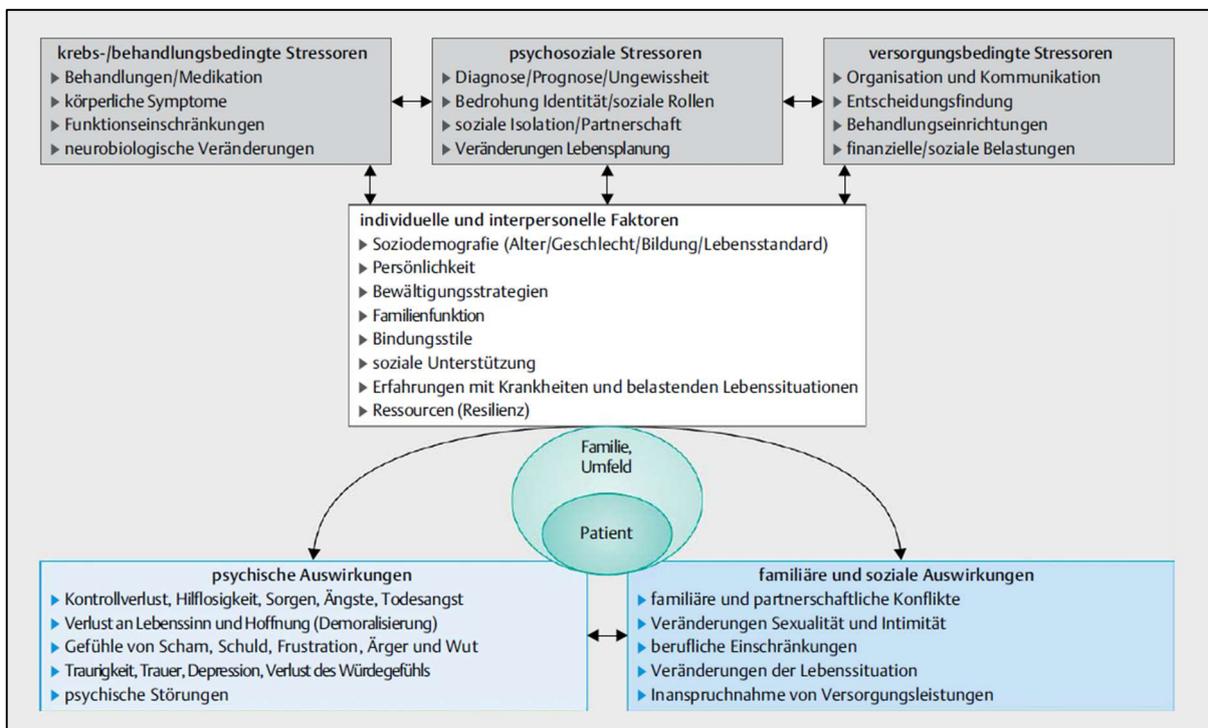


Abbildung 4. Belastungsspektrum bei einer Krebserkrankung. Entnommen aus: Mehnert & Lehmann-Laue (2019, S. 142).

## **Einwilligungserklärung zur Datenverarbeitung**

Das Onkologische Zentrum wurde am 01. Januar 2018 gegründet. Seit dieser Zeit wurden durch den Psychoonkologischen Dienst viele Betroffene besucht, bei denen eine Krebserkrankung diagnostiziert worden ist. Zukünftig möchten wir mit Hilfe Ihrer Daten eine qualitativ bessere Versorgung anbieten. Aus diesem Grund möchten wir zunächst in Erfahrung bringen, ob bereits im Kontext eines stationären Aufenthaltes eine Betreuungsbedürftigkeit vorliegt und welche Belastungsfaktoren in dieser Zeit für die Betroffenen relevant sind.

Für Beschäftigte der Johanniter GmbH, Zweigniederlassung Stendal, Johanniter Krankenhaus Genthin-Stendal, ist das Kirchengesetz über den Datenschutz der Evangelischen Kirche in Deutschland (DSG-EKD) anwendbar. Die Beschäftigten des Johanniter Krankenhauses Genthin-Stendal einschließlich des Psychoonkologischen Dienstes unterliegen neben weiteren Anforderungen aus staatlichen Gesetzen dem Datengeheimnis gemäß § 26 DSG-EKD. Es ist ihnen deshalb untersagt, personenbezogene Daten unbefugt zu verarbeiten. Ferner sind sie zur Verschwiegenheit verpflichtet, wobei diese Verpflichtung auch nach Beendigung ihrer Tätigkeit fortbesteht.

Personenbezogene Daten sind gemäß § 4 Ziffer 1 DSG-EKD alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person („betroffene Person“) beziehen. Gesundheitsdaten unterliegen als „besondere Kategorien personenbezogener Daten“ gemäß § 4 Ziffer 2 e) DSG-EKD einem besonderen Schutz. Ihre personenbezogenen Daten und Ihre Gesundheitsdaten werden durch den Psychoonkologischen Dienst des Johanniter Krankenhauses Genthin-Stendal ausschließlich anonymisiert verarbeitet. Dies bedeutet gemäß § 4 Ziffer 7 DSG-EKD, dass die Einzelangaben über persönliche oder sachliche Verhältnisse nicht mehr oder nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft einer betroffenen Person zugeordnet werden können.

### **Einwilligungserklärung:**

Ich erkläre meine Einwilligung, dass meine personenbezogenen Daten und meine Gesundheitsdaten im Rahmen der klinischen Datenverarbeitung ausschließlich in anonymisierter Form verarbeitet und zu wissenschaftlichen Zwecken veröffentlicht werden dürfen.

Ferner erkläre ich meine Einwilligung, dass die an der Datenverarbeitung beteiligten Beschäftigten des Psychoonkologischen Dienstes des Johanniter Krankenhauses Genthin-Stendal zum Zwecke der vollständigen Erhebung der Gesundheitsdaten Einsicht in die für mich im Johanniter Krankenhaus Genthin-Stendal geführte Krankenakte nehmen dürfen.

Ich bin darauf hingewiesen worden, dass die Teilnahme an der klinischen Datenverarbeitung freiwillig ist. Ich hatte genügend Zeit mich für die Teilnahme zu entscheiden. Ich kann die Teilnahme ohne Angabe von Gründen verweigern, ohne dass ich deswegen Nachteile zu befürchten hätte. Zudem kann ich diese Einwilligung jederzeit ohne Angaben von Gründen gegenüber der Johanniter GmbH, Zweigniederlassung Stendal, Johanniter Krankenhaus Genthin-Stendal, (per Briefpost

Abbildung 5. Einwilligungserklärung zur Datenverarbeitung (Seite 1).

zur Anschrift Wendstraße 31, 39596 Hansestadt Stendal, oder per E-Mail an janine.jaenisch@sdl.johanniter-kliniken.de) mit Wirkung für die Zukunft widerrufen, ohne dass mir daraus Nachteile entstehen. Durch den Widerruf der Einwilligung wird die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung nicht berührt.

Datum, Unterschrift des Teilnehmers: \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift der Psychoonkologin: \_\_\_\_\_

**Ansprechpartnerin:**

Frau Janine Jänisch, M.Sc. Reha.-Psych.

Adresse: Johanniter GmbH, Zweigniederlassung Stendal

Wendstraße 31

39596 Hansestadt Stendal

Tel.: 03931 / 66-2049

E-Mail: janine.jaenisch@sdl.johanniter-kliniken.de

Abbildung 6. Einwilligungserklärung zur Datenverarbeitung (Seite 2).



Abbildung 7. Ablaufplan der Akquirierung von Teilnehmenden.

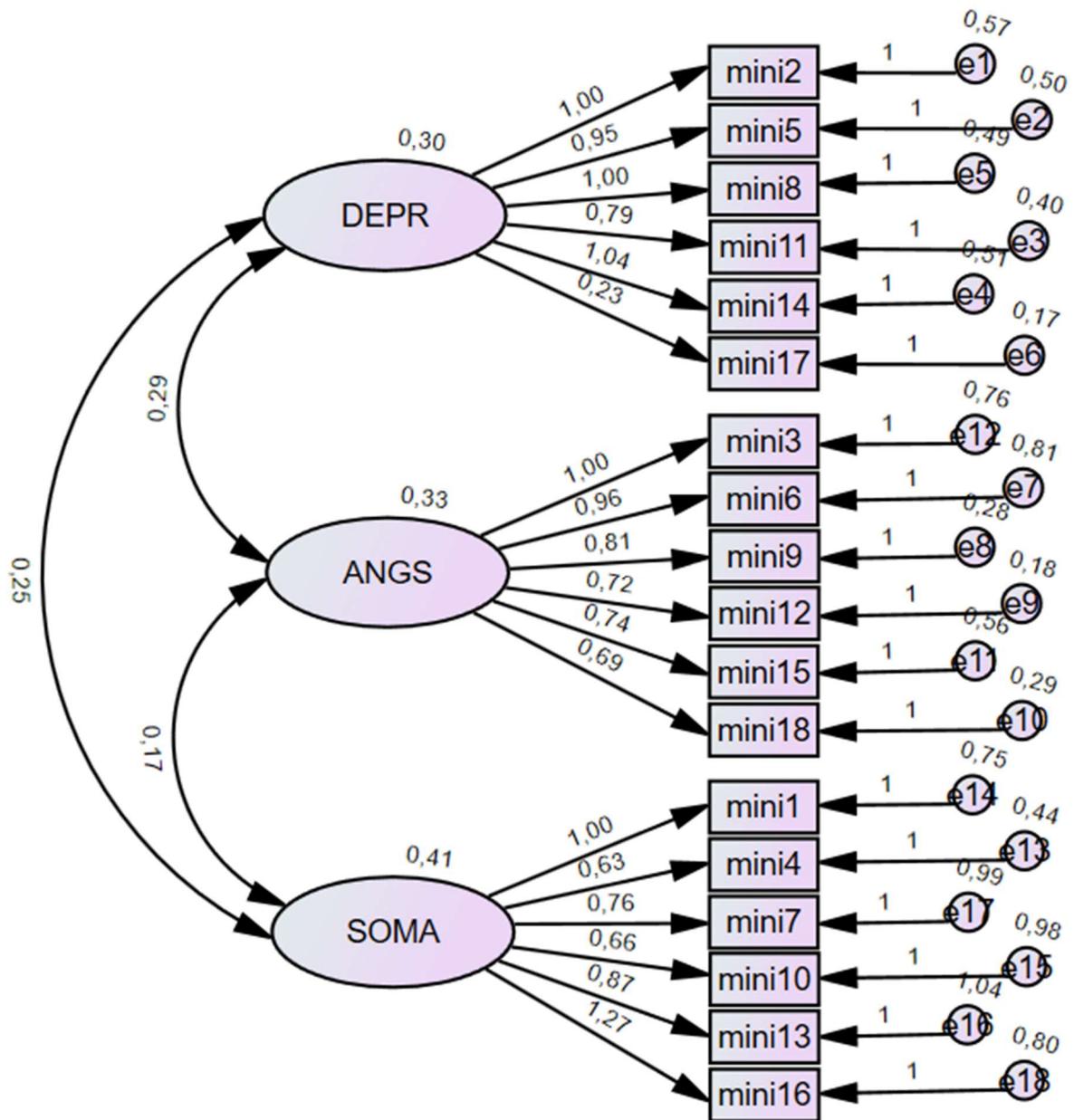
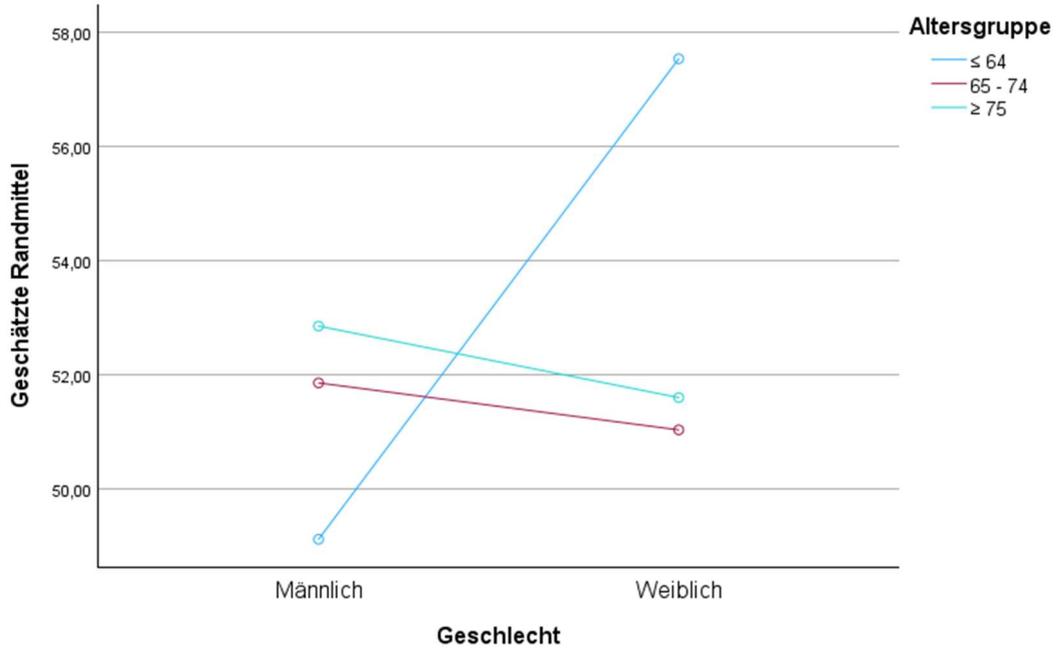


Abbildung 8. Konfirmatorische Faktorenanalyse der Skalenstruktur der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215;  $\chi^2=329.55$ ,  $df=13$ ,  $p<.001$ ,  $CMIN/DF=2.50$ ,  $PGFI=.66$ ).

Geschätztes Randmittel von Mini-SCL: DEPR T-Wert. Depressivität – Altersunabhängige T-Normen (N = 2.025)



Geschätztes Randmittel von Mini-SCL: DEPR T-Wert. Depressivität – Altersunabhängige T-Normen (N = 2.025)

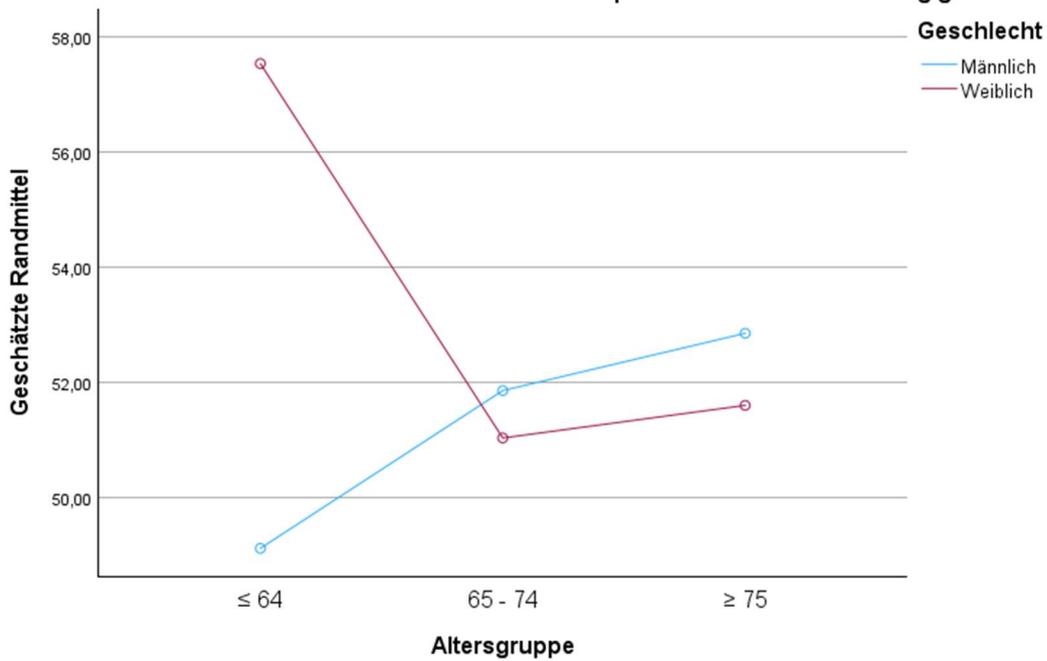
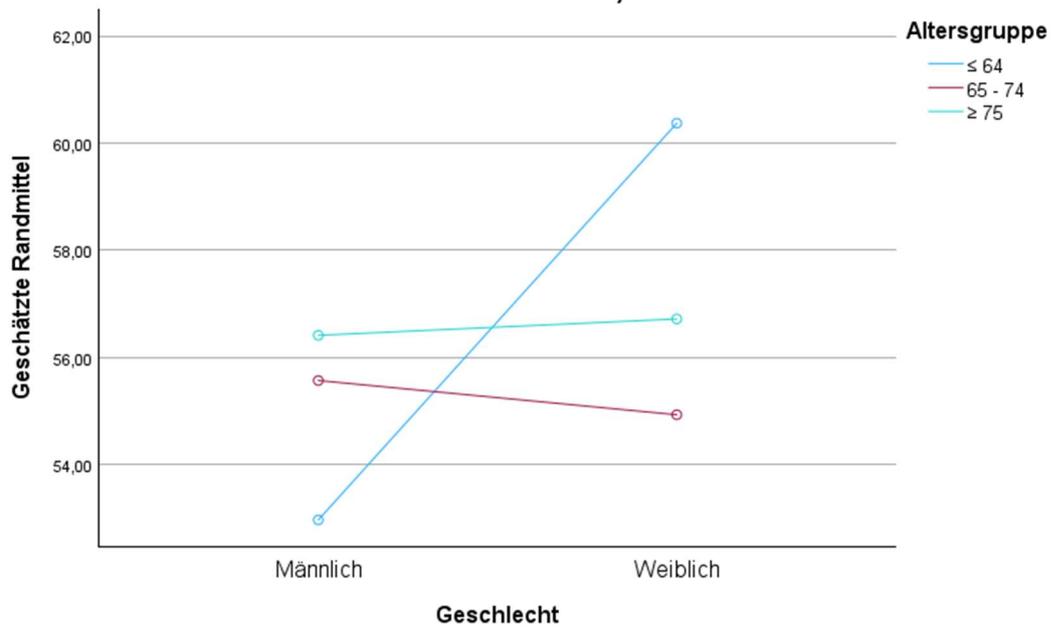


Abbildung 9. Profilplots für die Skala Depressivität der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

Geschätztes Randmittel von Mini-SCL: GSI T-Wert. Globaler Kennwert GSI – Altersunabhängige T-Normen (N = 2.025)



Geschätztes Randmittel von Mini-SCL: GSI T-Wert. Globaler Kennwert GSI – Altersunabhängige T-Normen (N = 2.025)

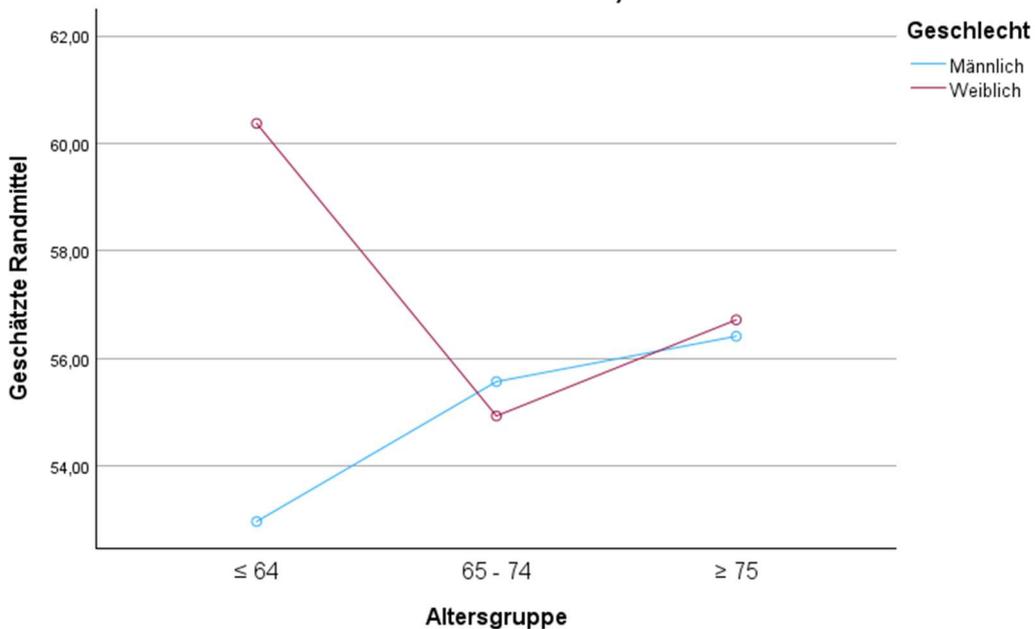


Abbildung 10. Profilplots für dem GSI der Mini-Symptom-Checklist (Mini-SCL) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

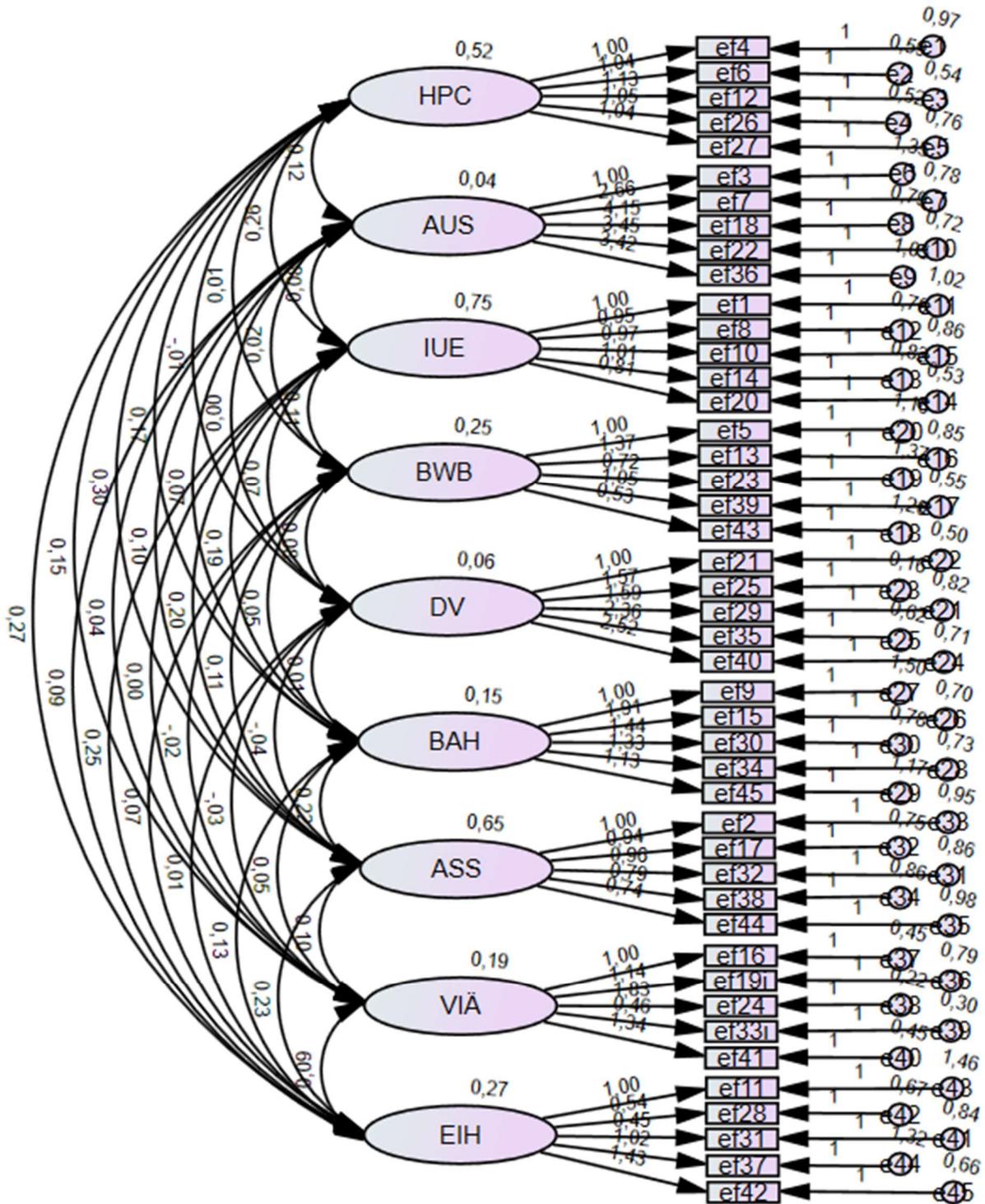
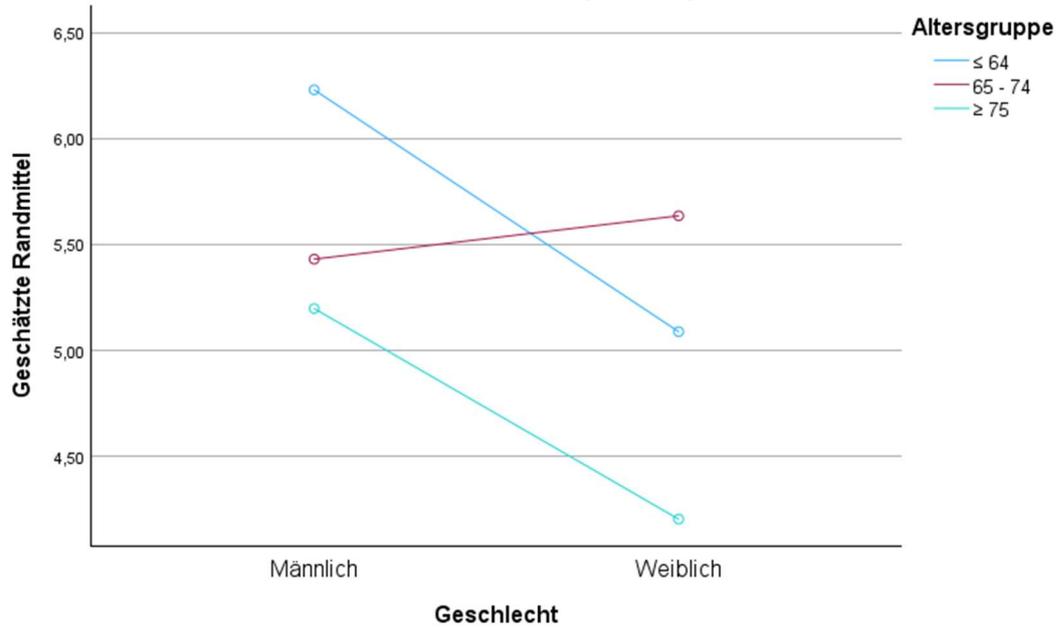


Abbildung 11. Konfirmatorische Faktorenanalyse der Skalenstruktur des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215;  $\chi^2=1717,24$ ,  $df=91$ ,  $p<.001$ ,  $CMIN/DF=1.89$ ,  $PGFI=.65$ ,  $RMSEA=.06$ ).

Geschätztes Randmittel von EFK: HPC Stanine-Wert. Handelndes problemorientiertes Coping – für chronisch Kranke (N = 1.815)



Geschätztes Randmittel von EFK: HPC Stanine-Wert. Handelndes problemorientiertes Coping – für chronisch Kranke (N = 1.815)

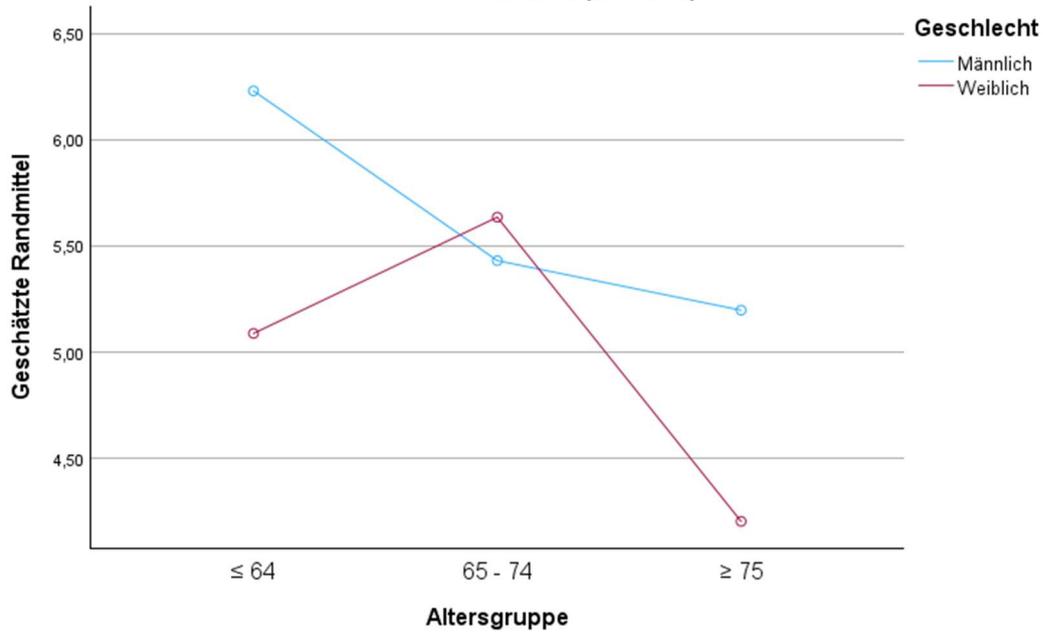


Abbildung 12. Profilplots für die Skala Handelndes problemorientiertes Coping (HPC) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

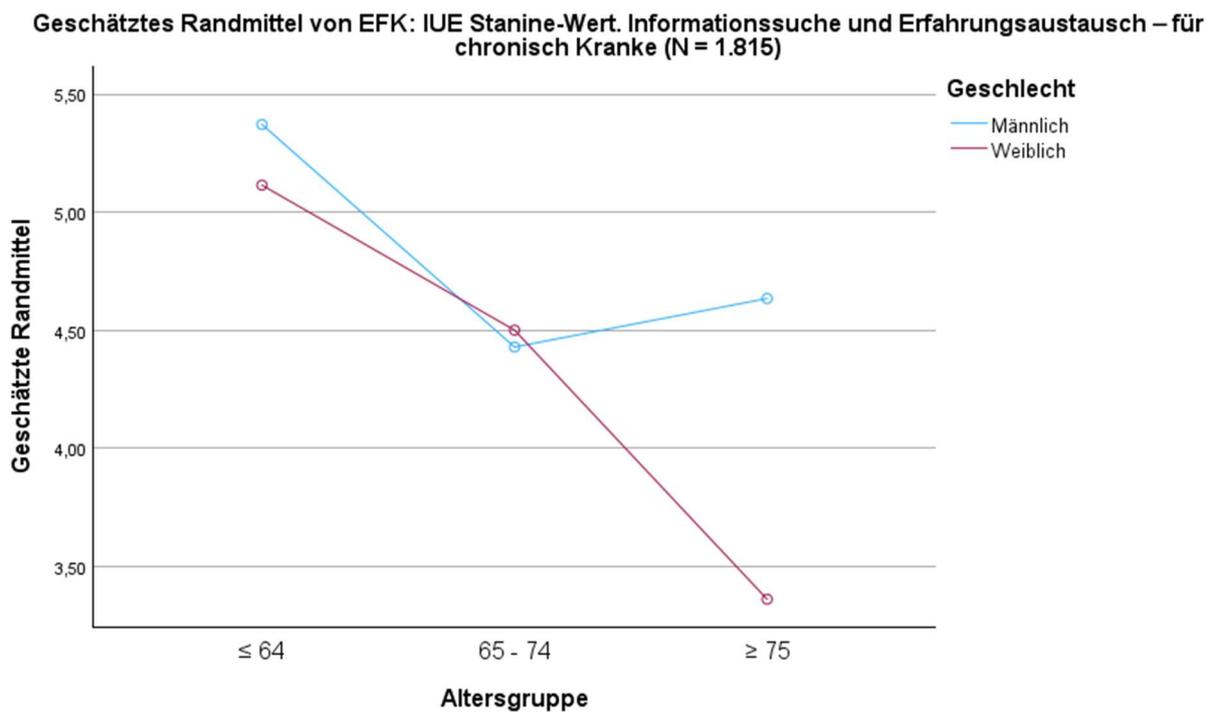
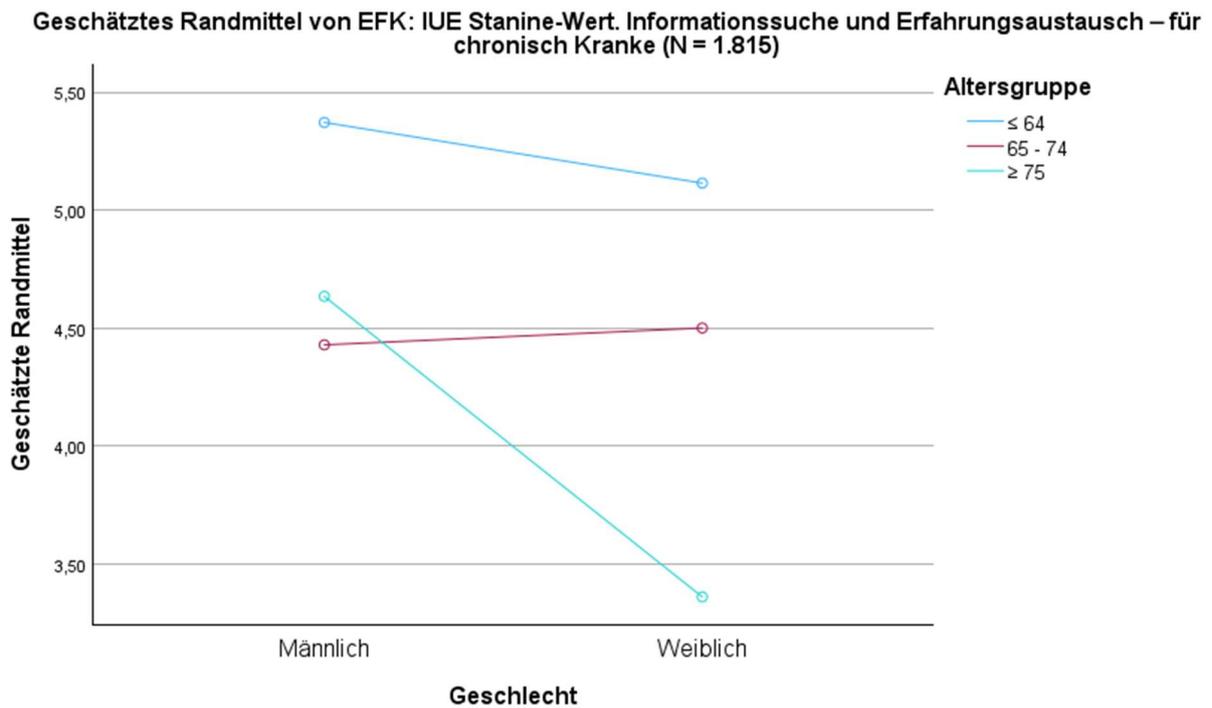


Abbildung 13. Profilplots für die Skala Informationssuche und Erfahrungsaustausch (IUE) des Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

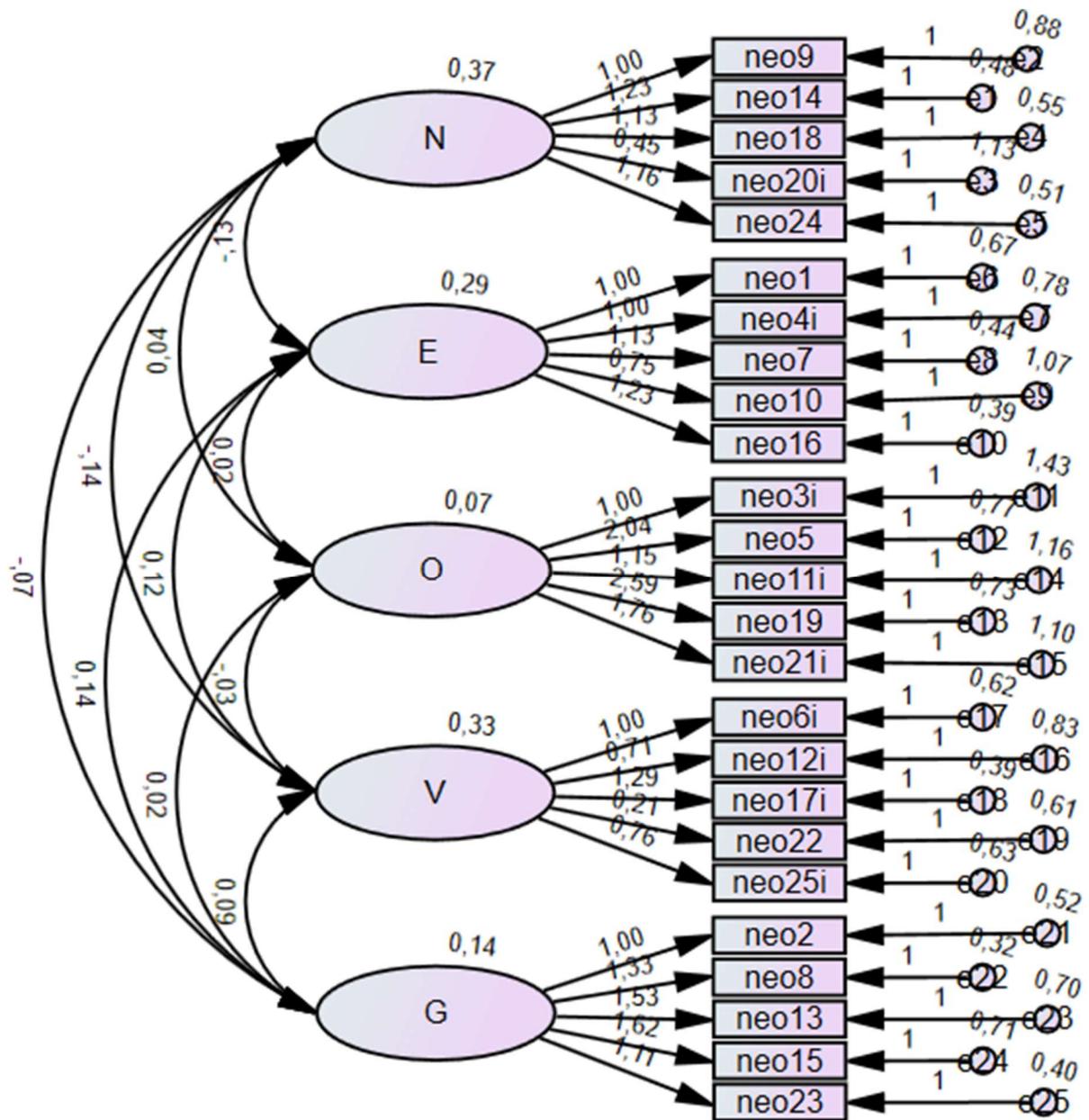
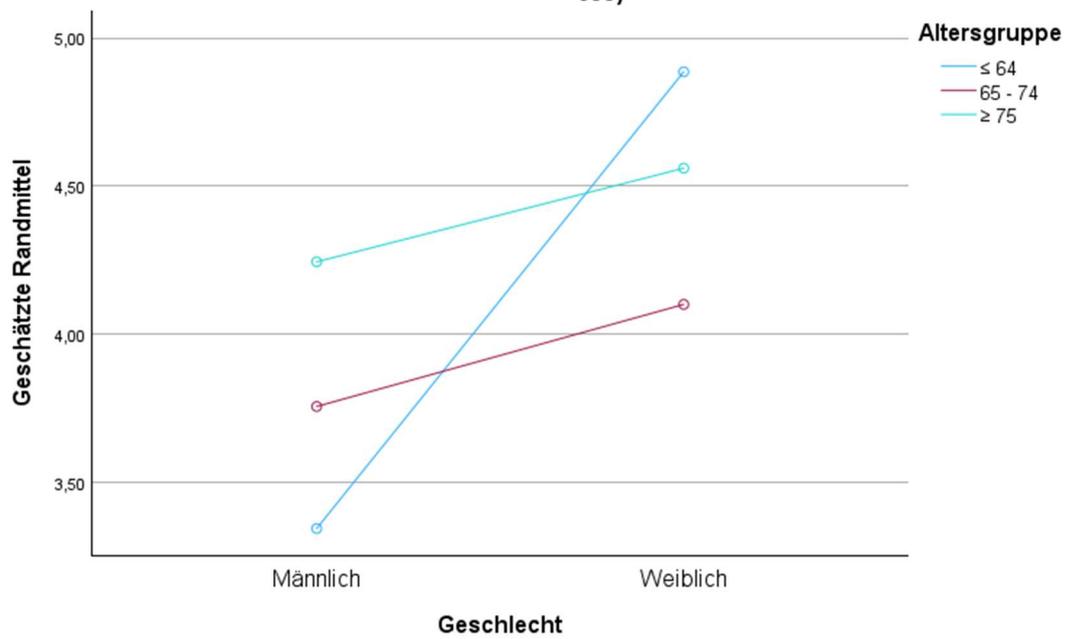


Abbildung 14. Konfirmatorische Faktorenanalyse der Skalenstruktur des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215;  $\chi^2=497.68$ ,  $df=27$ ,  $p<.001$ ,  $CMIN/DF=1.88$ ,  $PGFI=.68$ ,  $RMSEA=.06$ ).

Geschätztes Randmittel von NEO-FFI-25: N Stanine-Wert. Neurotizismus – für die Allgemeinbevölkerung (N = 399)



Geschätztes Randmittel von NEO-FFI-25: N Stanine-Wert. Neurotizismus – für die Allgemeinbevölkerung (N = 399)

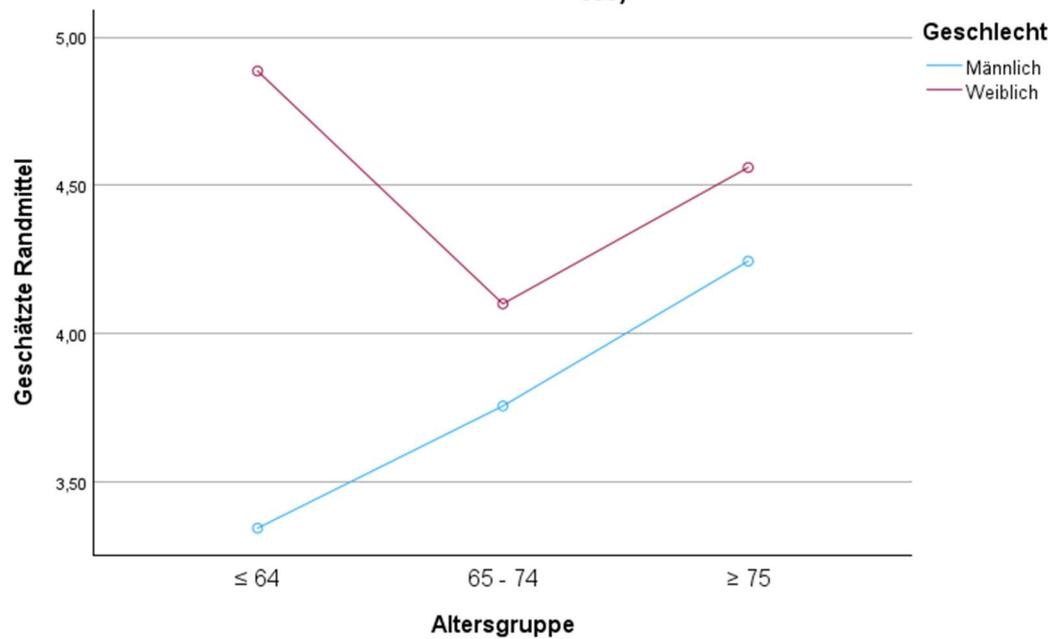


Abbildung 15. Profilplots für die Skala Neurotizismus des NEO-Fünf-Faktoren-Inventar mit 25 Items (NEO-FFI-25) in der onkologischen Stichprobe (N=215).

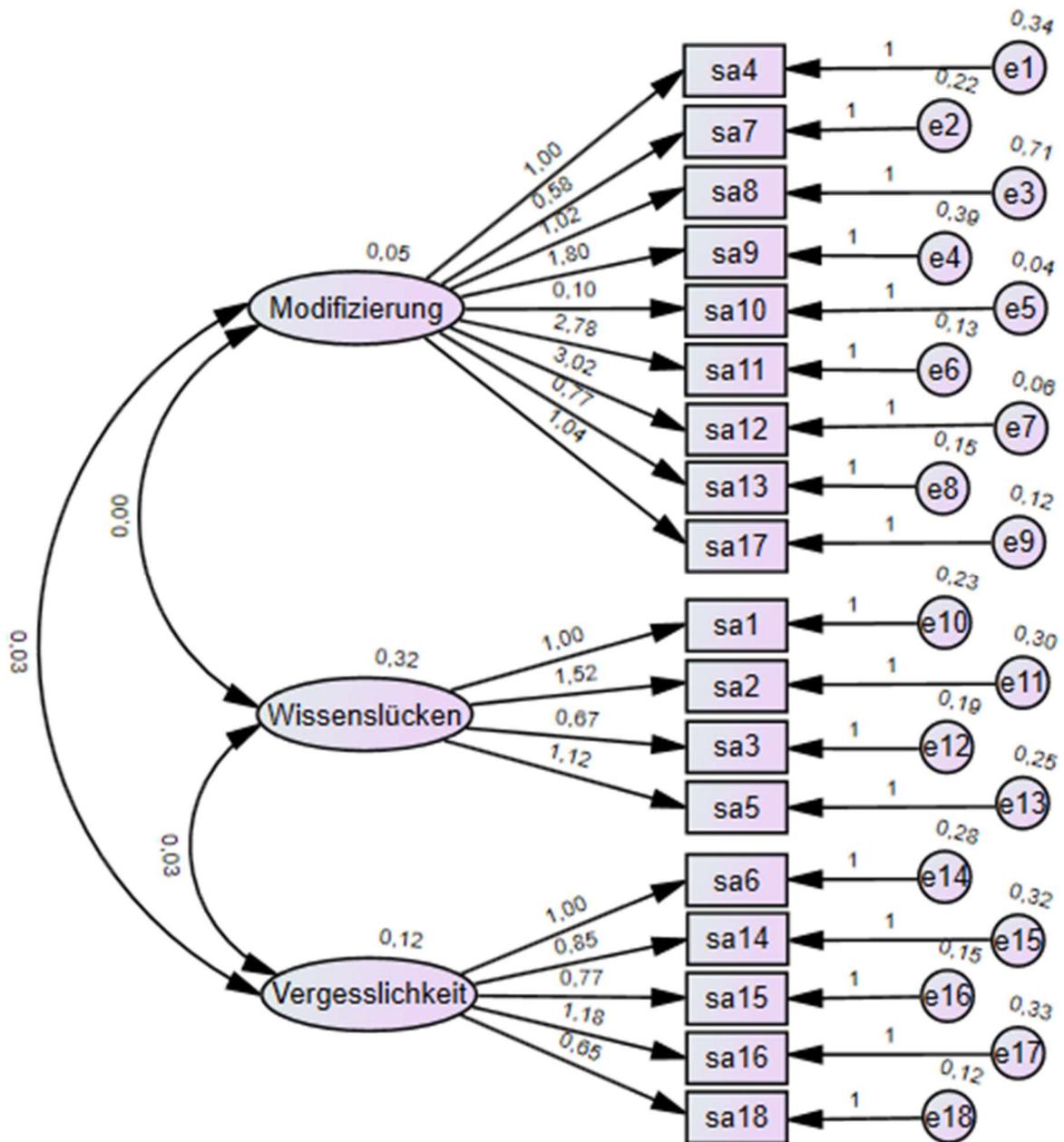


Abbildung 16. Konfirmatorische Faktorenanalyse der Skalenstruktur des Stendal Adherence to Medikation Score (SAMS) in der onkologischen Stichprobe (N=215;  $\chi^2=435.43$ ,  $df=13$ ,  $p<.001$ ,  $CMIN/DF=3.23$ ,  $PGFI=.64$ ,  $RMR=.04$ ).

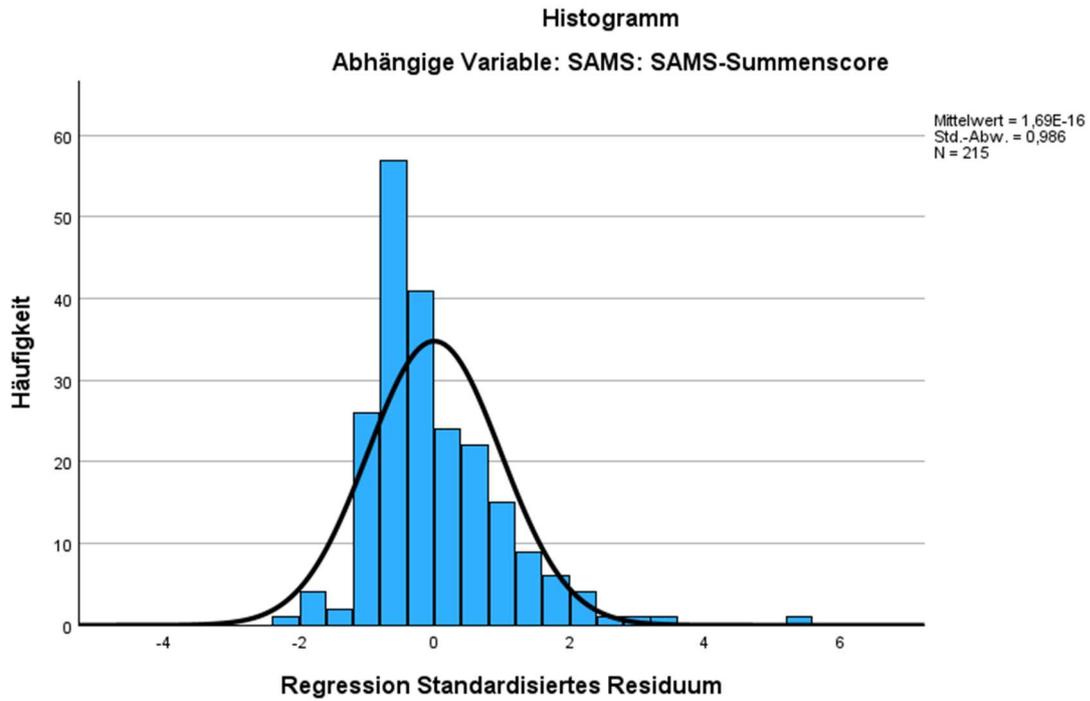


Abbildung 17. Histogramm der Residuen in der Regressionsanalyse (N=215).

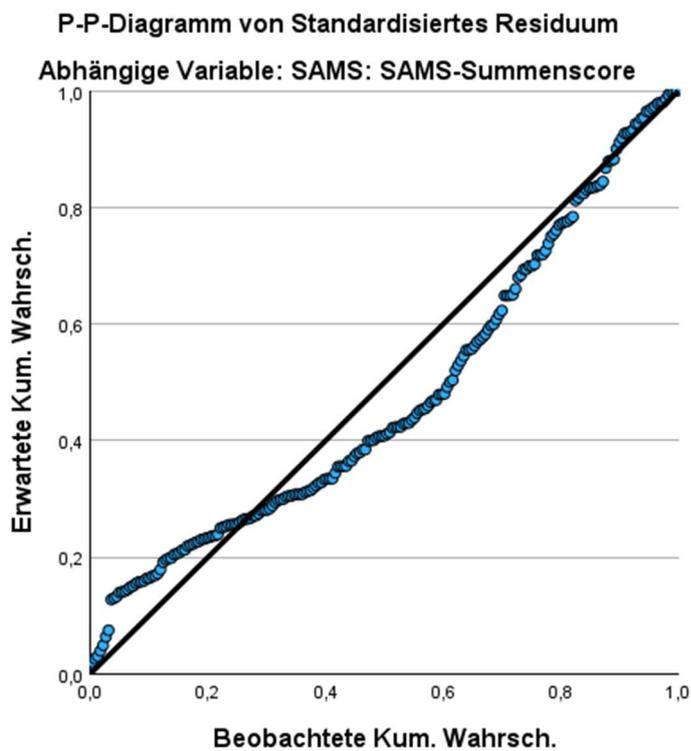


Abbildung 18. Q-Q-Diagramm der Residuen in der Regressionsanalyse (N=215).

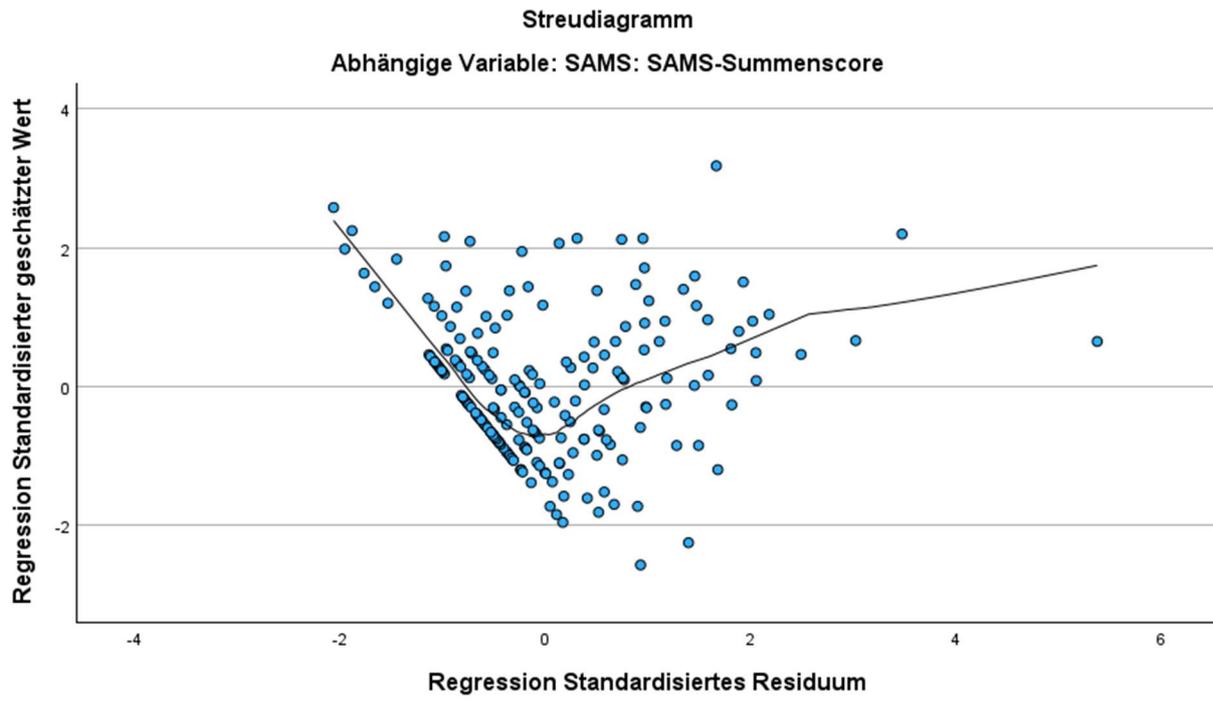


Abbildung 19. Streudiagramm der Residuen in der Regressionsanalyse (N=215).