

**Aus der Universitätsklinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin  
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
(Direktor: Prof. Dr. med. J. Radke)**

**„Schwarze Ameisen“  
Erinnerungen und Träume von Patienten einer Intensivstation**

Dissertation  
zur Erlangung des akademischen Grades  
Doktor der Medizin (Dr. med.)

Vorgelegt  
der Medizinischen Fakultät  
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

von Nicole Schulte  
geboren am 10.03.1977 in Mexiko-Stadt

Gutachter:  
Herr Prof. Dr. med. J. Radke  
Frau Prof. Dr. med. Th. Koch (Dresden)

28. Oktober 2008

07. April 2009

## Referat und bibliografische Beschreibung

Diese Dissertation möchte aus dem Blickwinkel des Patienten das Erlebnis - Intensivstation - darstellen. Mit Hilfe eines halbstandardisierten Fragebogens wurden Interviews mit Patienten nach einem Aufenthalt auf der Intensivstation über ihre Erinnerungen und Träume zu dieser Zeit geführt und aufgezeichnet. Nach wörtlicher Transkription erfolgte die Kategorisierung der Interviewinhalte.

Es stellte sich heraus, dass alle siebzehn Patienten von Erlebnissen und Träumen berichten konnten. Die Hauptthemen waren Erinnerungen an Pflegepersonal, Ärzte, Pflegemaßnahmen, Intubation, Schmerzen, Mitpatienten, Angehörige und Ängste. Jeder Interviewte erinnerte sich an mindestens einen Traum. Eine Untergliederung nach Traumqualität in angenehme, unangenehme und indifferente Träume konnte vorgenommen werden, wobei die unangenehmen Träume überwogen. Häufig integrierten Patienten Erlebnisse auf der Intensivstation in ihre Träume. Ob mit Hilfe von Träumen diese Erlebnisse auf der Intensivstation verarbeitet werden, kann in dieser Studie nicht abschließend bewiesen werden. Durch mehr Erkenntnisse über die Erlebniswelt der Intensivpatienten kann eine Verbesserung und Erleichterung für diese Menschen in einer solchen Extremsituation erreicht werden. Einsichten dieser Studie könnten in die Arbeit der Intensivbehandlungsteams integriert und umgesetzt werden, da, neben der bereits bestehenden hochkarätigen physischen Therapie, der Psyche dieser Schwerkranken mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden muss.

Schulte, Nicole: „Schwarze Ameisen“ - Erinnerungen und Träume von Patienten einer Intensivstation. Halle, Universität, Medizinische Fakultät, Dissertation, S. 1-72, 2008

## Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1.	Einleitung	1
2.	Theoretische Grundlagen	2
2.1	Die Erlebniswelt des Patienten	2
2.2	Körperlich begründbare Psychosen	5
2.2.1	Das postoperative Delirium	6
2.2.2	Ursachen des postoperativen Deliriums	7
2.3	Traumforschung	12
2.3.1	Hypothesen zur Traumentstehung und zur Traumerinnerung - die biologische Betrachtung	12
2.3.2	Die tiefenpsychologische Betrachtung der Traumentstehung	14
2.4	Stand der wissenschaftlichen Forschung	17
2.5	Fragestellung	18
3.	Material und Methodik	18
3.1	Patientengruppe	18
3.2	Untersuchungsinstrumente	19
3.3	Untersuchungsablauf	21
3.4	Dokumentation	21
4.	Ergebnisse	22
4.1.	Erinnerungen	23
4.1.1	Kommunikation	23
4.1.2	Schmerzen	25
4.1.3	Angst oder Gefühl der Sicherheit	26
4.1.4	Intubation und Pflegemaßnahmen	28
4.1.5	Mitpatienten	30
4.1.6	Unterstützung	31
4.1.7	Angehörige	32
4.2	Träume und Halluzinationen	33
4.2.1	Träume mit unangenehmem Charakter	37
4.2.2	Träume mit angenehmem oder indifferentem Charakter	37
4.2.3	Personen, Orte, Erlebtes in Träumen	38
4.2.4	Ende der Traumzeit auf der Intensivstation	40

		Seite
4.2.5	Allgemeines Traumverhalten	41
4.3	Hinweise auf die Verarbeitung der Situation auf der Intensivstation in Träumen/ Halluzinationen der Patienten	42
5.	Diskussion	44
5.1	Vergleich der Ergebnisse mit aktueller Literatur	44
5.1.1	Woran erinnern sich Patienten nach einem Aufenthalt auf einer Intensivstation?	44
5.1.2	Träume und Halluzinationen auf der ITS	51
5.1.3	Verarbeitung von Erlebnissen auf ITS in Träumen	55
5.2	Schlussfolgerungen	56
5.2.1	Verhalten gegenüber Patienten	56
5.2.2	Hilfsmittel	58
6.	Zusammenfassung	60
7.	Literaturverzeichnis	61
8.	Anlagen	68
9.	Thesen	71

## Abkürzungsverzeichnis

EEG:	Elektroenzephalogramm
ICU:	Intensive Care Unit
ITS:	Intensivstation
NREM:	Non Rapid Eye Movement
REM:	Rapid Eye Movement

## 1. Einleitung

Die ersten Intensivstationen (ITS) entstanden in Deutschland in den 1950er Jahren. Sie gehören mittlerweile zu jedem gut ausgestatteten Krankenhaus. Seitdem konnte speziell geschultes ärztliches und pflegerisches Personal vielen Patienten in vitalbedrohlicher Situation mit Hilfe von medizinischen High-Tech-Geräten und unter optimalen Therapiebedingungen physisch helfen. In diesem oft hektischen klinischen Alltag einer Intensivstation schenkte man den psychischen Belastungen der Patienten, wie etwa Kommunikationsschwierigkeiten oder veränderten Wahrnehmungszuständen, vielfach zwangsläufig eher weniger Aufmerksamkeit.

Seit Mitte der 80er Jahre rückten diese Aspekte jedoch zunehmend in das Blickfeld der Intensivmediziner. Sie erkannten, dass psychische Belastungen intensivpflichtiger Patienten durch die vitalbedrohliche Erkrankung, das therapeutische Setting und die Belastungen interaktioneller Art entstehen können.

Welchen psychischen Extrembelastungen die Patienten während des Aufenthaltes auf einer ITS ausgeliefert sind, belegen Patientenberichte bei Besendorf et al.<sup>6</sup> und Green<sup>25</sup>. Darin wird hauptsächlich auf die Erinnerung an die ITS selbst eingegangen. Welche Gefühle und Träume die Patienten zu dieser Zeit hatten, was diese für sie selbst bedeuteten, wurde bisher von wissenschaftlicher Seite kaum beleuchtet.

Die vorliegende Studie betrachtet besonders die Träume und Erinnerungen und deren Bedeutung für die Patienten, die einen Aufenthalt von mindestens sieben Tagen auf einer ITS hinter sich gebracht hatten. Ob Ereignisse, die auf der ITS erlebt wurden, vermehrt in den Träumen verarbeitet werden, interessiert besonders. Weiterhin ist entsprechend der Literatur von großem Interesse, ob Patienten, die sich generell häufig an Träume erinnern, dies auch hinsichtlich ihres Aufenthaltes auf einer Intensivstation tun.

Patienten, die längere Zeit auf der ITS verbringen müssen, leiden häufig am postoperativen Delirium, auch Intensive Care Unit Syndrome (ICU-Syndrom) genannt. Hier erleben die Patienten oftmals Veränderungen ihrer Wahrnehmung und der kognitiven Fähigkeiten, die sich meist in Form von Halluzinationen und Wahnzuständen äußern. Diese Symptomatik erschwert den Genesungsprozess der Patienten nicht zuletzt deshalb, weil ihre Kooperationsfähigkeit stark reduziert ist, und sie daher nicht aktiv

an diesem Prozess teilnehmen können. Daraus ergibt sich geradezu regelhaft eine Verlängerung ihres Aufenthaltes auf der Intensivstation.<sup>5</sup> Bei Vorliegen des ICU-Syndroms wird die verlängerte Zeitspanne in der Literatur mit mindestens 24 h angegeben.<sup>32</sup> Erwähnt werden sollte auch, dass das Auftreten des Intensive Care Unit Syndroms nicht nur ein hoch belastendes individuelles Problem ist, sondern auch ökonomische Folgen nach sich zieht.

## 2. Theoretische Grundlagen

### 2.1 Die Erlebniswelt des Patienten

Viele Patienten kommen aufgrund akut lebensbedrohlicher Erkrankungen unvorbereitet auf eine Intensivstation. Andere wiederum werden im Rahmen elektiver operativer Eingriffe geplant auf diese Station postoperativ aufgenommen. Es entstehen Belastungen, die aus der Erkrankung selbst resultieren, Belastungen, die aus dem Setting der Intensivstation entstehen und Belastungen interaktioneller, also zwischenmenschlicher Art. Das Erleben körperlicher Belastungen wie Schmerzen, Atemnot sowie Verlust lebensnotwendiger Körperfunktionen, können Ängste und Zukunftssorgen bei den Patienten auslösen.<sup>26</sup>

Durch die körperliche Schwäche erleben diese Patienten ein Abhängigkeitsverhältnis vom Personal und den medizinischen Geräten, das oft gekennzeichnet ist durch Kontroll- und Autonomieverlust sowie Schamgefühle. Das Setting der Intensivstation ist häufig eine Ursache für Orientierungsschwierigkeiten hinsichtlich Ort und Zeit.

Tageszeiten sind aufgrund von konstanter Beleuchtung schwierig wahrzunehmen. Wie ein Patient im Bett liegt und welche Aussicht er in dieser Lage hat, bestimmt selten der Patient selbst (Bild 1, 2).



Bild 1: Sicht eines Patienten auf die Zimmerdecke (Lüftungsschacht)

Engmaschige Kontrollen der Vitalfunktionen, unbekannte monotone Geräusche, Alarmsignale der umgebenden Geräte stören den Schlaf, wodurch der Schlaf-Wach-Rhythmus der Patienten gestört wird.<sup>22</sup> Der Lärmpegel auf einer solchen Station beträgt zwischen 45 und 85 dB. Um diese Zahlenwerte besser nachvollziehen zu können: das Abreißen von Toilettenpapier beträgt ungefähr 40 dB und das Nutzen eines Haarföns entspricht ca. 80 dB.<sup>60</sup> Auch nachts bleibt der Lärmpegel hoch. Für adäquate Erholung und Schlaf wären 35-40 dB erwünscht.<sup>2</sup> Patienten leiden unter dieser Reizüberflutung, zudem fehlen Rückzugsmöglichkeiten und Privatsphäre.

Die sensorische Deprivation, die parallel zur Reizüberflutung besteht, wird durch das Fehlen persönlich relevanter Informationen verstärkt. Monotone Geräusche, unwirtliche Umgebungsbedingungen oder die Isolierung vom sozialen und familiären Umfeld des Patienten unterstützen diesen Aspekt.



Bild 2: Sicht eines Patienten vom Bett aus zur Tür

Angenehme Düfte, Berührungen oder Hören von Musik als Erfüllung sensorischer Bedürfnisse bleiben meist aus.

Belastungen interaktioneller Art ergeben sich durch folgende Umstände: Intensivpflichtige Patienten haben einen hohen Informationsbedarf über ihren Gesundheitszustand und die weiteren Behandlungsmaßnahmen. Während der Visiten werden die Patienten jedoch kaum in das Gespräch mit einbezogen, auch wenn sie wach und ansprechbar sind. Arzt-Arzt-Gespräche am Krankenbett sind oft völlig unverständlich für den Patienten. Ursachen dafür sind zum einen die geringe Lautstärke und zum anderen die Fachtermini.<sup>26</sup> Trotz der nahezu ständigen Anwesenheit des Personals erleben die Patienten ein Kommunikationsdefizit.

Die verbale Kommunikationsfähigkeit kann durch Intubation vorübergehend außer Kraft gesetzt sein. Ersatzweise wird nonverbal kommuniziert. Diese Fähigkeit muss der Patient meist erst entwickeln, um sich mit dem Formen eines Wortes durch die Lippen, durch Gestik, Mimik und Aufschreiben verständlich zu machen. Frustration, Ungeduld, Ärger, Scham, Resignation, Angst und Trauer können diesen Lernprozess begleiten. Es ist nicht verwunderlich, dass Patienten bei diesem Zusammenspiel von Krankheit, unbekannter Umgebung, Verlust der Eigenständigkeit und Ängsten auch

psychisch belastet sind. Geraten Menschen in dieser Situation an ihre Grenzen der Belastbarkeit, entsteht das Phänomen des ICU-Syndroms.

## 2.2 Körperlich begründbare Psychosen

Das ICU-Syndrom wird in die Gruppe der körperlich begründbaren Psychosen eingeordnet, die hier zuerst erläutert werden. Als organische Psychosyndrome werden psychopathologische Syndrome oder Erkrankungen bezeichnet, die durch krankhafte Veränderungen des Gehirns bzw. des Gesamtorganismus verursacht werden, d.h. durch eine diagnostizierbare zerebrale oder systemische Krankheit. Trotz unterschiedlicher körperlicher Ursachen können gleichartige psychopathologische Syndrome entstehen.<sup>39</sup> Die Auffälligkeiten des psychischen Erlebens und Verhaltens sind grundlegende Merkmale der organischen Psychosyndrome. Diese gehen mit einer vorübergehenden oder persistierenden Funktionsstörung des Gehirns einher. Beim Zustandekommen einer organisch bedingten psychischen Störung wirken verschiedene Faktoren zusammen. Man kann sie in Primär-, Sekundär- und Vulnerabilitätsfaktoren einteilen.<sup>39</sup>

Die Primärfaktoren sind z.B. strukturelle Veränderungen des Gehirns oder die Störung von dessen Funktion. Zu den Sekundärfaktoren zählen körperliche Erkrankungen, somatische Therapieverfahren, die Verringerung von Mobilität und Aktivität, Verlust von sozialer Kommunikation, die sensorische Deprivation, das subjektive Krankheitserleben und emotionale Reaktionen. Die Vulnerabilitätsfaktoren sind von Mensch zu Mensch verschieden. Sie resultieren aus biologisch konstitutionellen Einflüssen, der primären Intelligenz, einer prämorbidem Persönlichkeit, den zwischenmenschlichen Kontaktmöglichkeiten sowie aus sozialen und ökonomischen Faktoren. Alle drei Faktoren können in Kombination oder jeder für sich zur klinischen Manifestation einer organischen psychischen Störung führen. Diese kann einen akuten oder einen chronischen Verlauf nehmen, oder von einem akuten Stadium in ein chronisches übergehen. Es kann dabei zu Bewusstseinsstörungen kommen.

Eine spezielle Form der körperlich begründeten Psychosen stellt das postoperative Delirium dar, welches im Rahmen dieser Untersuchung von besonderer Bedeutung ist.

Als Synonyme dieses Syndroms sind in der wissenschaftlichen Literatur u.a. der „Akute exogene Reaktionstyp“, das „akute organische Psychosyndrom“, die „postoperative Psychose“ sowie das „Durchgangssyndrom“, oder das „ICU-Syndrom“ beschrieben.<sup>39</sup> Die Diagnose Delirium darf nach den Richtlinien des Internationalen Klassifikationssystem für psychische Störungen (ICD 10) dann gestellt werden, wenn aufgrund organischer Ursachen gleichzeitig in den fünf Kategorien - Bewusstsein, Kognition, Psychomotorik, Schlaf-Wach-Zyklus und Affektivität - Störungen vorliegen.<sup>39</sup>

### 2. 2.1 Das postoperative Delirium

Das postoperative Delirium unterscheidet sich in seinen Symptomen nicht vom Delirium allgemein. Es ist auch keine Sonderform des Deliriums, sondern definiert sich nur durch die Entstehungssituation, da es nach einer Operation<sup>21</sup> meist beim Aufenthalt der Patienten auf der Intensivstation entsteht. Daraus resultiert auch der spezielle Name dieser Symptomatik: ICU-Syndrom.

Das postoperative Delirium ist charakterisiert durch einen akuten Beginn und fluktuierende Störungen der geistigen Fähigkeiten, der Psychomotorik, der Affektivität, und der Bewusstseinslage. Menschen, die besonders ängstlich sind, scheinen hierfür ein höheres Risiko aufzuweisen als weniger ängstliche.<sup>39</sup> Frühsymptome sind Unruhe, Angst, Schreckhaftigkeit, Überempfindlichkeit gegen Licht und Geräusche und die Schlaflosigkeit. Manchmal kann auch eine depressive Stimmung ein erstes Symptom sein. Das Vollbild zeichnet sich aus durch Bestehen einer Desorientiertheit hinsichtlich Zeit und Ort, der eigenen oder anderer Personen. Oft kommt ein Gedächtnisverlust hinzu. Störungen des Denkens und der Wahrnehmung mit visuellen, akustischen oder taktilen Halluzinationen sowie illusionäre Verkennung sind typisch. Viele Patienten leiden unter Verfolgungswahn und Wahnvorstellungen. Irritiertheit, Stimmungslabilität und zusammenhangloses Reden kommen vor. Die Aufmerksamkeit ist fast immer beeinträchtigt. Der Patient wirkt zerfahren. Weiterhin ist die Affektivität verän-

dert. Die Stimmung kann zur Depression, zur Agitiertheit oder auch zur Streitsüchtigkeit tendieren. Meist bestehen Angst und Alpträume.

Als psychomotorische Symptome kommen eine ungerichtete Antriebssteigerung oder aber eine Antriebsminderung bis hin zu absoluter Teilnahmslosigkeit vor.

Der Schlaf-Wach-Rhythmus ist beeinträchtigt. Tagsüber sind die Patienten meist schläfrig und nachts können sie nicht schlafen. Sie machen „die Nacht zum Tag“ und umgekehrt. Diese Symptomatik ist nachts meist stärker ausgeprägt als tagsüber und dauert im Mittelwert sieben Tage.<sup>21</sup>

Man kann zwei verschiedene Formen des Delirs unterscheiden. Das Aufwachdelir entsteht in einem Zeitraum von wenigen Minuten bis zu 24 Stunden nach dem Wiedererlangen des Bewusstseins aus der Narkose oder der Sedierung. Das Intervalldelir, das nach ein bis sieben Tagen die volle Symptomatik zeigt, findet sich meist bei älteren Patienten.<sup>18, 34</sup>

Hinsichtlich der Prognose wird beschrieben, dass delirante Patienten gegenüber nicht-deliranten eine höhere Sterblichkeit - 26% versus 4% - postoperativ aufweisen können.<sup>15</sup> In den meisten Fällen bildet sich das Delirium innerhalb von Tagen bis Wochen vollständig zurück. Es werden jedoch auch Fälle beschrieben, in denen Patienten langfristig unter kognitiven Störungen leiden. Ebenso können Störungen des Gedächtnisses, der Konzentration und Merkfähigkeit, sowie Wesensveränderungen und Einschränkungen praktischer Alltagsfähigkeiten noch Monate nach der Operation von den Patienten berichtet werden.<sup>21</sup> Unter ökonomischen Aspekten muss betont werden, dass die Patienten aufgrund des postoperativen Delirs langsamer genesen und somit länger, oft die doppelte<sup>54</sup> bis zu vierfache<sup>5</sup> Zeit, in stationärer intensivtherapeutischer Behandlung bleiben müssen.

### 2.2.2 Ursachen des postoperativen Deliriums

Pathophysiologisch erklären sich diese Phänomene des postoperativen Deliriums aus einem Ungleichgewicht von Neurotransmittern und Hormonen, wodurch Störungen des zerebralen Metabolismus entstehen, die in ihrer Wechselwirkung zu einer

Reduktion der Acetylcholinsynthese führen. Dadurch entsteht ein Acetylcholinmangel, der Auslöser für diese auffälligen Handlungen der Patienten ist.<sup>21</sup> Weiterhin werden strukturelle Läsionen subkortikaler und thalamischer Bereiche als Ursache genannt.<sup>55</sup> Erhöhte Serum-Cortisol-Spiegel durch akuten Stress<sup>38</sup> und prä- und postoperativ verminderte Tryptophankonzentrationen können ein Delirium entstehen lassen.<sup>56</sup> Zahlreiche Risikofaktoren wie ein erhöhtes Lebensalter, bereits präoperativ bestehende neurologische und psychiatrische Erkrankungen wie die Demenz, der Morbus Parkinson, die Depression aber auch zerebrale Insulte begünstigen die Auftretenswahrscheinlichkeit der beschriebenen Symptomatik.

Auch sensorische Beeinträchtigungen wie vorübergehende Sehstörung oder Beeinträchtigung des Hörens können delirante Zustände auslösen. Weiterhin bewirken einige Medikamente, die in der Intensivmedizin benutzt werden - wie etwa trizyklischen Antidepressiva, Benzodiazepine, Neuroleptika, Antihistaminika, Antiparkinsonmittel, Atropin, Scopolamin, Theophyllin, Digitalisderivate,  $\beta$ -Rezeptoren-Blocker, Antiarrhythmika, Lidocain, Procain, Diuretika, Glucokortikosteroide und Chemotherapeutika - eine ähnliche Symptomatik. Schwere psychische Traumata besonders nach Verkehrsunfällen, machen den Patienten für das postoperative Delirium empfänglich.

Internistische Erkrankungen mit Elektrolytstörungen des Natrium-, Kalium-, Calcium- und Magnesiumhaushalts sowie Flüssigkeitsverluste zeichnen sich als Ursache aus. Endokrinologische Störungen an den Nebennieren, der Schilddrüse und des Glucosestoffwechsels müssen genannt werden. Der Mangel an lebensnotwendigen Vitaminen wird ebenfalls in der Literatur als Ursache beschrieben.<sup>39</sup> Böhner et al. fanden in ihrer Studie bei allen postoperativ deliranten Patienten Hämoglobinwerte, die weniger als 10 g/dl im Blut betragen. Aus diesem Grund ist der zu niedrige Hämoglobinwert ein weiterer Risikofaktor hinsichtlich der Entstehung des ICU-Syndroms.<sup>8</sup> Granberg-Axèll und Kollegen beschrieben, dass Patienten mit stark ausgeprägtem postoperativem Delirium signifikant niedrigere Hämoglobinwerte aufwiesen, als solche mit moderat ausgeprägtem Delirium.<sup>22</sup> Auslösend kommen weiterhin in Betracht Funktionsstörungen der Nieren, Leber und der Lunge, Infektionen mit Fieber bis hin zur Sepsis und jegliche Tumoren.<sup>39</sup>

Patienten mit Operationen am offenen Herzen weisen zu einem Drittel delirante Symptome auf, die durch vermehrte Mikroembolien und zerebrale Minderperfusion

während der extrakorporalen Zirkulation erklärt werden.<sup>51</sup> Auch nach großen orthopädischen Operationen oder nach Organtransplantationen<sup>14</sup> tritt das postoperative Delirium gehäuft auf. In allgemeinchirurgischen Operationen sind 5 -10% der Patienten, bei älteren Patienten sogar 10 -15% vom Durchgangssyndrom betroffen.<sup>34</sup>

In einigen Studien wurde der Einfluss der Anästhesie auf das Durchgangssyndrom behandelt. Richman beschrieb in seinen Ausführungen, dass mit der Länge der Operationsdauer und der daraus resultierenden Narkose sich die Auftretenswahrscheinlichkeit des ICU-Syndroms erhöht.<sup>42</sup> Ob Hyperventilation mit daraus entstehender Hypokapnie, zerebrale Vasokonstriktion und Linksverschiebung der Sauerstoffdissoziationskurve die postoperativen Delirien begünstigen, wurde von Blenkarn<sup>7</sup> und Wollman<sup>57</sup> zu Beginn der Ursachenforschung kontrovers diskutiert. Gallinat et al. gehen nun davon aus, dass nicht einzelne Faktoren, sondern die Kombination von Hypoxämie, Hyperventilation und Hypotonie das Risiko für ein postoperatives Delirium erhöhen.<sup>21</sup>

Eine rein somatische Betrachtung des ICU-Syndroms verkennt die Wirkung der Stressoren auf die menschliche Psyche und vernachlässigt damit eine Behandlungsoption zur Reduktion der Symptomatik. Psychische Faktoren, wie etwa die Angst vor der Operation, eine fremde Umgebung, sensorische Deprivation und Reizüberflutung tragen zu einem Drittel an der Entstehung der Symptomatik bei.<sup>59</sup>

Patienten, die nach einer Operation vorübergehend auf eine Intensivstation verlegt werden, kommen in eine Umgebung, die sie vorher nicht kannten. (Bild 3) Überwachungsgeräte und deren Alarmsignale, unbekanntes Personal, Orientierungslosigkeit aufgrund der Narkotika seien hier als besondere Stressoren genannt.



Bild 3: Beatmeter Patient auf einer Intensivstation

Die Abhängigkeit von Personal (Bild 4, 5) und Geräten, die Unvorhersagbarkeit schmerzhafter Eingriffe, die häufig fehlende Kontrolle über Körperfunktionen wie das Urinieren, sowie ein Mangel an Kommunikation sind als belastende Faktoren in der Literatur ausführlich beschrieben und gelten als potentiell pathogen und fördern, in Abhängigkeit von den Bewältigungsmöglichkeiten des einzelnen Patienten, die Entstehung des ICU-Syndroms.



Bild 4: Patient wird von Personal angesprochen



Bild 5: Absaugen eines Patienten

Die Dauer des Aufenthaltes scheint auch einen Einfluss zu haben: wenn Patienten länger als fünf bis sieben Tage auf einer Intensivstation verbringen, erhöht sich das Risiko um 20-30% eine mentale Störung zu entwickeln.<sup>30</sup> Granberg-Axéll et al. dagegen halten prolongierte ITS-Aufenthalte und Behandlung mit höheren Dosen von Sedativa und Opioiden eher für sekundäre Phänomene als für die Ursache des ICU-Syndroms.<sup>22</sup>

Die Diagnose des ICU-Syndroms sollte so früh wie möglich gestellt werden, da daraus Behandlungsoptionen entstehen, die eine Reduzierung der Symptomatik zügig möglich machen. Als diagnostisches Manual steht dem Behandlungsteam einer Intensivstation beispielsweise die Delirium Rating Scale (DRS) nach Trzepacz zur Verfügung.<sup>55</sup> Dieses Verfahren kann mit kurzen psychometrischen Testungen und vertretbarem Zeitaufwand am Krankenbett angewendet werden.<sup>41</sup>

Die pharmakologische Therapie des ICU-Syndroms ergibt sich aus der vom Patienten gezeigten Symptomatik und erfolgt je nach Ausprägung der Symptomatik individuell. Idealerweise ziehen die Intensivmediziner den kollegialen Rat der Psychiatrischen Fachabteilung der jeweiligen Klinik zur medikamentösen Behandlung der Patienten zu Rate. Zusätzlich müssen auslösende Faktoren, wie etwa Umgebungsstres-

soren gemindert werden. Durch intensivere zwischenmenschliche Betreuung und pharmakologische Intervention wird der Schutz vor Selbst- und Fremdgefährdung hergestellt.

## 2.3 Traumforschung

Patienten, die nach ihren Erinnerungen zum Aufenthalt auf der Intensivstation befragt werden, geben immer wieder an, dass sie rückblickend nicht wissen, ob sie geträumt haben oder das Erlebte Realität war. In der Auseinandersetzung mit der Untersuchung muss der Versuch einer Differenzierung zwischen Träumen, Halluzinationen und Wahnzuständen erfolgen. Daher wird im folgenden Kapitel übersichtsartig auf das Phänomen des Traumes eingegangen.

Eine Traumdefinition: treten Phantasieerlebnisse vornehmlich visuell-halluzinatorischer Art während des Schlafes bei eingeschränktem Bewusstsein auf, werden diese als Träume bezeichnet. Im weiteren Sinn wird mit Traum auch Unwirkliches, das vermeintlich für real gehalten wird, oder Ersehntes (Tag-Traum, Wunsch-Traum) charakterisiert.<sup>10</sup>

### 2.3.1 Hypothesen zur Traumentstehung und zur Traumerinnerung - die biologische Betrachtung

Der typische Schlafverlauf lässt sich gut mit dem EEG darstellen: es zeigt sich ein wellenförmiger Verlauf, der sich in 5 Stadien unterteilen lässt und in zyklischer Form auftritt. Man unterscheidet den „rapid eye movement- (REM-)“ und „non rapid eye movement- (NREM-) Schlaf“. Beim Einschlafen werden die ersten vier Stadien des NREM-Schlafes durchlaufen, die Frequenz der Wellenausschläge des EEGs nehmen ab, während die Schlaftiefe zunimmt. Sie verändern sich von den Theta-Wellen beim Einschlafen, zu den Beta-Spindeln im Leichtschlaf, dann zu den Delta-Wellen mit K-Komplex des mitteltiefen Schlafs und schließlich zu den Delta-Wellen des Tiefschlafs. Die darauf folgende Phase wird „paradoxe Schlaf“ oder REM-Schlaf genannt und beschreibt Beta- oder Theta-Wellen bei der EEG-Aufzeichnung. Der REM-

Schlaf zeichnet sich durch schnelle Augenbewegungen bei geschlossenen Lidern, gesteigerte Atem- und Pulsfrequenz, sexuelle Erregungen, Erschlaffung des Muskeltonus und häufig feinschlägige Fingerbewegungen bei nur minimalen größeren Körperbewegungen aus.<sup>39</sup> Außenreize (z.B. Weckerläuten) können wahrgenommen bzw. in den Traum integriert werden. Während dieser Phase geweckte Versuchspersonen erzählen in 80% der Fälle von lebhaften Träumen. Ohne Aufwecken bzw. spontanes Erwachen werden die meisten Träume vergessen.<sup>10</sup> Weckt man eine Person bei jedem Eintritt in die REM-Schlaf-Phase, entsteht ein Traumentzug. Es wird vermehrt depressive Stimmung und eine verstärkte Tendenz zum Auftreten von REM-Phasen im darauf folgenden Schlaf beobachtet. In der Tiefschlafphase geweckte Personen berichten seltener von Traumerlebnissen.<sup>28</sup>

Die erste REM-Schlaf-Phase erfolgt meist etwas mehr als eine Stunde nach dem Einschlafen, anschließend gleitet der Schlafende wieder in die Tiefschlafphase. Insgesamt wird dieser Zyklus vier bis fünf Mal pro Nacht durchlaufen. Ein Fünftel bis ein Viertel des Gesamtschlafes wird im „paradoxen Schlaf“ verbracht. Dabei nimmt während des Schlafens die Dauer des REM-Schlafes zu und die Tiefe des Schlafes ab. Die Wellen des EEG werden flacher. Die Verteilung der Schlafstadien ist vom Lebensalter abhängig: die Gesamtschlafdauer pro Tag eines Neugeborenen beträgt normalerweise ca. 16 Stunden mit einem Anteil an REM-Schlaf von 50% und nimmt im Laufe des Lebens kontinuierlich ab. Ab dem Alter von 50 Jahren schläft der Mensch lediglich 6 Stunden pro Tag mit einem REM-Schlaf-Anteil von nur noch 15%.<sup>39</sup> Wie bereits erwähnt, entstehen Träume in allen Phasen des Schlafs - ob rapid eye movement- (REM-) oder non rapid eye movement - (NREM-) Schlaf, manchmal sogar in entspannten Wachphasen bei  $\alpha$ -Wellen-Aktivität im EEG.<sup>3, 9, 12, 13,</sup>

19, 47

Eine wichtige Rolle spielt der Thalamus, der größte Teil des Diencephalon, welches den Zentralkern des Gehirns bildet. Der Thalamus erhält und sendet sensorische Informationen von der Peripherie zu den sensorischen Arealen des zerebralen Kortex. Hierbei arbeitet er in zwei Modi. Der eine ist der Übertragungsmodus, in dem er sensorische Informationen zur Hirnrinde übermittelt. Der zweite ist der Oszillationsmodus, bei dessen Aktivität sensorische Informationen aus der Umwelt auf der Ebene des Thalamus unterbrochen werden. Das ist zur Zeit des NREM-Schlafs der Fall: die Hirnrinde erreichen keine Informationen aus der Umwelt. Im Gegensatz dazu ar-

beitet der Thalamus bei wachem Zustand und während des REM-Schlafs im Übertragungsmodus: die Informationen von Außen werden an den Kortex weitergeleitet. Nur zur Wachzeit antwortet der Kortex auf die ankommenden Reize. Sie werden ignoriert, sobald der REM-Schlaf vorherrscht. Das bedeutet, während des NREM-Schlafs ist das Gehirn von seiner Informationszufuhr abgeschnitten und im REM-Schlaf reagiert es nicht auf die sensorischen Nachrichten, es ist unaufmerksam.<sup>35, 51</sup> Die fortlaufende Aktivität des Gehirns ohne sensorischen Input (während des NREM-Schlafs) oder die Unaufmerksamkeit gegenüber sensorischen Informationen (während des REM-Schlafs), ist der Ursprung der Träume.<sup>37</sup>

Träume werden als halluzinatorische Eindrücke bzw. als Manifestation von bizarrem gedanklichem Charakter mit Diskontinuität und Inkongruenz beschrieben, die mit starken Gefühlen, unkritischer Akzeptanz und Erinnerungsdefiziten einhergehen. Das Geträumte wird im Traum als normal empfunden.<sup>27</sup>

### 2.3.2 Die tiefenpsychologische Betrachtung der Traumentstehung

Träume lassen sich nicht nur auf eine naturwissenschaftliche Art und Weise betrachten, sondern auch von der tiefenpsychologischen Seite her. Sigmund Freud beschäftigte sich eingehend mit der Traumentstehung und der Traumdeutung, er nannte den Traum den Hüter des Schlafs. Über den psychischen Zustand während des Träumens führt er aus, dass der seelische Apparat zwei gedankenbildende Instanzen hat. Die eine hat das Vorrecht, dass ihre Erzeugnisse den offenen Zugang zum Bewusstsein haben. Die andere Instanz dagegen hat eine unbewusste Tätigkeit und kann nur über die zuerst genannte Instanz zum Bewusstsein gelangen. An der Grenze zwischen diesen beiden befindet sich eine Zensur, die nur das durchlässt, was ihr angenehm ist. Sie hält anderes zurück. Das Abgewiesene befindet sich im Zustand der Verdrängung. Unter gewissen Bedingungen ändert sich das Kräfteverhältnis, wie z.B. im Schlaf. Das Verdrängte kann nicht mehr ganz zurückgehalten werden. Die Zensur lässt zwar nach, wird aber nie völlig aufgehoben. Es entsteht ein Kompromiss. Das Verdrängte gelangt somit als abgemilderte Variante ins Bewusstsein. Wird die Person wieder wach, kommt die Zensur in ihren ursprünglichen Zustand zurück und kann das, was sie in ihrem schwächeren Zustand durchgehen ließ, vernichten. Dies

wäre zum Teil eine Erklärung für das Vergessen eines Traumes. Um einen Traum auszulösen, genügen erlebte Situationen, Gespräche, Gefühle und Gedanken. „Der Traum beschäftigt sich niemals mit Dingen, die uns auch nicht bei Tag zu beschäftigen würdig sind, und Kleinigkeiten, die uns bei Tag nicht anfechten, vermögen es auch nicht, uns in den Schlaf zu verfolgen.“<sup>20</sup>

Freud unterteilt Träume in drei Kategorien:

Die erste Kategorie beinhaltet die sinnvollen, verständlichen Träume, die realistisch, wenig bemerkenswert und meist kurz sind.

Zur zweiten Kategorie gehören Träume, die zwar zusammenhängend sind und einen klaren Sinn haben, aber befremdend wirken, da sie in unserem Seelenleben scheinbar nicht unterzubringen sind.

Die dritte Kategorie bildet die Träume, die sowohl sinnlos als auch unverständlich erscheinen, sich unzusammenhängend und verworren darstellen.

In seiner Wunscherfüllungs-Theorie geht Freud davon aus, dass in den Träumen Triebregungen erfüllt werden, denen sich der Träumer nur teils bewusst ist, die in anderen Teilen vom Unterbewusstsein gesteuert sind. Nach Freud sind Triebregungen einerseits sexuelle Wünsche zum andersgeschlechtlichen Elternteil, andererseits jedoch auch aggressive Tendenzen gegenüber dem gleichgeschlechtlichen Elternteil. Diese Interpretation findet sich im „Ödipuskomplex“ wieder.

Carl Gustav Jung geht davon aus, dass die Seele aus zwei Teilen besteht: dem Bewusstsein und dem Unbewusstsein: „Die allgemeine Funktion der Träume ist, solche Störungen des geistigen Gleichgewichts auszugleichen, indem sie Inhalte komplementärer und kompensatorischer Art hervorbringen.“<sup>29</sup> C. G. Jung vergleicht Träume mit einer Brücke zwischen der rationalen Welt und dem Bereich der Instinkte. Das Bewusstsein lässt sich leicht durch starke äußere Eindrücke und Suggestionen in die Irre führen. Es entwickelt sich eine Kluft zwischen Bewusstsein und Unbewusstsein, die sich in eine neurotische Dissoziation ausweiten kann. Jung beschreibt, dass Träume ausgleichen, indem sie die Verbindung zu der Instinktgrundlage herstellen. Bilder und Emotionen, die den Zustand des Unbewussten ausdrücken, werden ins Bewusstsein gebracht. Träume besitzen häufig eine sehr ausgeprägte, gleichsam zielgerichtete Struktur und lassen eine zugrunde liegende Idee und Absicht vermuten, die dem Verständnis jedoch in der Regel nicht unmittelbar zugänglich ist.<sup>29</sup> Somit

werden sie als sinnvoll angesehen. Meist liegt ihnen eine Gefühlsregung zugrunde, in die gewohnte Komplexe mit hineinspielen.<sup>29</sup> Jung favorisiert zur Traumdeutung das Verfahren des Aufnehmens des Kontextes. Es besteht darin, dass bei jeder hervorsteckenden Einzelheit eines Traumes durch die Einfälle des Träumers festgestellt wird, in welcher Bedeutungsnuance sie ihm erscheint. Hierdurch entsteht ein bedeutender Hinweis auf zahlreiche Möglichkeiten der Interpretation.<sup>29</sup>

Die Gestalt der Träume kann alles von blitzartigem Eindruck bis zum unendlich langen Traumgespinnst sein. Jung unterscheidet zwischen kleinen, unwichtigen, allnächtlichen Träumen und großen, wichtigen, bedeutenden Träumen. Die unbedeutenden Träume sind allnächtliche Phantasiefragmente, die sich in der Alltäglichkeit erschöpfen. Sie werden schnell vergessen und sind Ausdruck der täglichen Schwankungen des seelischen Gleichgewichts. Die Bedeutenden dagegen bleiben ein Leben lang im Gedächtnis, sie bilden das Kernstück der Schatzkammer seelischer Erlebnisse. In diesen kommen oft symbolische Gebilde, mythologische Motive vor, die Jung als Archetypen bezeichnet. Diese Archetypen kamen in bedeutenden Träumen von vielen Personen unterschiedlicher ethnischer Gruppen in allen Zeiten vor, woraus Jung schloss, dass die menschliche Seele nur zu einem Teil individuell, subjektiv oder persönlich ist, zum anderen Teil aber kollektiv und objektiv. Er sprach deshalb einerseits von einem persönlichen und andererseits von einem kollektiven Unbewussten. Bedeutende Träume kamen meist in schicksalsentscheidenden Abschnitten des Lebens vor, wie in der Kindheit, Pubertätszeit, Lebensmitte und in der Erwartung des Todes. Jung bezeichnet Träume als eine symbolische Ausdruckform der spontanen Selbstdarstellung des Unbewussten in einer aktuellen Situation. Der Traum selbst kann bereits als ein Beitrag zur Wiederherstellung des psychischen Gleichgewichts aufgefasst werden.

## 2.4 Stand der wissenschaftlichen Forschung

Viele Studien beschäftigten sich bereits mit Erinnerungen von ITS-Patienten. Meist ging es um Erinnerungen an Schmerzen, Pflegemaßnahmen, Intubation, Extubation und Beatmung. Träume werden weniger ausführlich behandelt. In der qualitativen Untersuchung von Besendorf<sup>6</sup> wurden sieben Patienten nach einem Aufenthalt auf der ITS bezüglich ihrer Erlebnisse während des Aufenthaltes befragt. Sie berichteten von Orientierungsbeeinträchtigungen und Erinnerungslücken. Die Qualität der Wahrnehmungsbeeinträchtigung war abhängig davon, ob die lebensbedrohliche Erkrankung vor Eintreten von Erinnerungslücken und Orientierungsbeeinträchtigung bewusst erlebt wurde.<sup>6</sup> Unangenehme Träume wurden zwar erwähnt, jedoch inhaltlich nicht näher beschrieben.

Eine weitere qualitative Studie untersuchte die Erlebnisse aus der Sicht von zehn Intensivkrankenschwestern und deren zehn Intensivpatienten. Patienten berichteten über erlebte Gefühle und Bedürfnisse während des Aufenthaltes. Während die ITS-Schwester Schwerpunkte auf Wahrnehmung der erlebten Gefühle der Patienten und auf Wahrnehmung der Unterstützungsmöglichkeiten für Patienten legten. Alle Patienten erinnerten sich zumindest an ein Erlebnis auf der ITS.<sup>58</sup>

Quantitative Studien zu diesem Thema sind weitaus zahlreicher, beispielsweise beschrieben Rundshagen et al. die Tendenz jüngerer Patienten zu Erinnerungen und Träumen. Je länger ein Patient intensivpflichtig war, desto größer war die Wahrscheinlichkeit Erinnerungen oder Träume zu haben.<sup>49</sup> Rotondi et al. stellten fest in ihrer Befragung von 150 Patienten zu ihren Erinnerungen an stresshafte Erlebnisse während prolongierter künstlicher Beatmung auf einer Intensivstation, dass sie sich umso besser an Ereignisse erinnern konnten, wenn sie als besonders belastend empfunden wurden.<sup>48</sup> Wenn ein ICU-Syndrom vorlag, konnte eine Limitierung des Fortschreitens durch die Anwesenheit von Angehörigen beobachtet werden. Dieses Erkenntnis konnte nach Interviews von 19 Patienten durch Granberg et al. eine Woche nach der Verlegung von ITS und 4-8 Wochen nach der Entlassung erlangt werden.<sup>23</sup>

Roberts et al. befragten Patienten zwei Jahre nach Entlassung von einer ITS bezüglich ihrer Träume zur Zeit des stationären Aufenthaltes und setzten diese in Bezug zu damals erhobenen Ergebnissen mit der „Intensive Care Delirium Screening Checklist“. 44% der Befragten erinnerten sich an Träume. Patienten, die ein ICU-Syndrom

durchlebt hatten, erinnerten sich häufiger an Träume. Diese waren signifikant mit der Länge des stationären Aufenthaltes assoziiert.<sup>45</sup>

Wie sich aus der aufgeführten Literatur entnehmen lässt, wurden zwar Erinnerungen von Patienten an die ITS bereits behandelt. Träume konnten in anderen Studien ebenfalls bereits während des Aufenthaltes erinnert werden, aber über die Traumhalte zu dieser Zeit auf der ITS ist bisher noch sehr wenig berichtet worden. Gibt es Patienten, die allgemein gar nicht träumen, dennoch auf der ITS Erinnerungen an Träume haben. Sind diese Träume vergleichbar mit allnächtlichen Träumen, oder gibt es Unterschiede, z.B. gehäuft Alpträume? Verarbeiten ITS-Patienten ihre Erlebnisse in Träumen? Diese Fragen gelten als Motivation für die vorliegende Arbeit.

## 2.5 Fragestellung

Die Frage, woran sich Patienten nach einem Aufenthalt auf einer Intensivstation erinnern können, soll hier ebenfalls behandelt werden. Können Träume von Halluzinationen unterschieden werden? An welche Träume/ Halluzinationen zur Zeit der Intensivbehandlung erinnern sich Patienten? Gibt es Hinweise dafür, dass Patienten in Träumen/ Halluzinationen Erlebnisse der Intensivbehandlung verarbeiten? Träumen Patienten mit einem ICU-Syndrom mehr? Gibt es Unterschiede zu Träumen von Patienten ohne ICU-Syndrom? Gibt es Hinweise dafür, wie ein ICU-Syndrom verhindert werden kann? Ziel dieser Studie ist, es mehr Antworten zu den gestellten Fragen zu erhalten.

## 3. Material und Methodik

### 3.1 Patientengruppe

In die vorliegende Studie wurden Männer und Frauen im Alter von 18 bis 75 Jahren eingeschlossen, die mindestens 7 Tage auf einer Intensivstation behandelt wurden. Diese Patienten gelten damit auf einer Intensivstation als Patienten mit langer Liegedauer. Ausschlusskriterien für diese Studie waren Patienten mit Schädelhirntraumata, psychiatrischen Vorerkrankungen sowie Suchterkrankungen, da hier gehäuft

Amnesien und ICU-Syndrome auftreten könnten. Des Weiteren ist die Differenzierbarkeit der Halluzinationen, die durch eine solche Grunderkrankung entstanden sind, von denen, die durch den Aufenthalt auf der Intensivstation ausgelöst wurden, nicht gesichert. Innerhalb des im voraus festgelegten Zeitraums von Januar 2002 bis einschließlich Januar 2003 konnten in den Abteilungen Herz-Thorax-Chirurgie und Allgemeinchirurgie der Universitätsklinik Halle-Wittenberg insgesamt 18 Patienten für die Teilnahme ausgewählt und interviewt werden. Ein Patient musste aufgrund einer später festgestellten Suchterkrankung ausgeschlossen werden, so dass 17 Explorierte den Einschlusskriterien entsprachen. Alle Befragten hatten sich notfallmäßig oder elektiv einer Operation unterzogen, 11 Patienten wurden in der Abteilung der Herz-Thorax-Chirurgie und 6 Patienten in der Abteilung der Allgemeinchirurgie operiert. Die Altersspanne betrug zwischen 36 und 72 Jahren, die intensivmedizinische Behandlung dauerte zwischen 7 und 105 Tage. Sieben Frauen und zehn Männer nahmen teil. Alle Probanden wurden anonymisiert und von P1 bis P17 durchnummeriert.

### 3.2 Untersuchungsinstrumente

Die qualitative Form einer Studie wurde wegen ihrer Merkmale - Offenheit, Kommunikativität, Naturalistizität und Interpretativität - einer quantitativen Studie vorgezogen. Offenheit besteht gegenüber der untersuchten Person, der Erhebungstechnik und Erhebungssituation. Auf dem kommunikativen Weg lassen sich Wirklichkeit und Wissen generieren und konservieren. Die Kommunikationssituation sollte möglichst natürlich sein. Der Befragte muss seine Antworten nicht in vorgefasste Schemata von Indikatoren zwingen, sondern kann sie frei und in seiner ganzen Komplexität vortragen.<sup>31</sup> Die Interpretation der Daten wird als Nachvollzug individueller Bedeutungszuweisungen angesehen.

Zur Erforschung des Untersuchungsfeldes wurden mit zwei ehemaligen Intensivpatienten offene Interviews geführt, die folgende Teilbereiche umfassten:

- Erinnerungen an Aufnahme und Erwachen auf ITS
- Erinnerungen an Aufenthalt auf ITS
- Erlebnisse und Träume auf ITS

- Fragen zu Traumgehalten und Traumerfahrungen vor dem Krankenhausaufenthalt

Diese Patienten berichteten ohne Vorgaben des Interviewers ihre Erlebnisse über die Behandlungszeit auf der Intensivstation. Die Interviews wurden durch ein Kassettenaufnahmegerät mit Mikrophon aufgezeichnet und anschließend transkribiert. Nach Auswertung dieser Daten zeigten sich in beiden Interviews gemeinsame Themenbereiche:

- Kommunikation
- Schmerzen
- Angst oder Gefühl der Sicherheit
- Intubation und Pflegemaßnahmen
- Mitpatienten
- Unterstützung
- Angehörige
- Träume/ Halluzinationen

Diese Themenbereiche wurden als Kategorien in das halbstandardisierte Interview integriert, mit dem dann die folgenden Patienten untersucht wurden. Der halbstandardisierte Interviewleitfaden hatte somit den Vorteil, dass standardisierte Fragen offen und unabhängig von der Reihenfolge gestellt werden konnten. Der Befragte konnte sich frei, ohne die Vorgabe von Antwortmöglichkeiten äußern. Somit wurde eine ausführliche und tiefgründige Datenerhebung mit mehr Details möglich.

Der Themenbereich Träume/ Halluzinationen gestaltete sich im Verlauf der Untersuchung als sehr umfangreich und wurde aus diesem Grund nicht mehr als einzelne Kategorie betrachtet, sondern als Überbegriff verwendet und in folgende Kategorien unterteilt:

- Angenehme/ unangenehme/ indifferente Träume
- Träume von Personen
- Orte und Erlebtes in den Träumen
- Träume mit/ ohne Bezug zur Intensivstation

Die zuvor aufgeführten Kategorien: Kommunikation, Schmerzen, Angst oder Gefühl der Sicherheit, Intubation und Pflegemaßnahmen, Mitpatienten, Unterstützung und Angehörige wurden unter dem Überbegriff Erinnerungen zusammengefasst.

Der Untersuchungsablauf gestaltete sich, wie folgt.

### 3.3 Untersuchungsablauf

Die Patienten wurden durch die auf der Intensivstation tätige psychologische Psychotherapeutin Anne K. Liedtke und den dort verantwortlichen Oberärzten der Universitätsklinik unter den geltenden Kriterien ausgewählt. Nach Einwilligung der Patienten an der Studie teilzunehmen, wurde nach der Verlegung auf eine periphere Station ein Termin vereinbart. Das Interview wurde nicht auf der Intensivstation durchgeführt, um mögliche Abhängigkeiten der Patienten gegenüber dem Personal der Intensivstation und deren Auswirkungen auf die Antworttendenz der Patienten so gering wie möglich zu halten. Den Patienten stand es frei, das Interview ohne Angabe von Gründen abzubrechen oder zu einem späteren Zeitpunkt weiter zu führen. Die vorliegende Studie wurde von der zuständigen Ethikkommission genehmigt.

### 3.4 Dokumentation

Jedes Interview wurde mit einem Aufnahmegerät mitgeschnitten und anschließend transkribiert. Alle transkribierten Aussagen wurden der entsprechenden Kategorie zugeordnet. Nachdem jede Kategorie die Aussagen aller 17 Patienten enthielt, wurden die Aussagen der einzelnen Patienten in einer Kategorie miteinander verglichen hinsichtlich Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede, ein Rating wurde erstellt.

Erwähnte ein Patient (z.B. P1), dass er Schmerzen hatte, während des Aufenthaltes auf der ITS, dann wurde genau diese Aussage in der Kategorie „Erinnerungen an Schmerzen“ für diesen Patienten (P1) dokumentiert. Konnte P1 die Qualität des Schmerzes noch ausführlicher beschreiben, wurde dies ebenso an dieser Stelle vermerkt. Mit Hilfe von Excell-Tabellen konnten für jede Kategorie die Summe von Gemeinsamkeiten in Säulendiagrammen bildlich dargestellt werden. Bleibt man bei

der Kategorie „Erinnerungen an Schmerzen“, zeigten sich die Aussagen:

- Schmerzen
- keine Schmerzen
- Keine Angaben

Sieben Patienten erwähnten Schmerzen, sieben hatten keine und ein Patient konnte keine Angaben machen, siehe auch Abbildung 1.2. Aufgrund der geringen Patientenzahl erfolgten keine statistischen Berechnungen, das Säulendiagramm wurde zur besseren Darstellbarkeit ausgewählt. In der Kategorie Angst wurde eine Fülle von Aussagen festgehalten. Mehrfachnennungen waren hier möglich das Säulendiagramm zeigt 14 verschiedene Angstursachen, siehe Abbildung 1.3.

Die Zuordnung der Daten führte die Interviewerin durch. Alle Aussagen der transkribierten Interviews finden sich nachvollziehbar den entsprechenden Kategorien zugeordnet. Weiterhin erfasste man Alter, Vorerkrankungen und Geschlecht, und dokumentierte äußere Einflussfaktoren wie Medikation, Operationsart, Liegedauer und Anästhesieform.

#### 4. Ergebnisse

Die Ergebnisse aller Patienten werden nun nach Einordnung in die verschiedenen Kategorien dargestellt und zum Teil mit Säulendiagrammen ergänzt. Ein Interview wurde exemplarisch ausgewählt und dessen Passagen in der entsprechenden Kategorie eingefügt. Interviewpassagen sind *kursiv* gedruckt. Die Interviewerin (I) befragte eine 65-jährige Patientin (P). Ihre Behandlung auf der Intensivstation des Universitätsklinikums Halle-Wittenberg nach einer dreifachen aortocoronaren Bypass-Operation dauerte zwölf Tage. Am fünften postoperativen Tag wurde eine Faszienpaltung des rechten Unterschenkels aufgrund eines Kompartmentsyndroms durchgeführt. Drei Tage nach Verlegung von der ITS auf die Intermediate Care Station fand das Interview statt. Die Intermediate Care Station ist eine Überwachungsstation mit höherem Pflegepersonalschlüssel als auf einer peripheren Station. Sie gilt als eine Zwischenstation für Patienten, die nicht mehr intensivpflichtig sind,

aber noch engmaschigere Betreuung benötigen als auf einer peripheren Station gegeben ist. Es konnten die nun folgenden Ergebnisse erhoben werden.

#### 4.1 Erinnerungen

Von diesen Erinnerungen an den Aufenthalt auf der Intensivstation berichteten die Patienten.

##### 4.1.1 Kommunikation

Die Kommunikation nimmt einen elementaren Bereich auf einer Intensivstation ein. Gespräche zwischen Personal und Patienten, sowie dem Personal untereinander finden statt. Eine Minderung der Kommunikationsfähigkeit stellt eine ausgeprägte Belastung für Patienten auf einer Intensivstation dar. Daraus resultierend wurden die Patienten zu ihren erinnerten Fähigkeiten, sich verständlich zu machen, befragt. Hier gaben die Patienten sowohl Gespräche, Sätze oder Wortfetzen des Personals untereinander oder mit dem Patienten selbst an.

Einige Explorierte besaßen aufgrund einer Tracheotomie eine Trachealkanüle und konnten damit zum Teil sprechen. In der Abbildung 1.1 ist eine Verteilung der Kommunikationsweise dargestellt.

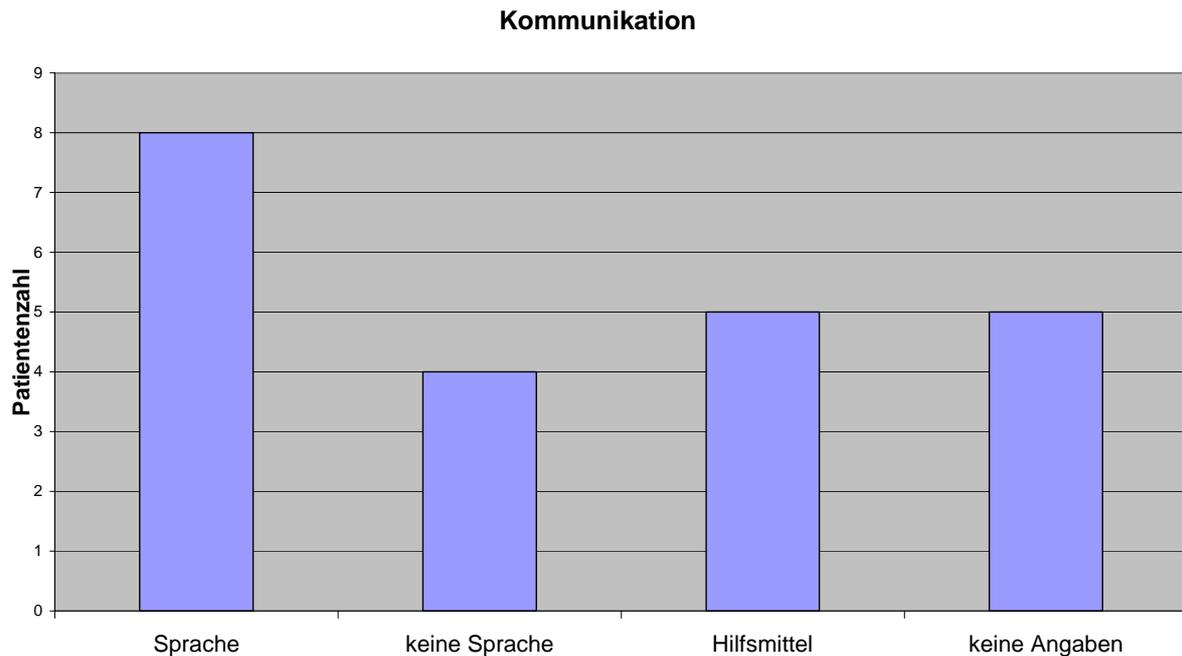


Abbildung 1.1: Art und Weise der Kommunikation, Mehrfachnennungen möglich

Vier der Patienten, die nicht sprechen konnten, gaben an, sich mittels Lippenablesen, mit Handzeichen, mit Hilfe einer Buchstabentafel oder dem Aufschreiben ihrer Wünsche verständigt zu haben. Ein Befragter konnte nur sehr leise sprechen und verwendete deswegen ebenso die genannten zusätzlichen Hilfsmittel zur Verständigung. Diese fünf Patienten erlebten, dass ihrem Gegenüber häufig die Geduld fehlte, auf diese Kommunikationsart einzugehen, was die Patienten als bedrückend empfanden.

Zwei Patienten beschwerten sich darüber, dass das Personal am Bett über sie und nicht mit ihnen gesprochen hatte, als sie bei Bewusstsein waren. Zwei weitere Patienten störte das nicht. Nur einer äußerte sich, dass ihm die Kommunikation gefehlt hätte. Bei einem anderen wiederum berichtete die Ehefrau, dass er auf der Intensivstation ein Schild geschrieben hätte, auf dem stand: „Ich bitte um baldige Verlegung, wegen Vereinsamung.“ Sieben Patienten konnten sich an Sätze oder Wortketten erinnern, ob sie damals bei Bewusstsein waren, konnten sie nicht eindeutig angeben. Zwei Explorierte hatten Musik in ihren Träumen wahrgenommen. Die eine hatte keine Bestätigung, ob es reale Musik war. Es kam ihr jedoch vor, als ob es jeden Sonntag gewesen sei. Eine andere Patientin hatte die Übertragung eines Konzerts im Radio gehört und sich im Traum an den Veranstaltungsort begeben.

Im exemplarisch ausgewählten Interview äußerte sich die Patientin in Bezug auf Kommunikation so:

**P:** Ja, mich hat das gestört, dass da sechs Ärzte kamen, alle an meinem Bett standen und keiner hat mit mir gesprochen. Keiner hat was gesagt. Da hörte ich später nur noch Fetzen von der Dialyse, Nierensteinen und dass sie das Bein noch einmal operiert haben, das rechte. Das habe ich alles nur so nebenbei mitgekriegt.

**I:** Haben Sie sich nicht angesprochen gefühlt dadurch?

**P:** Nein.

**I:** Wussten Sie, dass es um Sie ging?

**P:** Das merkte ich vielleicht Stunden später, in dem Moment aber nicht.

#### 4.1.2 Schmerzen

Einen weiteren Bereich, der im Interview erfasst wurde, waren Erinnerungen zum Schmerzerleben der Patienten. Hierzu lautete die Eröffnungsfrage: „Hatten Sie Schmerzen, als Sie aufgewacht sind?“ (Siehe Abbildung 1.2)

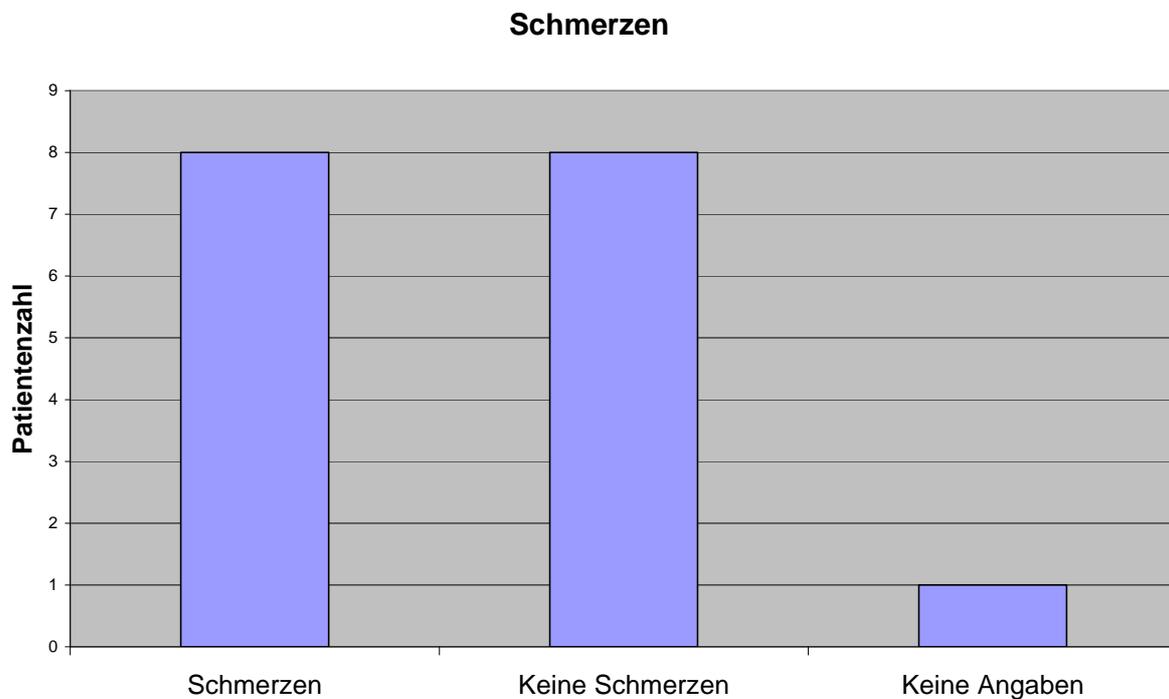


Abbildung 1.2 Erinnerung der Patienten an Schmerzen

Acht von siebzehn Patienten hatten Schmerzen, die von sehr stark bis fast keine variierten. Alle diese Patienten gaben an, dass sich diese Schmerzen als so genannte Wundschmerzen erklären ließen. Eine Patientin gab an, sich in einem Versuchslabor zu befinden und durch die Versuche, die an ihr gemacht würden, Schmerzen zu haben.

Im Beispielinterview wurde diese Aussage dokumentiert:

*P: Ja, am schlimmsten war das Bein hier, das rechte. Und dann hier oben. (Sie zeigt auf die Operationsnarbe am Sternum) Die haben mir aber dann gleich Schmerzmittel gegeben.*

#### 4.1.3 Angst oder Gefühl der Sicherheit

Im Folgenden fragte die Interviewerin die Patienten, ob sie sich an Gefühle wie etwa Angst oder aber auch das Gefühl der Sicherheit auf der Intensivstation erinnern können. Auch hier war die Frage offen gestellt, um den Patienten die Möglichkeit zu Erläuterungen zu geben. Von N = 17 gaben zwölf Patienten an, unter Angst gelitten zu haben, fünf Patienten hatten keine Erinnerung an irgendwelche Ängste (siehe Abbildung 1.3.). Diese 12 Patienten sollten ihre Ängste genauer beschreiben. Hier gab es Mehrfachangaben über konkrete, abstrakte, reale und irreale Angstauslöser. Konkrete Auslöser waren Operationen, Spritzen, Schmerzen und Luftnot. Als abstrakte Auslöser nannten die Befragten z.B. Einsamkeit, Träume und irreale Personen.

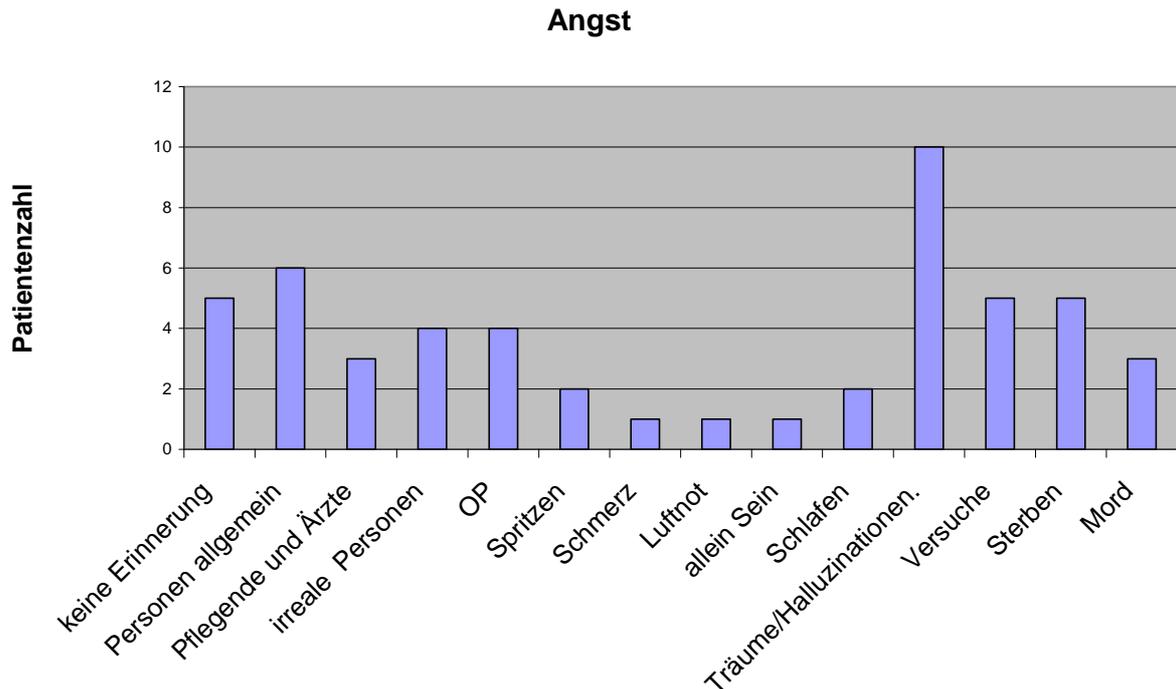


Abbildung 1.3 Erinnerungen an Ängste, Angstauslöser, Mehrfachnennungen möglich

Fünf Patienten gaben Furcht vor dem Sterben bzw. nicht mehr Aufwachen an. Sieben Patienten hatten Angst vor Personen, wobei diese bei drei Patienten Schwestern und/ oder Ärzte waren, bei 4 Patienten bezog sich die Angst auf irreale Personen aus Träumen bzw. Halluzinationen. Zehn von 17 Patienten erlebten angstähnliche Gefühle im Zusammenhang mit dem Auftreten ihrer Träume/ Halluzinationen. Zwei fürchteten sich schon vor dem Einschlafen, weil sie sich nicht mehr gegen die auftretenden Träume wehren konnten und sich diesen ausgeliefert fühlten. Drei der zehn Patienten hatten die Vorstellung, dass sie ermordet werden könnten. Fünf weitere vermuteten, dass Versuche an ihnen gemacht würden. Acht der 17 Befragten fühlten sich sicher und gut aufgehoben auf der Station, obwohl fünf von diesen auch von Ängsten berichtet hatten.

Vielfältige Erinnerungen zu Ängsten können auch aus dem Beispielinterview entnommen werden:

*I: Haben Sie sich wohl gefühlt, als Sie wach geworden sind? Oder hatten Sie Angst?*

*P: Nein, ich habe gelegen und habe geguckt, da war das mit dem Mann, den Ameisen und immer das Bunte dazwischen, die Drähte ballten sich zusammen und gingen wieder auseinander.*

*I: Die Drähte, die Sie gesehen haben, diese Kabel...*

*P: Da etwas mit so Knöpfen dran und hat sich immer wieder aufgelöst, das kam immer so nah ran, so bis hier und dann war es wieder weg.*

*I: Haben Sie sich bedroht gefühlt dadurch?*

*P: Nur durch die drei Männer und durch die eine Frau.*

*I: Welche eine Frau?*

*P: Das war eine Krankenschwester mit schwarzen Haaren. Die hatte auch einen blauen Kittel an. Die sagte: „ So jetzt können sie schlafen, ich mache die Tür zu.“ Und dann gab es einen riesigen Knall, alles rosa Qualm. Es roch so verbrannt.*

*I: Gab es irgendetwas, was Ihnen Angst gemacht hat auf der ITS, außer den Träumen und den Männern mit den Gewehren?*

*P: Ja, wenn die Luft zu knapp wurde, dann habe ich Angstgefühle bekommen. Da dachte ich: ach Gott, wie geht das weiter. Ich habe mich am Glauben festgehalten.*

*I: Haben Sie die Träume und die Erlebnisse, die Sie auf der ITS gehabt haben, als bedrohlich empfunden?*

*P: Ja, ich war immer in Spannung, immer in Rage. Ich konnte kein Auge zu tun.*

#### 4.1.4 Intubation und Pflegemaßnahmen

Da alle befragten Patienten im beatmeten Zustand auf die Intensivstation aufgenommen worden waren, bestand besonderes Interesse bezüglich ihrer Erinnerung an die Zeit, als sie intubiert waren. Ihre Erinnerungen an Pflegemaßnahmen durch das Personal wurden ebenso erfragt. Bei einer prolongierten Beatmungspflichtigkeit eines Patienten von mehr als acht Tagen führte man routinemäßig an diesem Haus eine Tracheotomie durch. Die tracheotomierten Patienten atmeten, auch wenn sie bereits bei Bewusstsein waren, über eine Trachealkanüle. Der Kehlkopf wurde umgangen, so dass ohne speziellen Sprechaufsatz keine Stimmbildung möglich war. In der Abbildung 1.4 wird die Verteilung gezeigt.

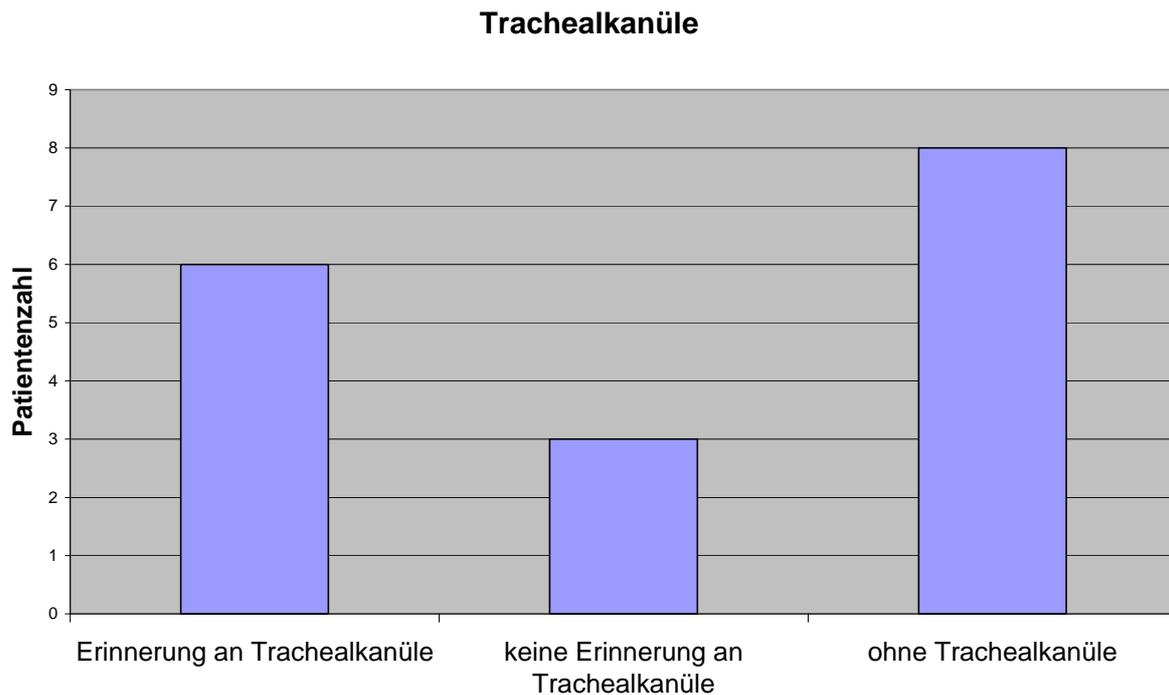


Abbildung 1.4 Erinnerung an eine Trachealkanüle

Kein Patient konnte sich erinnern, beatmet worden zu sein.

Es folgt der Auszug aus dem exemplarisch ausgewählten Interview:

*I: Können Sie sich erinnern, dass Sie einen Schlauch im Hals hatten, der Ihnen beim Atmen half?*

*P: Nein, das habe ich nicht mitgekriegt.*

Diese Patientin war für einen Tag intubiert und beatmet gewesen.

16 Patienten empfanden die Pflegemaßnahmen als angenehm und beruhigend. Einer hätte sich lieber selbst gewaschen. Einer beschwerte sich, dass seine Wünsche nicht schnell genug erfüllt wurden. Ein Patient fühlte sich oft ungerecht behandelt, die Schwestern hätten ihm das Gefühl gegeben, zu fordernd und empfindlich zu sein. Eine Patientin fand die Pflege zu mechanisch, was nicht an den Schwestern lag, sondern an den Umständen. „Es müssen alle immer zu 99,9% fertig sein auf einer Intensivstation, falls ein Notfall kommt.“ erklärte sie. Nur einer erinnerte sich an keine Person auf der ITS.

Die Patientin des Beispielinterviews erinnerte sich an Pflegemaßnahmen so:

**P:** Es gab da zwei Schwestern, die hatten eben auch Zeit, mich zu streicheln. Das kommt an. Dann habe ich angefangen zu horchen, was die sich erzählen. Unter anderem habe ich von der einen Schwester gehört: „Schon wieder die Alte.“ Das fand ich furchtbar.

**I:** Fanden Sie das schön, wenn Sie gewaschen worden sind?

**P:** Im Genitalbereich war es unangenehm, aber sonst nicht.

**I:** Hatten Sie eine Lieblingsschwester oder einen Lieblingspfleger?

**P:** Ja. Die hatte ich mir rausgesucht. Das habe ich mir vorbehalten.

Ich hatte eine, die hatte ein Engelswesen. Die andere war sehr hübsch. Das waren die beiden. Die hatten das Verständnis für einen Kranken. Denen wurde nichts zuviel. Man merkte, die kamen nicht mit Freude, aber die kamen gern. Ich habe da auch nach den Namen gefragt, auch bei den Ärzten.

#### 4.1.5 Mitpatienten

Die Patienten lagen in Ein-, Zwei- oder Dreibettzimmern während des Intensiv-aufenthaltes. Folgend befragte die Interviewerin die Patienten, ob sie Erinnerungen an Mitpatienten hatten. (Siehe Abbildung 1.5)

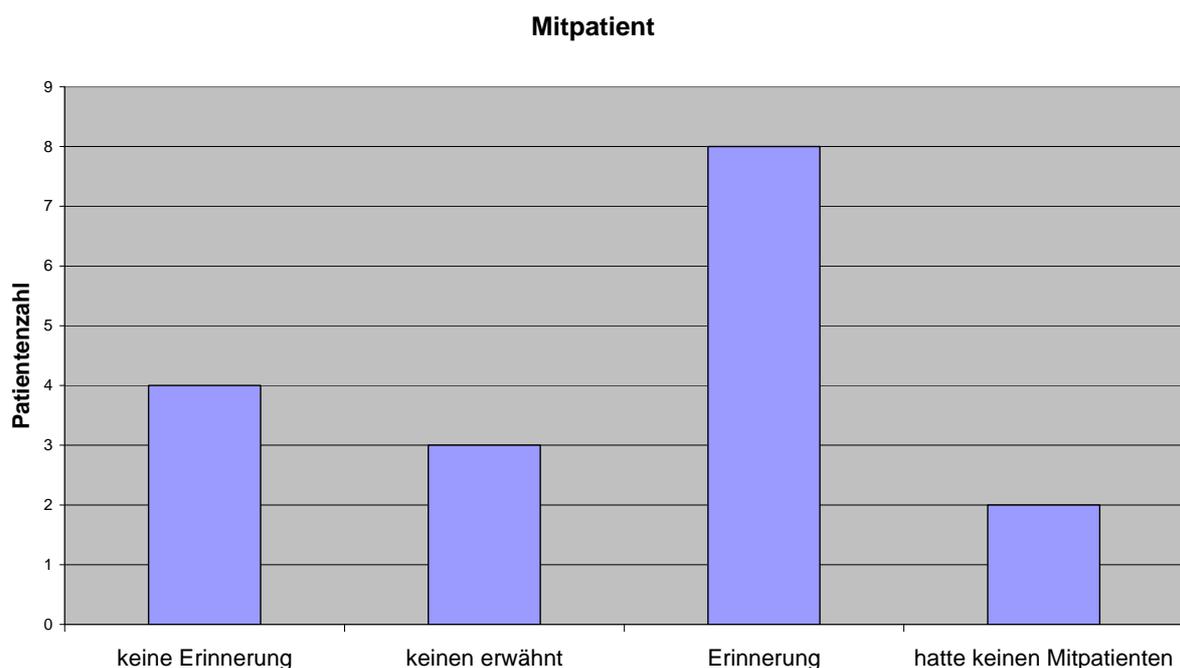


Abbildung 1.5 Erinnerungen an Mitpatienten

Von den acht Patienten, die sich an Mitpatienten erinnerten, waren Sechs froh, dass sie nicht alleine waren. Zweien war es egal. Zwei integrierten diese Mitpatienten in ihre Träume und Halluzinationen. Manche Mitpatienten existierten laut Aussagen von Angehörigen nicht, oder waren z.B. nicht alt sondern jung. Eine konnte mit ihnen kommunizieren und fünf andere jedoch nicht. Drei merkten, ob es dem anderen schlechter ging, zwei nicht, da sie zu sehr mit sich selbst beschäftigt waren. Zwei empfanden einen Mitpatienten als Abwechslung. Zwei wussten, dass sie die ganze Zeit alleine waren. Der eine hätte es lieber anders gehabt. Der andere war froh allein zu sein.

Auch in der ausgewählten Befragung erinnerte sich die Patientin an Mitpatienten:

*P: Am dritten Tag, da war so ein Vorhanggestell, dahinter lag ein alter Mann, dachte ich. In Wirklichkeit war es ein Junger.*

*I: Aber Sie erinnern sich, dass da Mitpatienten waren?*

*P: Der hatte ganz krauses Haar.*

*I: Haben Sie gemerkt, wenn es ihrem Nachbarn schlecht ging?*

*P: Nein, ich war mit mir selber beschäftigt.*

*I: Hat es Sie gestört, dass noch ein anderer Patient im Zimmer war?*

*P: Nein.*

*I: Oder hat Sie das eher beruhigt?*

*P: Ich habe auf den Menschen gar nicht reagiert.*

*I: Das war Ihnen also völlig egal?*

*P: Ja, ich habe ihn gar nicht richtig erlebt.*

#### 4.1.6 Unterstützung

Auf die Frage, was ihnen Mut gemacht hatte, gaben dreizehn die eigenen Angehörigen, sechs das Personal und vier einen Glauben an.

Eine transkribierte Passage aus dem Interview zu diesem Thema:

*P: Ich habe vor allem immer Mut geschöpft, wenn meine Angehörigen da waren.*

*I: Hat ihnen noch etwas anderes Mut gemacht? Eine Schwester, die ihnen Mut zugesprochen hat?*

*P: Ja, von den beiden habe ich schon erzählt.*

*I: Haben sie so etwas, wie einen Glauben, aus dem sie Kraft schöpfen?*

*P: Nein, ich bin zwar evangelisch getauft, bin evangelisch erzogen, habe evangelisch geheiratet, die Kinder sind alle so getauft. Meine Kinder haben ihren eigenen Willen durchgesetzt. Ich hätte gerne meine Enkelkinder confirmieren lassen. Meine Tochter hat mit einem anderen Mädchen confirmiert und mein Sohn mit einem Mädchen, das sah aus wie ein Brautpaar. Das war für mich so eine Erinnerung. Und dann habe ich beim zweiten Mann, der war katholischen Glaubens, da bin ich sogar mit in die katholische Kirche gegangen. Die beten ja auch ein Vaterunser. Ich hätte gerne noch ein altes Testament, da stehen noch die Glaubensbekenntnisse und Gebete drin. Martin Luther hat jeden Tag ein Gebet geschrieben. Finden sie das lächerlich?*

*I: Nein, überhaupt nicht.*

*P: Wissen sie, die Jugend findet das alles nicht mehr wichtig. Das ist so etwas, woran man festhalten kann.*

#### 4.1.7 Angehörige

Alle Patienten gaben an, den Besuch von Angehörigen und Freunden als angenehm und aufbauend empfunden zu haben. Nur eine Patientin hatte vor der Operation die Angehörigen gebeten, nicht zu kommen, da sie nicht in dieser hilfebedürftigen Situation gesehen werden wollte. Ein Patient konnte sich nicht an den Besuch seiner Frau erinnern. Ein anderer Patient vermisste den Besuch seiner Angehörigen, da er keinen Besuch bekam. Wenn Patienten ihren Angehörigen von ihren Ängsten oder Halluzinationen erzählten, fühlten sie sich teilweise verstanden, manche wussten nicht, ob man ihnen geglaubt hatte.

Es folgen die Äußerungen aus dem Beispielinterview:

*I: Wie haben Sie das eigentlich empfunden, wenn Ihre Angehörigen da waren?*

*P: Die ersten Tage habe ich ja gar keinen erkannt. Und dann habe ich mich jedes Mal gefreut, wenn jemand da war. Meine Tochter war da, mein Schwiegersohn, mein Sohn, mein Lebenskamerad. Das war schön. Aber nicht lange. Die durften auch im-*

*mer nur zu zweit rein. Und dann sind sie wieder gegangen. Ich habe vor allem immer Mut geschöpft. Und wenn ich dann müde wurde sind sie dann von alleine gegangen.*

#### 4.2 Träume und Halluzinationen

Alle Befragten erzählten von Träumen und Erlebnissen. Der Begriff Halluzination fiel in den Gesprächen nie. Die Patienten gaben in ihren Ausführungen an, dass sie auch retrospektiv nicht wussten, ob sie das Berichtete geträumt oder halluziniert hatten, oder ob es real gewesen war. In der Auswertung der Berichte ließen sich jedoch Träume meist klar von Halluzinationen unterscheiden. Die Abbildung 2.1 stellt die Verteilung der Halluzinationsarten dar. Patienten hatten z.B. Gewehrschüsse gehört, Insekten gesehen oder z.B. den Geruch von Leichen wahrgenommen.

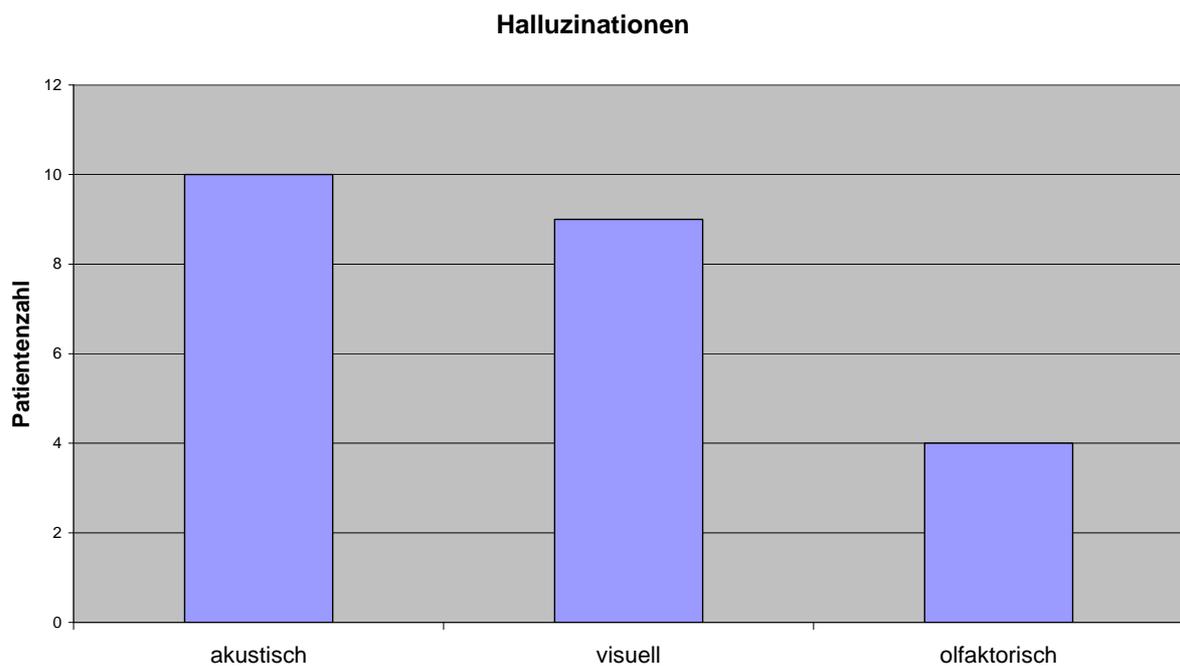


Abbildung 2.1: Qualität der Halluzinationen, Mehrfachnennungen möglich.

Halluzinationen aus dem Beispielinterview:

**P:** *Ich wurde verfolgt, hatte Krakel-Bilder an der Wand, Schwarz gemalt, Rosa, Gelb. Da waren noch drei Schützen und dann war da eine Schwester, die war schwarz, und das andere Team, die haben sich weggemacht. Dann haben die bei mir die Tür zu gemacht und dann hat es einen Plauz gegeben und dann auf einmal flog da so rosanes Pulver im Zimmer herum. Dann tat es auf einmal hier oben weh, wie eine Blase. (...) Und dann habe ich immer in den Zimmern Drähte gesehen, so wie wenn lauter elektrisches Zeug da drin rumschwimmt. Da hatte ich immer Angst vor dem Zeug. Alles Schwarz und Rosa. Immer wieder war ich schreckhaft für die Erscheinungen da an der Wand überall da. Und dann habe ich geträumt, dass da überall Ameisen waren. „Wir haben hier keine Ameisen.“ Das war die Schwester, die Schwarze. Aber die Ameisen kamen aus allen Wänden gekrochen. Die Decke war schwarz. Dann haben sie die eingesprüht. Da hörte ich neben mir, wie der sprühte. Auf einmal sah ich, dass Tausende wieder da sind, ach und das stank da drin. Ich sagte: „Da sind schon wieder Ameisen!“ Ich habe die überall gesehen. Nicht nur so längliche. Am zweiten Tag, da ging das weiter. Die Schwester hat dann gesagt: „Was sehen sie denn? Wir haben hier keine Ameisen!“*

(...)

**I:** *Sie konnten sich also erinnern, dass Sie im Krankenhaus sind, aber Sie wussten nicht auf was für einer Station Sie waren.*

**P:** *Nein, das waren hier solche schwarz angezogenen Männer, 3 Stück, die knallten mit den Schießgewehren herum. Und dann war noch jemand...*

**I:** *Das war das erste, was Sie gesehen haben, als Sie aufgewacht sind?*

**P:** *Ja.*

**I:** *Und kannten Sie die Männer?*

**P:** *Nein, gar nicht. Alles wie Ledermasken.*

**I:** *Also, die hatten gar kein Gesicht?*

**P:** *Nein, und dann sind drei Schwestern, ein Arzt, und die Schwarze ist bei mir geblieben: „So meine Gute, nun kannst du ruhig schlafen und dann mache ich die Tür zu.“ Dann gab es einen Knall: nur rosa Staub.*

**I:** *Haben Sie sich bedroht gefühlt durch diese Männer?*

**P:** *Ja, Ja.*

(...)

*P: Da habe ich lauter schwarze Ameisen gesehen und an der Decke war ein nackter Mann. Da habe ich geschrien und wollte raus.*

*I: Was machte der denn?*

*P: Der war ausgezogen. Und lief da über den Lampen da. Und dann hätte ich immer nach einem Ulrich gerufen. Kenne ich gar nicht.*

*I: Den Mann haben Sie auch nicht erkannt?*

*P: Nein.*

*I: Hatten Sie den noch nie gesehen? Hatte der jetzt ein Gesicht?*

*P: Ja, ganz braun, der ganze Körper war braun. Der konnte sich verkleinern, so dass er durch alles durchrutschen konnte, durch jede Ritze.*

*I: Haben Sie so etwas schon mal geträumt, bevor Sie ins Krankenhaus kamen?*

*P: Nein, so einen Quatsch nicht. Ich habe schon Unmenschliches geträumt. Ich habe geschlagen, gekämpft, aber so was noch nicht. Ein nackter Mann, der war durch und durch so hellbraun. Ich erinnere mich an früher, da kannte ich einen Friedhofswärter, da haben wir mal eine Leiche ausgegraben. Und der hatte das ganze Braune, was der Mann nun in Wirklichkeit hatte, hatte der die Haare braun, die Schuhe, den Mantel braun. Der hatte einen weißen Sarg. Und so etwas Ähnliches war das hier. Das man den anfassen konnte. Ich kriegte den nicht.*

*I: Wollten Sie den anfassen?*

*P: Ja, ich habe gesagt, da ist er doch, da ist er doch.*

*I: Haben andere Leute das mitbekommen, was Sie erzählt haben?*

*P: Ja freilich, die Schwestern. Die eine Schwester war nachher so böse: „Jetzt sind Sie aber still!“*

Die Träume ließen sich in angenehme, unangenehme und indifferente Träume unterteilen. Patienten erzählten oft von mehreren Träumen, an die sie sich erinnern konnten, deswegen waren Mehrfachnennungen möglich (siehe Abbildung 2.2).

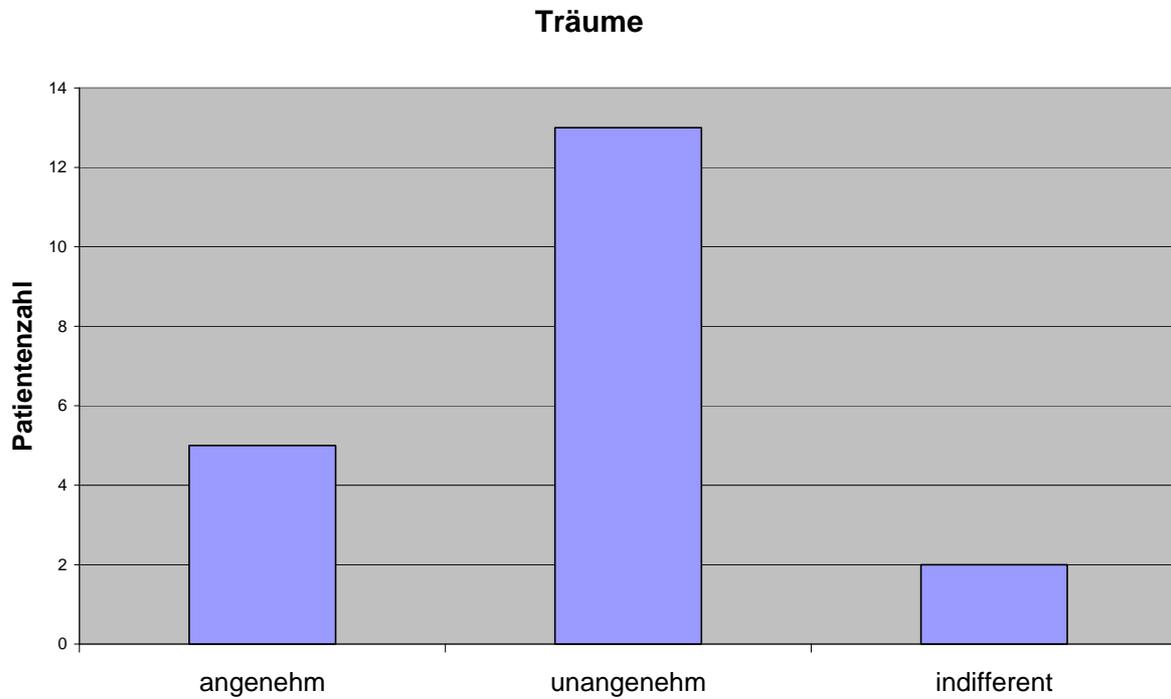


Abbildung 2.2 Qualität der Träume, Mehrfachnennungen möglich

#### 4.2.1 Träume mit unangenehmem Charakter

Dreizehn Patienten berichteten von unangenehmen Träumen, von denen sich zwölf bedroht fühlten (siehe Abbildung 2.3).

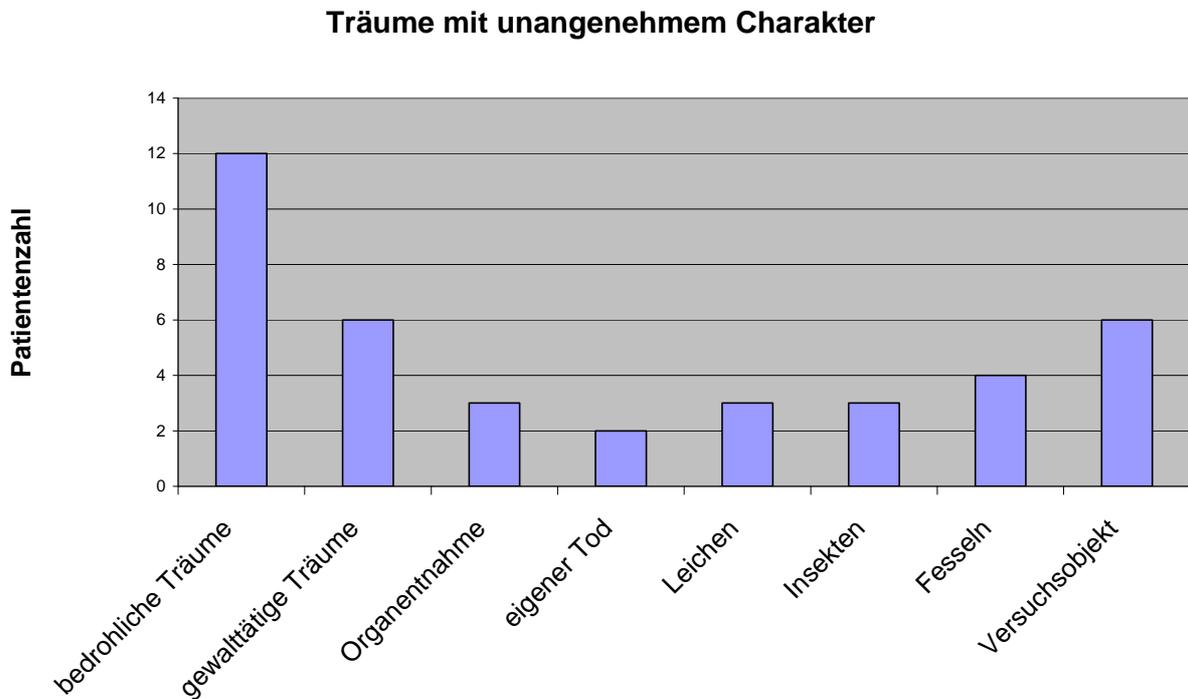


Abbildung 2.3 Träume mit unangenehmem Charakter, Mehrfachnennungen möglich

Von Insekten wie Spinnen, Ameisen und Heuschrecken wurde geträumt. Vier fühlten sich gefesselt. Dies entsprach auch der Realität, diese Patienten wurden zum Eigenschutz fixiert. Sechs Befragte fühlten sich als Versuchsobjekte.

#### 4.2.2 Träume mit angenehmem oder indifferentem Charakter

Fünf von 17 Patienten träumten etwas Angenehmes, z.B. den Kauf eines neuen Autos, frühere Situationen mit den eigenen Kindern, Musik und Reisen. Wenn die Interviewten weder angenehme noch unangenehme Gefühle mit ihren Träumen in Verbindung brachten, wurden die Träume jenen mit indifferentem Charakter zugeordnet. Das war bei zwei Befragten der Fall.

### 4.2.3 Personen, Orte und Erlebtes in Träumen

„Welche Personen spielten in ihren Träumen eine Rolle?“ war eine weitere Frage des Interviews (siehe Abbildung 2.4)

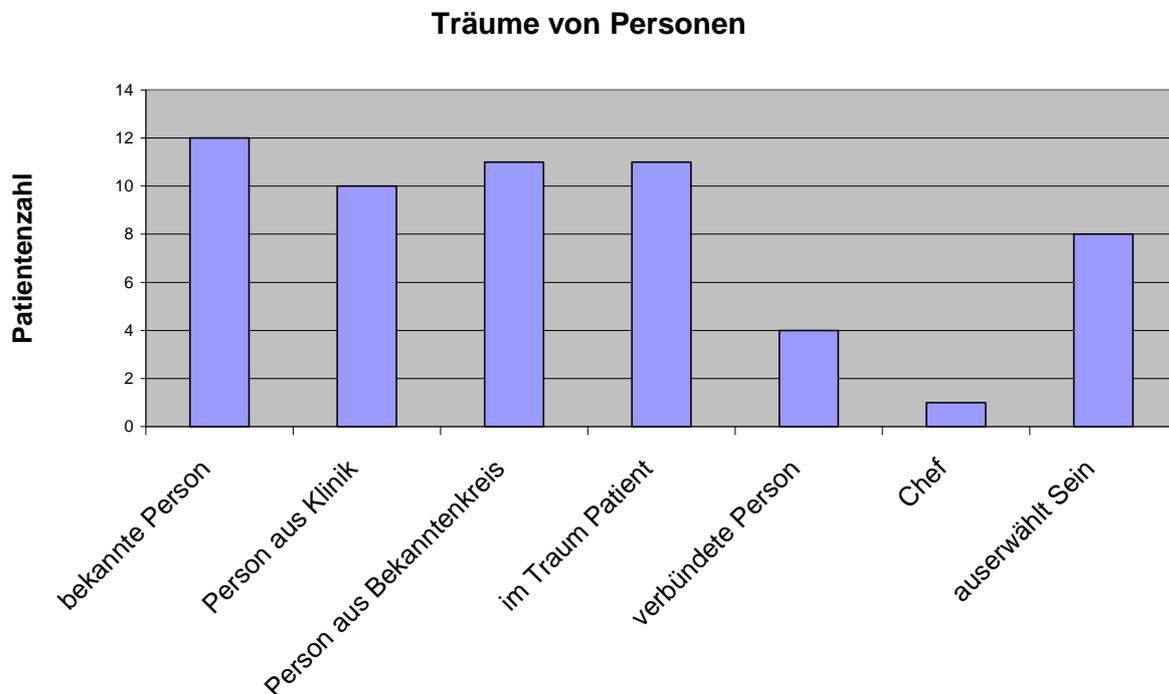


Abbildung 2.4 Träume von Personen, Mehrfachnennungen möglich

Bekannte Personen wie z. B. aus dem Bekanntenkreis und aus dem Krankenhaus spielten eine Rolle. Elf Befragte waren auch in ihren Träumen Patienten. Schwestern, Ärzte oder Angehörige hatten die Funktion eines Verbündeten. Im Phänomen des auserwählt-Seins stieß nur dem Patienten im Traum etwas zu, oder nur sie hatten das Vorhaben durchschaut und wurden deswegen verfolgt.

Auch die Patientin aus dem Beispielinterview äußerte sich hierzu:

**I:** *Kamen in Ihren Träumen Personen vor, die Sie gekannt haben?*

**P:** *Nein. Das waren alles Menschen aus der Ärzteschaft hier, die vor meinem Bett standen.*

**I:** *Haben Sie sich wie ein Versuchsobjekt gefühlt?*

**P:** *Nein. Nur die drei Tage oder waren es fünf Tage, jedenfalls war ich die ersten Tage abwesend.*

*I: Haben Sie sich als Patient gefühlt?*

*P: Ich war immer die Bedrohte.*

Zum Teil konnten sich die Interviewten an die Traumumgebung erinnern (siehe Abbildung 2.5).

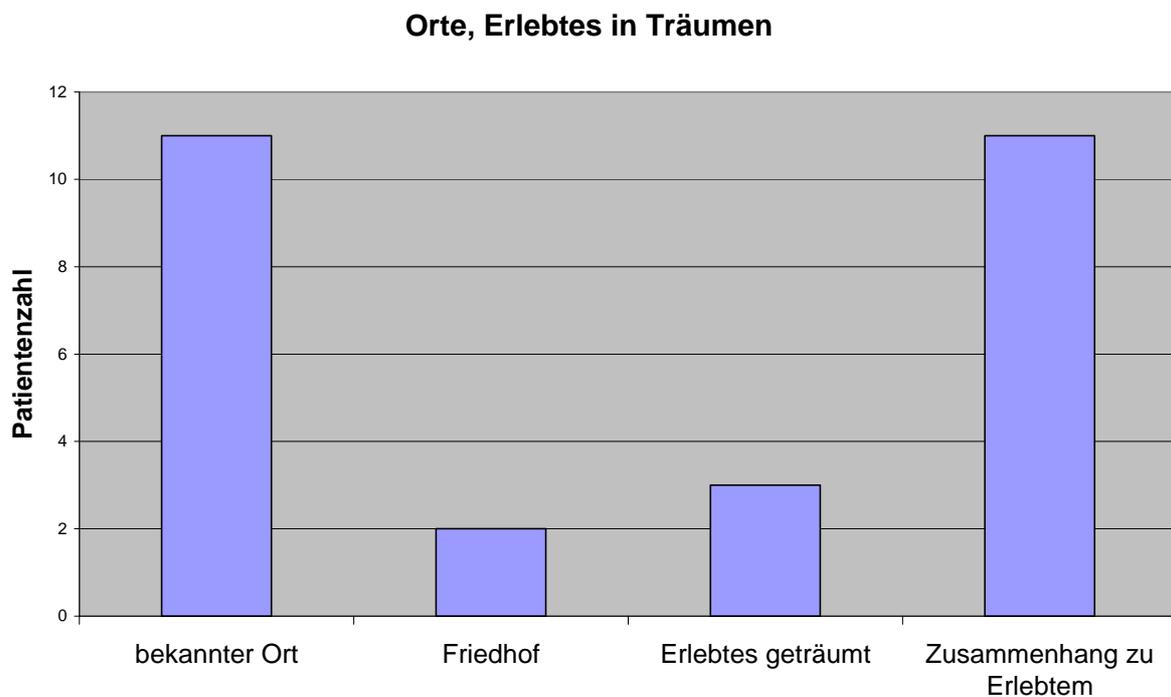


Abbildung 2.5 Orte und Erlebtes in Träumen, Mehrfachnennungen möglich

Ein Patient hatte die Vorstellung in einem Krankenhaus in Russland zu sein. Es sollten ihm die Organe entfernt werden, doch dann kam das russische Sondereinsatzkommando und befreite alle. Er brachte das Zimmer der Intensivstation immer in Zusammenhang mit einem ostdeutschen Schiff, das von einem Westdeutschen gekauft worden war. Das Beatmungsgerät erlebte er als eine Klimaanlage.

Real erlebte Situationen, die Patienten auf der Intensivstation nochmals träumten, waren z. B. die Kindertage der eigenen Kinder, die Reise der Tochter, die damals per Reiseführer mitverfolgt worden war. Alle Patienten wurden zu bedeutenden Phasen ihrer Lebensgeschichte befragt, um einen eventuellen Zusammenhang mit dem Geträumten im Nachhinein zu erkennen. Bei elf Explorierten war ein Zusammenhang zwischen Erlebtem und Geträumtem ersichtlich.

Ein Auszug aus der Befragung:

*I: Was für eine Rolle spielten Erlebnisse zu DDR oder Wendezeit in ihren Träumen?*

*P: Das bunte Durcheinander. Jetzt vergleiche ich das mit dem, wir sind damals rüber gefahren. Mein Enkel hat mit einem mal ein Kilo Mandarinen gegessen. Es ging ja Vielen so und nicht bloß uns. Das viele Durcheinander.*

#### 4.2.4 Ende der Traumzeit auf der Intensivstation

Abschließend wurden die Patienten befragt, ob sie sich daran erinnern konnten, wann die Träume auf der Intensivstation geendet hatten. Sechs erlebten ein plötzliches Ende der Träume und bei fünf Explorierten endeten sie erst allmählich. Sechs weitere Patienten machten keine Angaben dazu. Acht Patienten gaben retrospektiv an, einen Zusammenhang zwischen ihren Träumen/ Halluzinationen und ihrem Krankheitsverlauf zu erkennen. Je schlechter ihr gesundheitlicher Zustand war, desto mehr, intensiver und oft auch verworrener hatten sie geträumt oder Erscheinungen gesehen. Schöne Träume fanden meist statt, als es ihnen bereits besser ging. Neun Personen erzählten anderen vor dem Interview von ihren Träumen oder Halluzinationen. Die meisten wussten nicht, ob man ihnen geglaubt hatte.

Im Beispielinterview wurde folgendes dokumentiert:

*I: Haben diese Träume irgendwann aufgehört? Haben die plötzlich aufgehört oder sind die allmählich weniger geworden?*

*P: Die sind allmählich weniger geworden.*

*I: Sehen Sie einen Zusammenhang zum Verlauf dieser Träume mit ihrer Krankheit? Dass die Träume besonders schlimm waren, als es Ihnen besonders schlecht ging?*

*P: Das mit den Ameisen hat was mit der Entgiftung, die mit meinem Körper jetzt geschieht, zu tun. Das sind die Ameisen gewesen.*

*I: Was bedeuten für Sie die Träume auf der ITS?*

*P: Die haben mir Furcht eingeflößt. Ich habe gesagt: „Was habe ich den Leuten getan?“ Die standen alle um mein Bett rum und waren alle schlecht. Waren alle böse.*

*I: Obwohl Sie Ihnen gar nichts getan hatten?*

*P: Vielleicht nicht, ich weiß es nicht. Vielleicht habe ich ja auch alles nur geträumt?*

#### 4.2.5 Allgemeines Traumverhalten

Abschließend wurden die Patienten zu ihrem allgemeinen Traumverhalten im normalen Leben befragt, wie in Abbildung 2.6 dargestellt.

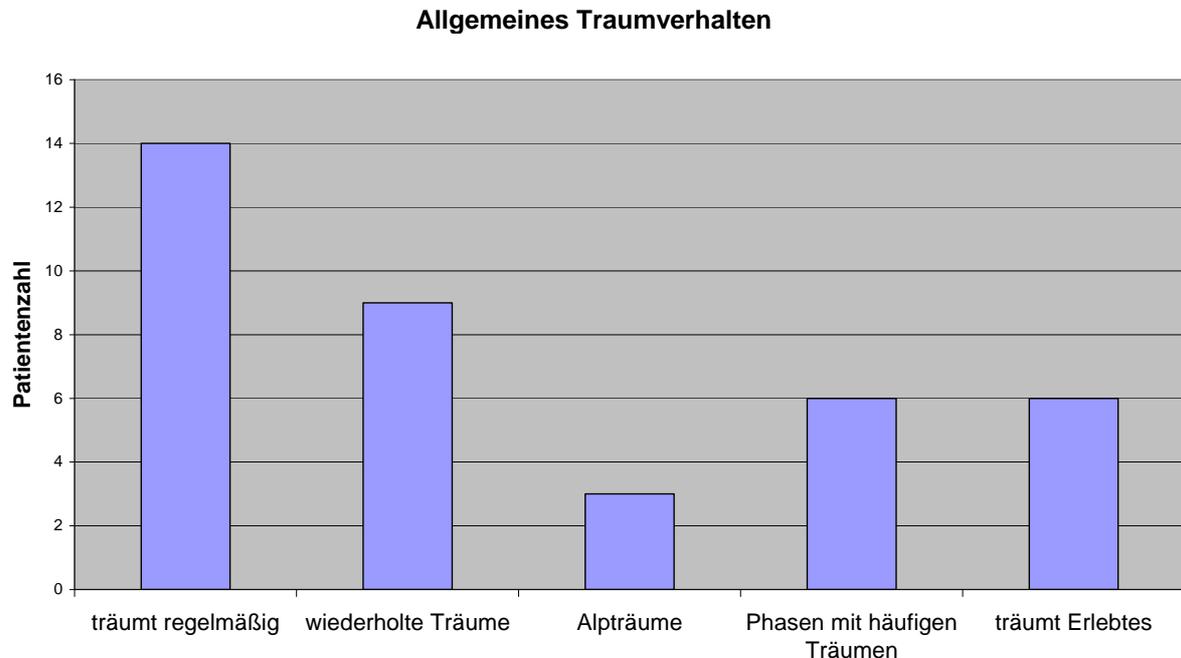


Abbildung 2.6 Allgemeines Traumverhalten, Mehrfachnennungen möglich

Phasen mit häufigem Träumen gaben die Befragten meist in Zeiten starker psychischer Belastung an. Kein Patient konnte Ähnlichkeiten zwischen Träumen auf der ITS und Träumen zu Hause feststellen. 17 Patienten hatten auf ITS geträumt, 14 Patienten taten dies auch zu Hause regelmäßig. Alle Patienten, die sich zu Hause häufig an Träume erinnerten, taten dies auch in der Klinik. Drei Patienten konnten sich nur an Träume während des stationären Aufenthaltes erinnern. 13 Patienten hatten auf ITS unangenehme Träume, drei Patienten kannten Alpträume auch von zu Hause. Zehn dagegen erwähnten ausschließlich unangenehme Träume auf der ITS und nicht zu Hause.

Das allgemeine Traumverhalten der Befragten im ausgewählten Interview

*I: Ich möchte Sie noch zu Träumen fragen, die Sie hatten, bevor sie ins Krankenhaus gekommen sind. Wie haben Sie denn da geträumt?*

*P: Sehr lebhaft. Zu Hause habe ich oft geträumt, dass ich falle. Das ist hier nicht passiert.*

*I: Können Sie sich daran erinnern, dass Sie immer wieder denselben Traum träumen?*

*P: Ja, die Hetzjagd. Nicht die drei Männer jetzt, aber ich habe immer so einen gehabt. Ich habe mich immer mit der einzigen Mutter gezankt. Da habe ich geschimpft. Weil die eben meine Ehe kaputt gemacht hat.*

*I: Hatten Sie, bevor Sie hierher gekommen sind, überwiegend schöne Träume?*

*P: Nein.*

*I: Haben Sie häufig Alpträume?*

*P: Ja.*

*I: Gab es Phasen in Ihrem Leben, in denen Sie besonders viel geträumt haben?*

*P: Das gab es auch.*

*I: Möchten Sie mir von so einer Phase erzählen?*

*P: Von den Schlägen meines Mannes?*

*I: Haben die Träume Ihnen geholfen, das zu verarbeiten?*

*P: Ich habe mich an der Arbeit abreagiert. Ich hatte den Posten in Leuna, ich hatte die Zentrale, hatte das Labor, da war ich immer beschäftigt. Er hat mich beschuldigt, ich hätte immer etwas mit anderen Männern. Aber meine Kinder haben zu mir gehalten, vor allem meine Tochter. Die hat er ja auch geschlagen.*

#### 4.3 Hinweise auf die Verarbeitung der Situation auf der Intensivstation in Träumen/ Halluzinationen der Patienten

Jeder der 17 Patienten berichtete von Träumen/ Halluzinationen. Die Interviewten wurden bezüglich der Traumhalte zur Intensivstation in vier Gruppen unterteilt:

- Träume/ Halluzinationen mit Bezug zur Intensivstation
- Träume/ Halluzinationen ohne Bezug zur Intensivstation
- Träume/ Halluzinationen mit und ohne Bezug zur Intensivstation
- Keine Einteilung möglich

### Beziehung der Träume/Halluzinationen zur ITS

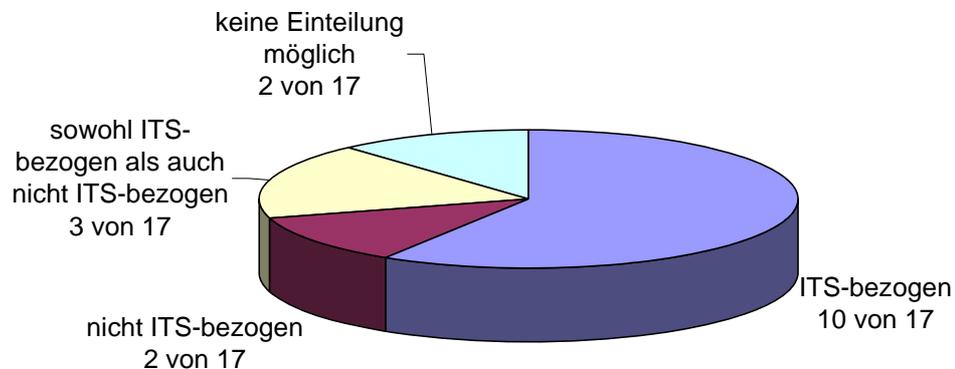


Abbildung 3.1 Beziehung der Träume/ Halluzinationen zur ITS

In der Mehrzahl bezogen sich die Träume/ Halluzinationen auf Erlebnisse auf der Intensivstation. Lediglich zwei der 17 Patienten erzählten ausschließlich Träume, die nichts mit Erlebnissen auf der Intensivstation zu tun hatten. Hierzu gehören der bereits genannte Traum der Kindertage der eigenen Kinder oder ein Traum vom Kauf des lang ersehnten Autos. In dem der Patient in Begleitung seiner Frau dann fuhr, die die Farbe ausgesucht hatte. Zwei der 17 Interviewten berichteten zwar geträumt zu haben, konnten aber keine genaueren Angaben über den Trauminhalt machen. Aus diesem Grund war keine Einteilung möglich.

Die Summe aller Patienten, die in ihren Träumen/ Halluzinationen einen Bezug zur ITS aufweisen, beträgt 13 von 17 Patienten. Diese hohe Anzahl von Interviewten setzte sich also mit den Erlebnissen während des Aufenthaltes auf der Intensivstation in Träumen oder Halluzinationen auseinander.

## 5. Diskussion

### 5.1 Vergleich der Ergebnisse mit aktueller Literatur

#### 5.1.1 Woran erinnern sich Patienten nach einem Aufenthalt auf einer Intensivstation?

Eine Erinnerung an den Aufenthalt auf der ITS bestand bei allen befragten Patienten, dies zeigte sich ebenso in den Studien von Wong<sup>58</sup>, Besendorf<sup>6</sup>, Swaiss<sup>54</sup> und Roberts<sup>44</sup>. Wie ausgeprägt diese Erinnerung war, differierte von Patient zu Patient erheblich. Es kam vor, dass der Befragte lediglich wusste, auf einer Intensivstation gewesen zu sein, bis hin zu detaillierten Beschreibungen des Zimmers, der Pflegemaßnahmen und Benennung der Pflegekräfte. Weiterhin wurden Personen wie Pflegepersonal, Ärzte, Mitpatienten und Angehörige erinnert, sowie Schmerzen, Kommunikationsprobleme, Unterstützung, Ängste, Träume und Halluzinationen. Dagegen wussten bei Rundshagen et al. 5%<sup>49</sup> von 289 Patienten nicht, auf einer ITS gewesen zu sein, bei Rotondi et al. waren es 33% von 150 Patienten<sup>48</sup>, bei Strahan et al. hatten 40% von 170 Patienten<sup>53</sup> vage oder gar keine Erinnerung an die ITS-Zeit. In Cappuzzos Untersuchung erinnerten sich entsprechend der Sedierungsmedikation bis zu 38% von 45 Patienten nicht an den Aufenthalt, es stellte sich heraus, dass die Erinnerungsfähigkeit weniger von der Sedierungsmedikation abhing, als viel mehr von der Aufenthaltslänge. Je länger ein Patient auf der Intensivstation behandelt wurde, desto wahrscheinlicher waren Erinnerungen an diese Zeit.<sup>11</sup>

Besendorf dagegen führte weiterhin analgosedierende Medikamente, neben der physischen und psychischen Erschöpfung und dem Durchgangssyndrom, als Ursache der Erinnerungslücken und Orientierungsbeeinträchtigungen in ihrer Studie an.<sup>6</sup> In der vorliegenden Studie berichteten die meisten Patienten von Orientierungsbeeinträchtigungen direkt nach dem Erwachen. Sie wussten, dass sie im Krankenhaus waren, aber nicht, dass sie auf einer ITS lagen. Lediglich zwei Patienten erkannten die Intensivstation als solche von Anfang an. Erinnerungslücken bestanden bei ebenfalls fast allen Interviewten, die fehlenden Erinnerungen wurden zum Teil durch Informationen des Pflegepersonals oder der Angehörigen ausgeglichen. Ob die Erinnerungsfähigkeit an einen Aufenthalt auf einer Intensivstation durch sedierende Medikamente, physischen bzw. psychischen Zustand, das Durchgangs-

syndrom und die Länge der Behandlung beeinflusst wird, ist noch nicht erschöpfend geklärt. In der Studie von Samuelson et al. wird beschrieben, dass Patienten mit häufigeren Wachphasen aufgrund von niedriger Sedierungstiefe häufiger stresserregende Situationen erinnerten als Patienten mit tiefer Sedierung und selteneren Wachphasen.<sup>50</sup> Der Vergleich mit Studien aus dem Ausland ist schwierig, da es keine einheitlichen internationalen Sedierungsstandards gibt, was Medikation und Sedierungstiefe anbetreffen. In Deutschland wird nach den Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) gearbeitet. Hier sind die empfohlenen Medikamente mit Wirkung und Nebenwirkungen, Scores zur Evaluierung des Bewusstseinszustandes des Patienten und Algorithmen zur Therapiedurchführung deutlich mit Hinweisen aus der aktuellen internationalen wissenschaftlichen Literatur dargestellt.<sup>61</sup> Internationale Standards wären zu überlegen, um die Sedierungsbehandlung von Patienten zu optimieren und vielleicht angenehmere Erinnerungen an diese Zeit zu hinterlassen.

Die Kommunikation zwischen Patient und Personal der Intensivstation nimmt eine bedeutende Stellung ein: Bedürfnisse, Schmerzen, Fragen über den Gesundheitszustand und Ängste möchte der Patient übermitteln. Das Personal dagegen will Handlungen, Behandlungen ankündigen und erklären, dem Patienten auf diesem Weg Ängste nehmen. Die vorübergehende Sprachlosigkeit aufgrund von Intubation oder Tracheotomie und die physische Schwäche des Patienten stellen ein Kommunikationshindernis dar. Hannich fand heraus, dass äusserungsbehinderte Patienten durch das Pflegepersonal seltener und kürzer angesprochen wurden als Patienten, die sprechen konnten.<sup>26</sup>

In dieser Studie erinnerten sich acht Patienten, sprechen zu können und vier konnten es nicht. Fünf Explorierte machten keine Angaben. Lediglich ein Patient bedauerte ausdrücklich das Fehlen von Kommunikation. In der Studie von Swaiss et al. erinnerten sich 33% von 70 Befragten an Kommunikationsschwierigkeiten<sup>54</sup>, bei Rotondi et al. waren es 65% von 97 Patienten mit Kommunikationsproblemen<sup>48</sup>, sie fühlten sich dadurch moderat bis extrem beeinträchtigt. Die Unfähigkeit zu Sprechen wurde bei Capuzzo et al. sogar als zweithäufigstes Gefühl erinnert<sup>11</sup>. Granberg et al. führte diese Schwierigkeit etwas genauer aus: Patienten fanden nicht die richtigen Worte oder brauchten zu lange, um sie zu finden, so dass die Schwestern die Geduld verloren,

abzuwarten. Gefühle der Überraschung, Verzweiflung, Frustration, Leere und Wehrlosigkeit wurden genannt.<sup>24</sup>

In der vorliegenden Studie beschwerten sich ebenfalls die Patienten, die unfähig waren zu sprechen, über die Ungeduld des Personals. Weiterhin kritisierten Patienten, dass das Personal am Bett über sie und nicht mit ihnen gesprochen hätte, als sie bei Bewusstsein waren. Sieben Patienten konnten sich an Sätze oder Wortfetzen erinnern. Während der Visite fühlte sich eine Patientin durch die vielen Ärzte an ihrem Bett nicht angesprochen. Die gehörten Gesprächsbruchstücke konnten sie erst viel später als Beschreibung ihrer Krankheitsgeschichte interpretieren.

Hannich et al. untersuchten eben dieses Visiten-Gespräch am Patientenbett auf der ITS und erfuhren, dass das Arzt-Arzt-Gespräch für den Patienten völlig unverständlich blieb. Außerdem fehlte eine Orientierung an der Person des Patienten fast gänzlich.<sup>26</sup> Es zeigt sich, dass Kommunikationsschwierigkeiten ein verbreitetes Problem auf Intensivstationen ist, das es zu beheben gilt. Kommunikationshilfen, wie Buchstaben- und Bildertafeln könnten ein probates Mittel sein. Das Personal sollte dahingehend geschult werden, mehr Geduld bei den Kommunikationsversuchen der Patienten aufzuwenden. Nicht nur Patienten fühlen sich bei Kommunikationsproblemen gestresst, auch das Pflegepersonal fühlt sich inkompetent, wenn die Kommunikationsversuche der Patienten nicht verstanden werden. Dies hat zur Folge, dass sie diese Verständigungsversuche herunterspielen oder ignorieren. Es entsteht ein Teufelskreis, der Kommunikationsversuch des potentiell isolierten Patienten schlägt fehl durch Nicht-Verstehen und Ignorieren des Personals, was das Gefühl der Isolation des Patienten verstärkt. Es gilt zu vermeiden, dass sich der Patient möglicherweise aufgibt und sich endgültig isoliert. Eine bestmögliche Verständigung zwischen Patient und Personal ist für die Genesung und das Wohlbefinden des Patienten wichtig. Lilly et al. bestätigten dies in ihrer Untersuchung, intensive Kommunikation reduzierte die Länge des Aufenthalts auf der ITS und senkte die Mortalität bei kritisch kranken erwachsenen internistischen Patienten.<sup>33</sup> Die volle Aufmerksamkeit dem Bedürftigen zu schenken, kann nicht so viel Zeit kosten, so dass Wünsche erfüllt oder wichtige Informationen über Beschwerden registriert werden könnten.

In der vorliegenden Studie erinnerten sich acht von 17 Patienten an Schmerzereignisse während des Aufenthaltes auf der Intensivstation, die von „sehr stark“ bis

„fast keine“ variierten. Ähnliche Zahlen finden sich in der aktuellen Literatur: Wong nannte sechs von zehn Patienten, die unter moderaten bis starken Schmerzen gelitten hatten.<sup>58</sup> Bei Rotondi et al. gaben 38% (n=97) der Befragten Schmerzereignisse an<sup>48</sup>, bei Swaiss et al. nannten 52% von 70 Patienten Schmerzen<sup>54</sup> und Capuzzo et al. erwähnten das „sich unbehaglich Fühlen“ als das am häufigsten geäußerte Gefühl.<sup>11</sup>

Auch wenn die Anzahl der Erinnerungen an Schmerzereignisse in dieser Studie nicht von den anderen genannten Studien abweicht, wäre eine Verminderung dieser Ereignisse durch eine verbesserte Schmerztherapie anzustreben. Auch hierzu gibt es Standards, die durch die Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) in Deutschland erarbeitet wurden.<sup>61</sup> Dennoch zeigt die vorliegende Studie, dass diese Standards der Schmerzbehandlung dringend eingehalten oder optimiert werden sollten, um den Patienten die Genesung zu erleichtern. Möglicherweise liegt es auch an den bereits angeführten Kommunikationsproblemen, dass Patienten Schwierigkeiten beim Äußern von Schmerzen haben oder das Personal die Äußerungsversuche nicht versteht und somit keine adäquate Therapie erfolgen kann. Die Optimierung der Kommunikation wurde bereits erörtert.

In dieser Untersuchung wurden auffallend häufig Ängste angegeben (12 von 17 Patienten), prozentual annähernd viele (68% der 70 Patienten) erinnerten sich bei Swaiss et al. an Ängste.<sup>54</sup> Dagegen äußerten sich in der Untersuchung von Rotondi et al. lediglich 44% der 97 Befragten zu Ängsten<sup>48</sup>, 56% erwähnten Gefühle der Anspannung und Nervosität und 32% erinnerten sich an Phasen mit Schrecken und Panik. Ängste wurden bei Capuzzo et al. als die am häufigsten genannte emotionale Erinnerung bezeichnet.<sup>11</sup> Irreale Erlebnisse, Halluzinationen und Träume verursachten in der vorliegenden Studie Angstgefühle, die auch zum Teil das Einschlafen behinderten, was in anderen Untersuchungen bestätigt wurde.<sup>49, 24, 53, 44</sup>

Bei Wong et al. hatten von zehn Patienten sechs im Voraus die ITS besichtigt, diese hatten keine Ängste vor der ungewohnten Umgebung und den Geräten, die sie bereits erklärt bekommen hatten.<sup>58</sup> Nach dem präoperativen Besuch vertrauten sie der Einrichtung. Während des Aufenthaltes als postoperativer Patient fühlten sie sich dort sicher. Vier Patienten dagegen hatten im Vorfeld lediglich die Mitteilung erhalten, postoperativ für einige Tage auf der ITS beobachtet werden zu müssen. Sie hatten anfangs Schwierigkeiten den Grund für ihren Aufenthalt zu verstehen und empfan-

den die Station, die Geräte und die Tatsache dort zu sein aufgrund ihres Gesundheitszustandes beängstigend.<sup>58</sup> Bei Besendorf et al. wurde weniger auf Ängste eingegangen, das Gefühl der Sicherheit stand mehr im Mittelpunkt. Die Sicherheit war abhängig vom Vertrauen, das Patienten dem Personal gegenüber entwickelten. Wertschätzung, das Ernstnehmen von Bedürfnissen sowie Einhalten von Versprechen durch das Personal förderte die Vertrauensbildung.<sup>6</sup>

In der vorliegenden Studie behaupteten trotz im Vorfeld genannter Angstgefühle, acht der 17 Befragten, sich sicher und gut auf der Station aufgehoben gefühlt zu haben. Ängste sollten angesprochen und durch Gespräche oder entsprechendes vertrauenswürdigen Verhalten ausgeräumt werden. In der aktuellen Literatur wurden Ängste kaum detailliert beschrieben, lediglich ein Zusammenhang mit Träumen/ Halluzinationen und dem Schlaf wurde erwähnt. Ein direkter Vergleich von Angstursachen wie z.B. Personen, Spritzen, Operationen, Versuche, Mord und Tod in der vorliegenden Studie ist somit nicht möglich. Hierzu wären weitere Untersuchungen nötig.

Zur Erinnerung an die Zeit des Intubiert-Seins, der Beatmung und der Extubation:

Alle 17 Interviewten wurden beatmet auf die ITS aufgenommen, innerhalb der ersten acht Tage des Aufenthaltes konnten acht Patienten wieder extubiert werden. Bei neun Patienten wurde eine Tracheotomie durchgeführt und die Beatmung über eine Trachealkanüle fortgeführt, sechs der Tracheotomierten konnten sich zumindest an die Trachealkanüle erinnern, jedoch keiner der 17 Befragten konnte sich erinnern, beatmet worden zu sein. Die Erinnerung an den Tubus/ Trachealkanüle wurde ebenso bei Rundshagen (17% von 49 Patienten)<sup>49</sup>, Granberg<sup>24</sup>, Swaiss (60% von 70 Patienten)<sup>54</sup>, Rotondi (50% von 150 Patienten)<sup>48</sup>, Capuzzo (18% von 152 Patienten)<sup>11</sup> erwähnt. In zwei Untersuchungen gab es Erinnerungen an die Extubation, die als sehr unangenehm<sup>49</sup> beschrieben wurden und zum Teil irrealer Erlebnisse, Gefühle der Lebensbedrohung und des Sterbens aufgrund der Atemnot hervorriefen.<sup>24</sup> Noch Tage später waren die Patienten ängstlich, sensibel bezüglich jeder Veränderung und fühlten sich in ihrer Existenz bedroht.<sup>24</sup>

Eine mögliche Erklärung dafür, dass sich kein Patient in der vorliegenden Studie an die Beatmungszeit erinnern konnte, wäre die medikamentöse Sedierung. Dass den Patienten diese Erinnerung fehlt, wird als positiv bewertet im Vergleich zu den Er-

gebnissen anderer Studien. Ob sich die Sedierungsmedikation von den Medikationen anderer Studien unterscheidet, bleibt offen aufgrund fehlender Nachprüfbarkeit. Auch hier könnten internationale Standards hilfreich sein.

Pflegemaßnahmen wie Lagerung<sup>53</sup> und Körperpflege wurden nur vereinzelt und ohne Wertung erwähnt. Besendorf et al. fanden heraus, dass unangenehme pflegerische Handlungen, wie zum Beispiel das Waschen, von Patienten akzeptiert wurden, wenn sie dem Personal vertrauten und sich ernst genommen fühlten.<sup>6</sup> In dieser Studie empfanden 16 Patienten die Pflegemaßnahmen als angenehm und beruhigend. Einer hätte sich lieber selbst gewaschen.

Erinnerungen an Mitpatienten wurden in den aktuellen Studien selten erfragt. In der Studie von Capuzzo et al. erinnerten sich von 152 Patienten 24 an andere Patienten.<sup>11</sup> Im Vergleich zur vorliegenden Untersuchung eine sehr geringe Anzahl. Hier hatten Acht von Siebzehn Erinnerungen an Mitpatienten. Zwei Patienten wussten, dass sie die ganze Zeit alleine waren. Die Integration von Mitpatienten in Träume/Halluzinationen bestand auch bei Granberg et al.: das Beobachten von Mitpatienten wurde zum Teil als hilfreich für die Verarbeitung eigener Erlebnisse betrachtet, zum Teil löste es Ängste aus. Wie ein Mitpatient empfunden wurde, war von der emotionalen Stabilität des Patienten abhängig. War er emotional stabil, wurde der Mitpatient mit Interesse beobachtet. Bei emotionaler Instabilität konnte der andere Patient Ängste auslösen.<sup>24</sup>

In der Untersuchung von Wong et al. wurden Mitpatienten als Abwechslung betrachtet. Es herrschte ein offenes Stationsmodell vor, alle Intensivpatienten lagen in einem Raum abgetrennt durch Vorhänge. Sieben von zehn Patienten bevorzugten dieses Stationsdesign, da Pflegepersonal schneller gerufen werden konnte, wenn Hilfe für sich selbst oder einen Mitpatienten benötigt wurde.<sup>58</sup>

Diese Äußerung kam auch in der vorliegenden Studie vor, man könnte Mitpatienten helfen, indem man sie beim Rufen nach der Pflegekraft unterstützt. Manche Patienten waren mit sich selbst zu sehr beschäftigt, als dass sie den anderen wahrgenommen hätten. Kein Befragter hatte sich negativ über einen Mitpatienten geäußert. Somit sind nach dieser Studie Einzelzimmer auf der Intensivstation nicht unbedingt nötig. Das Erleben von anderen Patienten wird als Abwechslung und auch als Hilfe beschrieben.

Die Zeit auf der Intensivstation galt als einschneidendes Erlebnis, Unterstützung erhielten die Befragten durch die eigenen Angehörigen und das Personal.<sup>24, 6, 58, 44</sup> Weiterhin wurden gute Kommunikation, präoperativer Besuch, Orientierungshilfen, Erklärungen, adäquate Schmerztherapie, Ruhe und Schlaf als hilfreich genannt.<sup>58</sup> Ein Glaube wurde in der vorliegenden Studie von vier Patienten als unterstützend angeführt. In anderen Studien wurde bisher nicht auf einen religiösen Hintergrund als Hilfestellung zur Genesung eingegangen.

Der Besuch von Angehörigen und Freunden wurde als angenehm und aufbauend empfunden.<sup>6, 58, 24, 44</sup> In der Studie von Rotondi et al. äußerten 42% von 97 Patienten, den Ehepartner, weitere Angehörige und Freunde vermisst zu haben.<sup>48</sup> Bei Granberg et al. wurde die Anwesenheit von Angehörigen als erste richtige Erinnerung von einigen Patienten beschrieben und konnte das Fortschreiten eines ICU-Syndroms zum Teil limitieren. Angehörige brachten Ordnung in das Gefühlschaos der Patienten, indem sie gleich einem Anker dem Patienten halfen, bei sich selbst, der eigenen Identität und der Realität zu bleiben.<sup>24</sup> Mit Hilfe der Angehörigen konnten beängstigende Träume besser verarbeitet werden.<sup>44</sup> Angehörige geben Kraft während dieser Ausnahmesituation einer Intensivbehandlung. Außerdem können sie nach der Entlassung mit den ehemaligen Patienten Erlebnisse teilen und Hilfestellung bei deren Verarbeitung geben, ggf. Missverständnisse aufklären.<sup>52</sup>

Patienten der vorliegenden Studie berichteten Ähnliches über den Besuch von Angehörigen und Freunden. Die Träume/ Halluzinationen erzählten sie dem Besuch allerdings aus Scham selten. Sie befürchteten, für verrückt gehalten zu werden. In dieser Studie zeigt sich somit, wie wichtig Besuche von Angehörigen für die Genesung und Orientierung von Patienten sind. Sie können auch als Hilfe für das medizinische Personal gelten, um den Zugang zu Patienten zu erleichtern und die Kommunikation zu optimieren. Auch nach der Entlassung können sie einen wichtigen Beitrag im Rahmen ihrer Möglichkeiten zur Stabilisierung eines Patienten leisten.

### 5.1.2 Träume und Halluzinationen auf der ITS

Bei elf von den 17 Patienten konnten in dieser Studie Halluzinationen vermutet werden, bei zehn waren es akustische, bei neun visuelle und bei vier olfaktorische Sensationen. Im Vergleich dazu wurden in anderen Studien lediglich 19 von 289 Patienten<sup>49</sup> und drei Patienten von 152<sup>11</sup> mit unangenehmen Halluzinationen erwähnt, die nicht weiter definiert wurden.

Granberg et al. nannten dagegen keine Häufigkeit von Wahnvorstellungen, beschrieben sie dafür genauer: häufig war der Patient der leitende Charakter, oft ohne jegliches Gefühl von Angst oder Überlebenskampf. Es kam auch vor, dass eine weitere Person mitspielte, die sich unwohl fühlte oder Ängste hatte. Einige Patienten erlebten in ihren Halluzinationen, dass sich die Umgebung des Zimmers veränderte, z.B.: die Wand des Zimmers öffnete sich und man konnte die Schwester im nächsten Stockwerk beobachten, wie sie ihre Kaffeepause machte.<sup>25</sup> Manche Patienten waren sich sehr bewusst, wann die Halluzinationen begannen und endeten: wenn es Nacht wurde, beim Versuch einzuschlafen, wenn einem Patient das Medikament Midazolam injiziert wurde, wenn das Pflegepersonal das Zimmer verließ oder die Angehörigen ihren Besuch beendeten. Banale Ereignisse, wie das Waschen, Betten machen, Personalwechsel am Ende einer Schicht, Lärm, laute Geräusche und aggressive Patienten, lösten Halluzinationen aus.<sup>25</sup>

In der vorliegenden Untersuchung wurde von Patienten nicht auf Auslöser von Wahnvorstellung eingegangen. Als führender Charakter beschrieben sich die Befragten nicht, dagegen häufte sich das Phänomen des Auserwählt-Seins (sechs Patienten von 11), nur ihnen widerfuhr etwas oder nur sie hatten alles durchschaut und wurden deshalb verfolgt und bedroht. Weiterhin waren es hier eher die Patienten selbst, die Ängste empfanden, sie wurden keiner anderen Person in der Wahnvorstellung zugeschrieben. Veränderungen der Umgebung wurden beschrieben wie z.B.: Dampf, der aus der Wand kam, oder Gitterstäbe im Bereich des Fußbodens, so dass man zwei Stockwerke tiefer kucken konnte, das Zimmer befand sich plötzlich auf einem Schiff, Verlegungen in ein anderes Krankenhaus zum Teil auch mit dem Hubschrauber. Das Sehen von Insekten berichteten drei Patienten, wurde aber in den bereits genannten Studien nicht erwähnt. Die erlebten Halluzinationen könnten aus dem Zusammenspiel der Medikamentennebenwirkungen, dem Gesundheitszu-

stand, den eigenen Ängsten, Erlebnissen und der Lebensgeschichte resultieren. Weitere Untersuchungen diesbezüglich könnten von Interesse sein.

Die Häufigkeit von Erinnerungen an Träume während eines Aufenthaltes auf der Intensivstation variiert stark in der aktuellen wissenschaftlichen Literatur: sieben von 152 Patienten<sup>11</sup>, 21% von 289 Patienten<sup>49</sup>, 31% von 70 Befragten<sup>54</sup>, 74% von 31 Patienten<sup>44</sup> und 24 von 25 Patienten<sup>1</sup> erinnerten sich an Träume.

In dieser Studie konnten alle Befragten von Träumen während des ITS-Aufenthaltes berichten. Aus welchem Grund alle Patienten dazu fähig waren, ist nicht klar. Eine größere Zeitspanne zwischen Entlassung von der ITS und Durchführung eines Interviews wurde bisher als förderlich für das Erinnern an Träume erachtet.<sup>45</sup> Außerdem zeigte Roberts et al., dass Patienten mit einem ICU-Syndrom sich häufiger an Träume erinnern konnten als Patienten, die nicht delirant waren während ihres ITS-Aufenthaltes.<sup>45</sup> In der vorliegenden Untersuchung wurde bei 11 Patienten ein ICU-Syndrom dokumentiert. Sechs Patienten konnten sich auch ohne dokumentiertes ICU-Syndrom an Träume erinnern. Um die Aussage von Roberts et al. bestätigen zu können, wäre eine weitaus größere Anzahl von Interviews notwendig.

Eine Unterteilung von Träumen in angenehme, unangenehme und indifferente Träume wurde bei Roberts et al. (unheimliche/ furchterregende 14 von 31, gute/ schöne 4 von 31 und indifferente 5 von 31)<sup>44</sup>, Rundshagen et al. (unangenehme Träume 10%, angenehme 3%, indifferent 2%)<sup>49</sup> durchgeführt. Meist jedoch wurden ausschließlich die Anzahl der Patienten mit Alpträumen genannt: 5 von 152 Patienten<sup>11</sup>, 17% von 96 Patienten<sup>48</sup>, 47% von 170 Patienten<sup>53</sup>, 62% von 61 Patienten<sup>43</sup> und 76% von 25 Befragten<sup>1</sup>. Bei Besendorf et al. erinnerten sich die Patienten nur an sehr belastende Träume.<sup>6</sup> In der vorliegenden Untersuchung stellte sich folgende Verteilung dar: 13 von 17 Patienten hatten unangenehme, fünf von 17 angenehme, zwei von 17 indifferente Träume. Es fällt auf, dass mehrheitlich in dieser wie auch in den anderen Untersuchungen unangenehme Träume erinnert wurden. Roberts et al.<sup>45</sup> zeigte eine Korrelation von unangenehmen Träumen mit einem erlittenen ICU-Syndrom.

Die Tendenz konnte diese Studie bestätigen: von 13 Patienten, die unangenehme Träume wiedergeben konnten, hatten 11 ein ICU-Syndrom durchlebt. Betrachtet man im Gegensatz dazu, die sechs Patienten ohne dokumentiertes ICU-Syndrom, hatten zwei Patienten unangenehme, drei angenehme und einer indifferente Träume. Um

eine eindeutige Aussage treffen zu können wäre auch hier eine größere Patientenzahl von Vorteil.

Die Beschreibung von Traumgehalten fand sich bei Roberts et al.<sup>44</sup>, Anbeh et al.<sup>1</sup>, Rundshagen et al.<sup>49</sup>, Granberg et al.<sup>25</sup> und Strahan et al.<sup>53</sup>:

Angst auslösende Inhalte wie Kriegserlebnisse, Vergiftung, Tod, Ermordung<sup>44,1, 49, 24, 53</sup>, Entführungen<sup>49</sup> angenehme Erlebnisse wie Unterhaltung mit Gott<sup>44</sup>, intensive Farberlebnisse<sup>44, 1</sup>, Reisen<sup>53</sup>. Häufig integrierten Patienten bekannte Gesichter in unbekannte und unrealistische Umgebungen<sup>44, 1, 53, 24</sup>. Oft träumten Patienten auch von Veränderungen in ihrem Zimmer wie z.B. Eiscreme an der Zimmerdecke, aus dem Schrank kommende Roboter<sup>43</sup>, Entstehung eines zwei Meter tiefen Grabens um das Bett herum<sup>24</sup>. Im Traum einer Patientin befand sich in ihrem Patientenzimmer eine goldene Treppe, über diese konnte sie zu ihren Freunden gelangen, mit denen sie völlig gesund durch Norwegen wanderte.<sup>24</sup> Manche Patienten träumten davon nach Hause gegangen zu sein und dann wieder aus eigener Initiative auf die ITS zurückzukehren<sup>24</sup>. Die „Unfreiheit“, Orientierungslosigkeit, Tunnelerlebnisse und Beatmung wurden in Träumen bei Anbeh et al. thematisiert.<sup>1</sup>

Auffallend ist, dass in unterschiedlichen Studien sich die Themen der Träume ähnelten. Auch in der vorliegenden Untersuchung zeigten sich in der Mehrzahl Träume mit bedrohlichen und gewalttätigen Szenen, Kriegserlebnisse, Angst vor dem Tod oder der Ermordung der eigenen Person. Drei Patienten träumten von Organentnahmen, drei weitere sahen oder spürten Leichen um sich liegen. Vier fühlten sich gefesselt und dies entsprach auch der Realität - zum Eigenschutz der Patienten. Hier wiederholt sich das Thema „Unfreiheit“ und Orientierungslosigkeit. Sechs Befragte fühlten sich als Versuchsobjekte. Diese Träume könnten den Zustand und das Gefühl des Ausgeliefertseins widerspiegeln. Angenehme Träume haben auch in dieser Studie das Thema Reisen, schöne selbst erlebte Szenen mit Familienangehörigen aus der Vergangenheit, intensive Farberlebnisse, der Kauf eines Autos. Wünsche und frühere angenehme Erlebnisse wiederholen sich in den Träumen.

Wenn man den Zeitpunkt der Träume/ Halluzinationen in Bezug zum Krankheitszustand betrachtet, finden sich ebenfalls Übereinstimmungen mit anderen Untersuchungen: Anbeh et al. zeigten, dass der kritische Krankheitszustand Einfluss auf

Träume nahm.<sup>1</sup> Zu dem Zeitpunkt häuften sich Themen wie „Kampf des Überlebens“, „Tod/ Sterben“ in Träumen. Schöne, angenehme Träume dagegen kamen meist erst vor, wenn sich Patienten sicher und geborgen fühlten.<sup>24</sup> Acht Patienten konnten in dieser Untersuchung einen zeitlichen Zusammenhang der Träume/ Halluzinationen mit dem Krankheitsverlauf bestätigen.

Wenn Träume zur Zeit des Aufenthaltes auf der Intensivstation mit allnächtlichen Träumen zu Hause verglichen wurden, zeigten sich folgende Unterschiede: Traum-inhalte konnten nach längerer Zeit sehr detailliert wiedergegeben werden<sup>6</sup>, reale Wahrnehmungen mit ausgeprägter Eigenaktivität und intensiven akustischen und visuellen Wahrnehmungen bereiteten Schwierigkeiten zwischen Realität und Traum zu unterscheiden.<sup>1</sup> Die Patienten dieser Studie bestätigten, dass Träume auf ITS nicht mit normalen allnächtlichen Träumen vergleichbar waren. Es konnten auch die Patienten, die sich im Allgemeinen nicht an Träume erinnern, sich an Träume auf der ITS erinnern. Weiterhin fällt auf, dass nur drei Befragte zu Hause gehäuft Alpträume hatten, aber zur Zeit des stationären Aufenthaltes waren es 13 Patienten. Wahrscheinlich ist diese Zeit so belastend, dass vermehrt geträumt wird und die angstvolle Situation sich in vermehrten Alpträumen widerspiegelt.

Als medizinische Ursache der unangenehmen Träume/ Halluzinationen werden Nebenwirkungen von sedierenden und analgesierenden Medikamenten, unzureichende Sedierung oder die Diagnose Durchgangssyndrom angeführt.<sup>6</sup> Weiterhin beeinflussten nach Anbeh et al. Belastungs-/ Entlastungsfaktoren, der lebensbedrohliche Krankheitszustand, die persönliche Biografie, sowie eigene Emotionen wie Urängste die Traum- bzw. Halluzinationsqualität.<sup>1</sup> Nicht nur die Patienten, die durch agitiertes Verhalten aufgefallen waren, hatten angstausslösende Träume und Halluzinationen. Auch die „unauffälligen“ Patienten konnten sich im Nachhinein an unheimliche Träume und Halluzinationen erinnern.<sup>44</sup>

### 5.1.3 Verarbeitung von Erlebnissen auf ITS in Träumen

Als Belastungs- und Entlastungsfaktoren werden Erlebnisse, die in Zusammenhang mit den Umgebungsfaktoren einer Intensivstation stehen, wie zum Beispiel Durst/ Hungergefühl, Überwachungsgeräte, eingeschränkte Kommunikation, Medikamenteneinnahme, Mitpatienten, Pflegepersonal bezeichnet. Träume über Belastungs- und Entlastungsfaktoren wurden in der Studie von Anbeh in 73% der Fälle beschrieben. Patienten selbst gaben von sich aus an, dass diese Träume aufgrund des ITS-Aufenthaltes entstanden seien.<sup>1</sup> „Aufgrund der Inhalte lässt sich schlussfolgern, dass Patienten sich mit dem Erlebten bereits auf der ITS individuell auseinandersetzen, wobei die Auseinandersetzung unbewusst in Träumen geschieht.“<sup>1</sup>

In der vorliegenden Studie bezogen sich bei 13 von 17 der Patienten die Träume/ Halluzinationen auf Erlebnisse auf der Intensivstation. Zwei von 17 der Patienten erzählten Träume, die keinen Zusammenhang mit der ITS aufwiesen. Da die Mehrzahl der Träume Bezug zum stationären Aufenthalt aufwiesen, könnte dies als Hinweis dienen, dass Patienten die Situation auf diese Weise verarbeiten.

In experimentellen Studien konnte bereits nachgewiesen werden, dass am Vortag nur unvollständig aufgenommene Informationsreize im Traum vervollständigt – „nachentwickelt“ werden. Mehr als 50% aller Träume enthalten Auszüge aus dem Vortag. Diese Tagesreste werden mit älteren, ähnlichen Erlebnissen des Träumers verbunden. Es wird in der Literatur diskutiert, ob Träume bei belastendem Tagesgeschehen durch Darstellung positiver Gegebenheiten eine kompensatorische Funktion haben oder Träume durch Aufgreifen belastender Ereignisse eine direkt bewältigende Funktion erfüllen. Andere Gedächtnisforscher halten dagegen, dass der Traum bzw. der REM-Schlaf dazu diene, tagsüber aufgenommene unnötige Informationen zu löschen. Die Physiologen John Allan Hobson und Robert William McCarley betonen, dass Träume eine Begleiterscheinung neuronaler Entladungssequenzen des Hirnstamms im REM-Schlaf sind, und verneinen eine eigenständige psychologische Funktion.<sup>10</sup>

Die These, dass Träume auf der ITS zur Verarbeitung der Erlebnisse dort dienen, könnten untermauert werden, indem weitere Interviews zu einem späteren Zeitpunkt mit Probanden dieser Studie geführt werden. Ein Vergleich zwischen Patienten, die ITS-bezogene Träume/ Halluzinationen hatten und solche ohne einen ITS-Bezug, wäre sinnvoll. Welche Patienten verarbeiten die Geschehnisse besser? Oder

benötigten die Befragten mit Träumen ohne ITS-Bezug keinen derartigen Bewältigungsmechanismus, weil sie die Situation als nicht derartig bedrohlich erlebten? Dies sind Fragen, denen weiter nachgegangen werden sollte.

## 5.2 Schlussfolgerungen

### 5.2.1 Verhalten gegenüber Patienten

Bei geplantem Aufenthalt auf einer Intensivstation z. B. zur postoperativen Überwachung könnte eine vorherige Führung über eine Intensivstation von Nutzen sein. Ängste vor dieser Station könnten im Vorfeld gemildert werden, wenn z.B. ein nicht belegtes Zimmer mit Bett und Monitor gezeigt werden mit Aufklärung und Erklärung sämtlicher Geräte deren Funktionen und Alarmgebung. Die Alarmgeräusche und Geräte würden dann als weniger bedrohlich empfunden und seltener mit anderen Geräten verwechselt werden (wie in der vorliegenden Studie: Klimaanlage, Boot). Am besten den Patienten durch Bewegung und Irritation der Kabel selbst den Alarm auslösen lassen, um die zukünftigen Patienten mit der Umgebung und Geräuschen etwas vertrauter zu machen. Eine Reorientierung könnte beim Erwachen auf einer ITS leichter fallen und weniger traumatisch erlebt werden. In der Studie von Wong et al. konnte gezeigt werden, dass Patienten, die an einer solchen Führung präoperativ teilgenommen hatten, besser mit ihrer Umgebung zu Recht kamen, als die Vergleichsgruppe ohne Führung.<sup>58</sup>

Mehrere Studien behandelten die Vorzüge eines Follow up innerhalb von unterschiedlichen Zeiträumen.<sup>36, 52, 40, 46</sup> Unter anderen propagierten Lof et al. durch die Ergebnisse ihrer Studie einen Follow-up nach einem Aufenthalt auf der Intensivstation einzuführen, da tatsächliche und un reale Erlebnisse von Patienten traumatisch und emotionsgeladen erlebt werden und selbst nach 12 Monaten erinnert werden konnten.<sup>36</sup> Storli et al. zeigten sogar 10 Jahre nach einem stationären Aufenthalt, dass Erinnerungen an die Intensivstation mit plötzlichen Flashbacks, Panikattacken, ausgeprägten Ängsten auftreten können.<sup>52</sup> In einem zeitnahen Follow-up könnten diese Erinnerungen in einem Gespräch und/ oder durch eine Führung auf

einer ITS bearbeitet und relativiert werden. Eine posttraumatische Belastungsstörung könnte früher erkannt und behandelt werden.

Patientenzimmer auf einer Intensivstation müssen funktional sein, sie könnten jedoch in freundlichen, warmen Farben gehalten sein, um eine gewisse Sterilität und Kälte zu mindern. Bilder an der Zimmerdecke könnten Patienten von einer gewissen Monotonie ablenken und sie beschäftigen. Es sollten natürlich Motive sein, die nicht Angst auslösend sind. Die Patientenzimmer sollten zur besseren zeitlichen Orientierung mit für den Patienten sichtbaren Wanduhr, einem Kalender und Fenster ausgestattet sein. Um den Tag-Nacht-Rhythmus beibehalten zu können, wäre wichtig entsprechende Lichtverhältnisse zu schaffen, z.B. mit reduziertem Licht in der Nacht. Reduktion des Geräuschpegels auf der Station und im Zimmer zur Nachtzeit und wenn möglich weniger Manipulationen am Patienten, um eine Nachtruhe zu gewährleisten.

Beim ersten Betreten des Zimmers durch das Personal sollte und wenn nötig auch wiederholt die eigene Person und das eigene Aufgabenfeld vorgestellt werden. Es ist wichtig jede Prozedur im Voraus bereits zu erklären, den Tagesablauf, die Visiten, Untersuchungen anzukündigen, damit der Patient sich darauf einstellen kann. Ängste des Patienten müssen ernst genommen werden und sollten z.B. durch Gespräche ausgeräumt werden. Schmerzen müssen sofort behandelt werden. In der vorliegenden Studie litten trotz Schmerzbehandlung noch zu viele Patienten unter Schmerzen. Kann der Patient sich nicht äußern aufgrund von Bewusstlosigkeit oder Intubation, sollte er genauso behandelt werden, wie ein wacher Patient. Es ist nämlich nicht klar, wie viel bewusstlose Patienten dennoch von ihrer Umgebung wahrnehmen oder in ihrem Unterbewusstsein speichern, möglicherweise auch in Träume integrieren. Fehlende Kommunikation wurde in der vorliegenden Studie kritisch angegeben. Kommunikation ist nicht ausschließlich verbal, sondern auch durch Berührung möglich. Dyer et al. beschreiben unterschiedliche Arten von Berührungen: die emotionale Berührung, die Wärme, Verständnis, Reduzierung von Isolation und eine Haltung von „ich passe auf“ ausdrückt; die physische Berührung, die bei der Ausführung von Arbeiten zum Tragen kommt; und die protektive Berührung zum Schutz für die Schwester oder den Patienten.<sup>17</sup> Einige Patienten hatten in der vorliegenden Studie Berührungen als angenehm empfunden. Jedoch gibt es auch Menschen, die sich nicht

gerne anfassen lassen, sie fühlen sich zum Teil in ihrer Integrität verletzt, dies wäre natürlich zu respektieren.

### 5.2.2 Hilfsmittel

Patienten, die bei Bewusstsein sind, jedoch aufgrund von Intubation oder anderen Gründen nicht verbal kommunizieren können, sollten mithilfe von Buchstabentafeln, Bildern, auf die sie deuten können, eine Möglichkeit der Kommunikation geschaffen werden. Weiterhin wäre die Geduld der Angesprochenen sehr wichtig, denn hier besteht oft wegen der hohen Arbeitsdichte und wegen des hektischen Arbeitsklimas ein Problem. „Das Personal nimmt sich zu wenig Zeit, um auf die Bedürfnisse ihrer Patienten einzugehen“, ist ein Vorwurf von einigen Patienten in dieser Untersuchung. Die volle Aufmerksamkeit dem Bedürftigen zu schenken, kann nicht so viel Zeit kosten, so dass Wünsche erfüllt oder wichtige Informationen über Beschwerden registriert werden könnten.

Neben der kontinuierlichen Kontrolle der Vitalfunktionen sollte auch der mentale Zustand des Patienten einmal pro Schicht überprüft und dokumentiert werden. Abweichungen des normalen Verhaltens müssen kritisch betrachtet und die Ursache gefunden werden. Um ein ICU-Syndrom frühzeitig erkennen zu können, wäre die „Intensive Care Delirium Screening Checklist“ von Dubois et al.<sup>16</sup> ein Hilfsmittel.

Durch ein Punktesystem werden die acht Bereiche beurteilt:

- Bewusstseinszustand
- Unaufmerksamkeit
- Desorientiertheit
- Halluzinationen, Wahnvorstellungen, Psychose
- Psychomotorische Agitiertheit oder Retardiertheit
- Unpassendes Sprachvermögen oder Stimmung
- Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus
- Symptomfluktuation

Dieser Test kann innerhalb von wenigen Minuten vom zuständigen Personal jeder Schicht durchgeführt werden.

Ist ein ICU-Syndrom identifiziert, muss die Suche nach der Ursache unverzüglich beginnen, um sie zu korrigieren. Wenn die Symptome durch einfache Maßnahmen nicht zurückgehen, müssen Medikamente als nächster Schritt eingesetzt werden. Haloperidol und andere Antipsychotika werden verwendet und sollen je nach Ansprechen dosiert werden. Auf diese Weise sollen Selbstverletzung und das Herausziehen von Schläuchen und Kathetern verhindert werden. Das Anlegen von Fixierungen sollten so lange wie möglich herausgezögert werden, da das Gefesseltsein ebenfalls Angst auslösend ist und der Patient in dieser Situation diese Maßnahme nicht verstehen wird. Wie in dieser Untersuchung ebenfalls gezeigt wurde. Wenn aber keine Alternative zum Eigen- und Fremdschutz besteht, muss diese Maßnahme leider angewendet werden und natürlich auch den Patienten und Angehörigen erklärt werden. Die Angehörigen müssen über das ICU-Syndrom unterrichtet und darüber aufgeklärt werden, dass es sich um einen vorübergehenden Zustand handelt, der sich durch Therapie bessern lässt.

Als sehr sinnvolles Hilfsmittel kann das Anlegen eines Tagebuchs durch das Pflegepersonal über die Zeit auf der Intensivstation zum Auffüllen von Erinnerungslücken genannt werden. In der Studie von Bergbom et al.<sup>4</sup> wurde das Führen eines Tagebuchs und dessen positiver Effekt beschrieben. Bewusstlose Patienten leiden zum Teil im Nachhinein unter Erinnerungslücken oder können Erlebnisse zur Zeit des Aufenthaltes auf der ITS, die sie in Erinnerung haben, nicht einordnen. Es ist wichtig, dass Patienten sich möglichst schnell mit ihren Erlebnissen auseinandersetzen, damit keine psychischen Probleme entstehen. Ein durch die Schwestern geführtes Tagebuch kann diese Erlebnisse erklären. In der genannten Studie konnte die Mehrzahl der Patienten hiermit Ereignisse und Personen endlich einordnen. Sie akzeptierten und verstanden die Periode ihrer Krankheit leichter, überwandene Gefühle von Kummer, Trauer und Unzulänglichkeit. Eine Reorientierung und Einfeldung in Zeit und Raum wurde erleichtert.

Wenn der Patient den Aufenthalt nicht überlebt hatte, wurde den Angehörigen dieses Tagebuch angeboten. Es war für sie leichter die Krankheit und den Tod des Patienten zu realisieren. Drei von vier Angehörigen konnten dadurch in den Alltag zurückkehren. Alle Angehörigen ermunterten die Schwestern, weiterhin Tagebücher zu füh-

ren.<sup>4</sup> In diesem Tagebuch könnten ein bis zwei Sätze über Besonderheiten oder das Verhalten des Patienten in der Zeitspanne einer Schicht dokumentiert werden. Dies wäre völlig ausreichend und kein großer zusätzlicher Arbeitsaufwand, bei möglicherweise großem Nutzen für den Patienten.

## 6. Zusammenfassung

Die Studie über Erinnerungen und Träume intensivpflichtiger Patienten an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg bestätigte Ergebnisse anderer internationaler Studien bezüglich der Erinnerungsinhalte. Von unangenehmen Träumen mit den Themen Verfolgung, Mord, Organentnahmen und Ängste wurde ebenfalls in anderen Arbeiten inzwischen berichtet.

Es konnte gezeigt werden, dass auf einen intensivpflichtigen Patienten viele Faktoren einwirken, die seine Erinnerungen und Träume beeinflussen. Viele Faktoren sind dem Personal, wie dem Pflegepersonal und den Ärzten, nicht bewusst. Die Umgebung auf der Station, das Setting, die Geräuschkulisse, der Umgang mit den Patienten, Schmerzen, Angehörige, die lebensbedrohliche Situation an sich und die psychischen Ressourcen des Patienten selbst spielen eine bedeutende Rolle.

Optimierungsvorschläge wie ein bewusster und respektvoller Umgang mit den Patienten, Einführung von regelmäßigen Screening-Tests zur Früherkennung der Ausbildung eines ICU-Syndroms, Kommunikationshilfen wie Buchstabentafeln und Erinnerungshilfen wie Tagebücher für die Zeit nach einem Aufenthalt auf einer Intensivstation werden genannt.

In der vorliegenden Studie konnte nur ein kleiner Ausschnitt dieses komplexen Themengebietes behandelt werden. Letztendlich werden noch weitere Studien nötig sein, um das Erlebnis - Intensivstation – gänzlich verstehen zu können.

Hilfreich wäre, nach einer gewissen Zeitspanne die bereits interviewten Patienten nochmals zu befragen. Hierdurch könnten weitere Erkenntnisse über Erinnerungen und die Verarbeitung der Zeit auf der Intensivstation erlangt werden.

## 7. Literaturverzeichnis

1. Anbeh T: Träume bei Intensivpatienten. Art der Träume und mögliche Ursachen des Traumerlebens. In: Kammerer T (Hrsg.): Traumland Intensivstation. Books on Demand GmbH, 2006, Norderstedt. S. 295-314
2. Baker CF: Sensory overload and noise in the ICU: Sources of environmental stress. *Critical Care Quarterly* 6(4) (1984) 66-80
3. Benbadis SR, Wolgamuth BR, Perry MC, Dinner DS: Dreams and rapid eye movement sleep in the multiple sleep latency test. *Sleep* 18 (1995) 105-108
4. Bergbom I, Svensson C, Berggren E, Kamsula M: Patients' and relatives' opinions and feelings about diaries kept by nurses in an intensive care unit: Pilot study. *Intensive & critical care nursing* 15 (1999) 185-191
5. Berggren D, Gustafson Y, Eriksson B, et al.: Postoperative confusion after anaesthesia in elderly patients with femoral neck fractures. *Anaesth Analg* 66 (1987) 497-504
6. Besendorf A: Das Erleben von Patienten auf Intensivstationen. Eine qualitative Untersuchung. *Pflege Schweiz* 15(6) (2002) 301-308
7. Blenkarn GD, Briggs G, Bell J, Sugioka K: Cognitive function after hypocapnic hyperventilation. *Anaesthesiology* 4 (1972) 381-386
8. Böhner H, Schneider F, Stierstorfer A, Weiss U, Gabriel A, Friedrichs R, Miller C, Grabitz K, Müller EE, Sandmann W : Durchgangssyndrome nach gefäßchirurgischen Operationen. Zwischenergebnisse einer prospektiven Untersuchung. Postoperative delirium following vascular surgery. *Anaesthesist* 49 (5) (2000) 427-433
9. Bosinelli M: Mind and consciousness during sleep. *Behavioral Brain Research* 69 (1995) 195-201

10. Brockhaus-Enzyklopädie, Band 22, 19. Auflage – Mannheim: Brockhaus (1993) S. 332-333
11. Capuzzo M, Pinamonti A, Cingolani E: Analgesia, sedation, and memory of intensive care. *Journal of critical care* 16(3) (2001) 83-89
12. Cavallero C, Cicogna P, Natale V, et al.: Slow wave sleep dreaming. *Sleep* 15 (1992) 562-566
13. Cicogna P: Dreaming during sleep onset and awaking. *Perceptual and Motor Skills* 78 (1994) 1041-1042
14. Craven JL: Postoperative organic mental syndromes in lung transplant recipients. *Journal of Heart Transplantation* 9 (1990) 129-132
15. Diekelmann A, Haupts M, Kaliwoda A, Rembs E, Haan J, Zumtobel V: Akute postoperative Psychosynndrome. Eine prospektive Studie und eine multivariate Analyse von Risikofaktoren. *Chirurg* 60 (1989) 470-474
16. Dubois MJ, Dumont M, Dial S, Skrobik Y: *Intensive Care Medicine* 5 (2001) 859-864
17. Dyer, I: Preventing the ITU syndrome or how to torture an ITU patient! Part I. *Intensive & Critical Care Nursing* 11 (3) (1995) 130-139
18. Eckenhoff JE, Kneale DH, Dripps RD: The incidence of etiology of postanesthetic excitement. *Anesthesiology* 22 (1961) 667-673
19. Foulkes D: Dreaming and REM sleep. *Journal of Sleep Research* 2 (1993) 199-202
20. Freud S: Über den Traum (1901). In: *Schriften über Träume und Traumdeutungen*. Fischer Taschenbuch Verlag GmbH, Frankfurt a. M. (2003) S. 37-86

21. Gallinat J, Möller HJ, Moser RL, Hegerl U: Das postoperative Delir Risikofaktoren, Prophylaxe und Therapie. Postoperative delirium: risk factors, prophylaxis and treatment. *Anaesthesist* 48(8) (1999) 507-518
22. Granberg-Axèll A, Bergbom I, Lundberg D: Clinical signs of ICU syndrome-delirium: An observational study. *Intensive & critical care nursing* 17 (2001) 72-93
23. Granberg A, Bergbom Engberg I, Lundberg D: Acute confusion and unreal experiences in intensive care patients in relation to the ICU syndrome. Part II. *Intensive & critical care nursing* 15 (1999) 19-33
24. Granberg A, Bergbom Engberg I, Lundberg D: Patients' experience of being critically ill or severely injured and cared for in an intensive care unit in relation to the ICU syndrome. Part I. *Intensive & critical care nursing* 14 (1998) 294-307
25. Green A: An exploratory study of patients' memory recall of their stay in an adult intensive therapy unit. *Intensive & critical care nursing* 12 (1996) 131-137
26. Hannich HJ, Wendt M, Helleberg M, Janssen F: Das ärztliche Gespräch während der Visite auf der Intensivstation – Erste Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. *Psychother. Psychosom. Med. Psychologie* 35 (3-4) (1985) 95-98
27. Hobson JA, Stickgold R: Dreaming: a neurocognition approach. *Consciousness and Cognition* 3 (1994) 1-15
28. Hofstätter PR (Hrsg): Das Fischer Lexikon. Psychologie. Fischer Taschenbuch Verlag GmbH, Frankfurt a. M., 1981, S. 322-328
29. Jung CG: Traum und Traumdeutung. Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG, München (2003) S.7-39, 133-148

30. Kleck-Henry G: ICU syndrome: Onset, manifestations, treatment, stressors, and prevention. *Critical Care Quarterly* 6(4) (1984) 21-28
31. Lamnek S: Methoden und Techniken. In: *Qualitative Sozialforschung*. 3. korrigierte Auflage, Beltz Psychologie Verlags Union, Weinheim, 1995 S.65-124
32. Liedtke A: Die blaue Mafia. Subjektives Erleben von Patienten bei Langzeitintensivpatienten. *Intensiv- und Notfallbehandlung* 27 (2) (2002) 77-83
33. Lilly CM, Sonna LA, Haley KJ, Massaro AF: Intensive communication: four-year follow-up from a clinical practice study. *Critical Care Medicine* 31(5 Suppl.) (2003) 394-399
34. Lipowski ZJ: Delirium (acute confusional states). *JAMA* 258(13) (1987) 1789-1792
35. Llinas R, Ribary U: Coherent 40-Hz oscillation characterizes dream state in humans. *Proceedings of the National Academy of Science* (1993) 2078-2081
36. Lof I, Berggren L, Ahlstrom G: Severely ill ICU-Patients recall factual events and unreal experiences of hospital admission and ICU-stay – 3 and 12 months after discharge. *Intensive Critical Care Nursing* 22(3) (2006) 154-166
37. Mahowald MW: Sleeping dreams, hallucinations, and the central nervous system. *Dreaming* 8(2) (1998) 89-102
38. McIntosh TK, Bush HL, Yeston NS, et al.: Beta-endorphin, cortisol and post-operative delirium: a preliminary report. *Psychoneuroendocrinology* 10 (1985) 303-313
39. Möller HJ, Laux G, Deister A: *Psychiatrie und Psychotherapie*. 2. Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2001 S.172-184, 294-297

40. Pattison NA, Dolan S, Townsend P, Townsend R: After critical care: a study to explore patients' experiences of a follow-up service. *Journal of Clinical Nursing* 16(11) (2007) 2122-2131
41. Pousada L, Leipzig RM: Rapid bedside assessment of postoperative confusion in older patients. *Geriatrics* 45 (1990) 59-64, 66
42. Richman J: Coming out of intensive care crazy: dreams of affliction. *Qual Health Res* 10(1) (2000) 84-102
43. Ringdal, M, Johansson L, Lundberg D, Bergbom I: Delusional memories from the intensive care unit-Experienced by patients with physical trauma. *Intensive Critical Care Nursing* 22(6) (2006) 346-354
44. Roberts BL, Chaboyer W: Patients' dreams and unreal experiences following intensive care unit admission. *Nursing in Critical Care* 9(4) (2004) 173-180
45. Roberts BL, Rickard CM, Rajbhandari D, Reynolds P: Patients dreams in ICU: Recall at two years post discharge and comparison to delirium status during ICU admission. A multicentre cohort study. *Intensive and Critical Care Nursing* 22(5) (2006) 264-273
46. Roberts BL, Rickard CM, Rajbhandari D, Reynolds P: Factual memories of ICU: recall at two years post-discharge and comparison with delirium status during ICU admission – a multicentre cohort study. *Journal of Clinical Nursing* 16 (9) (2007) 1669–1677
47. Rosenlicht N, Maloney T, Feinberg I: Dream report length is more dependent on arousal level than prior REM duration. *Brain Research Bulletin* 34 (1994) 99-101

48. Rotondi AJ, Chelluri L, Sirio C, Mendelsohn A, Schulz R, Belle S, Im K, Donahoe M, Pinsky MR: Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Critical Care Medicine* 30(4) (2002) 746-752
49. Rundshagen I, Schnabel K, Wegner C: Incidence of recall, nightmares, and hallucinations during analgosedation in intensive care. *Intensive Care Medicine* 28(1) (2002) 38-43
50. Samuelson KA, Lundberg D, Fridlund B: Stressful experiences in relation to depth of sedation in mechanically ventilated patients. *Nursing Critical Care* 12(2) (2007) 93-104
51. Smith LW, Dimsdale JE: Postcardiotomy delirium: Conclusions after 25 years. *Am J Psychiatry* 146 (1989) 452-458
52. Storli SL, Lindseth a, Asplund K: A journey in quest of meaning: a hermeneutic-phenomenological study on living with memories from intensive care. *Nursing Critical Care* 13(2) (2008) 86-96
53. Strahan E, McCormick J, Uprichard E, Nixon S, Lavery G: Immediate follow-up after ICU discharge: establishment of a service and initial experiences. *Nursing in Critical Care* 8 (2) (2003) 49-55
54. Swaiss IG, Badran I: Discomfort, awareness and recall in the intensive care – still a problem. *Middle East Journal Anesthesiol* 17 (5) (2004) 951-958
55. Trzepacz PT, Baker RW, Greenhouse J: A symptom rating scale for delirium. *Psychiatry Research* 23 (1988) 89-97
56. Trzepacz PT, Sclabassi RJ, Van-Thiel DH: Delirium: a subcortical phenomenon? *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1 (1989) 283-290
57. Wollman SB, Orkin LR: Postoperative human reaction time and hypocarbia during anaesthesia. *Anaesthesia* 40 (1968) 920-925

58. Wong FY; Arthur DG: Hong Kong patients' experiences of intensive care after surgery: nurses' and patients' views. *Intensive Crit Care Nurs* 16(5) (2000) 290-303
59. Zielmann S, Petrow H, Walther P, Henze T: Medikamentöse Therapie des deliranten Intensivpatienten. *Intensiv- und Notfallbehandlung* 27 (2) (2002) 69-76
60. Fachstelle Lärmschutz, Baudirektion Kanton Zürich: Du bist was Du hörst! – Ein Vortrag zum Thema Lärm.  
[http://www.laerm.zh.ch/fals/3-wissen/schule/pdf/zusf\\_vortrag.pdf](http://www.laerm.zh.ch/fals/3-wissen/schule/pdf/zusf_vortrag.pdf) (16.09.2008)
61. Anästhesiologie & Intensivmedizin, Januar/Februar 2005, Suppl. Nr. 1/2005, S1-20 - <http://www.uni-duesseldorf.de/awmf/II/index.html> (16.09.2008)

## 8. Anlagen

### Interviewleitfaden

#### Einstiegsfragen:

- Haben Sie irgendwelche Fragen zum Ablauf?
- Sind noch Wünsche offen?
- Wie fühlen Sie sich im Moment?
- Können wir beginnen?

#### 1. Fragenkomplex: Aufnahme und Erwachen auf der ITS

- Was war der Grund für Ihren Aufenthalt auf der ITS?  
War der Aufenthalt geplant, angekündigt? (z.B. im Rahmen einer Herzoperation)  
Oder völlig unvorbereitet? (z.B. Unfall)
- Erinnern Sie sich daran, als Sie aufgewacht sind?

#### *Wenn Erinnerungen vorhanden sind,*

- Was sind Ihre ersten Erinnerungen?
- Wussten Sie wo Sie sind?
- Haben Sie die Menschen, die sich um Sie gekümmert haben als Ärzte bzw. Schwestern/ Pfleger erkannt?
- War einer Ihrer Angehörigen bei Ihnen?
- Hatten Sie starke Schmerzen als Sie aufwachten?
- Hatten Sie Angst oder haben Sie sich sicher und gut aufgehoben gefühlt?

#### 2. Fragenkomplex: Aufenthalt auf der ITS

- Erinnern Sie sich an die Zeit, als Sie intubiert waren? („Schlauch im Hals“)
- Erinnern Sie sich an Mitpatienten?
- Haben Sie bemerkt, wenn es Ihrem Nachbarn nicht gut ging?
- Was tat Ihnen von Seiten des Pflegepersonals gut?
- Was empfanden Sie, als Sie von Schwestern/ Pflegern berührt wurden?
- Können Sie sich an einzelne Schwestern oder Pfleger erinnern?

- Hatten Sie Lieblingsschwestern oder Pfleger?
- Hatten Sie vor einer oder mehreren Personen Angst?
- Erinnern Sie sich an Sätze, Wortfetzen von Ärzten/ Pflegepersonals?
- Wie haben Sie das erlebt?
- Wie empfanden Sie die Anwesenheit von Angehörigen?
- Wer hat Sie besucht? Und wie lange war(en) die Person(en) bei Ihnen?
- Können Sie mir erzählen, wie und ob es Ihnen gelungen ist, trotz des Tubus („Schlauch im Hals“) miteinander zu kommunizieren?
- Gab es etwas, was Ihnen Mut gemacht hat?
- Hat Ihnen etwas Angst gemacht?

### **3. Fragenkomplex: Erlebnisse, Träume und Erinnerungen auf der IST**

**Wenn im Laufe des Gespräches der Patient nicht von selbst auf seine Träume zu sprechen kommt, dann**

- Waren Ihre Gedanken und Träume während des Aufenthaltes auf ITS manchmal etwas durcheinander?

**Wenn ja, dann die folgenden Fragen**

- Wie haben Sie die Träume oder Erlebnisse empfunden?
- Haben Sie Jemandem davon erzählt?
- Hat er Ihnen geglaubt?
- Was hat das für Sie bedeutet?
- Spielen Erlebnisse aus der DDR oder Wendezeit eine Rolle? Haben Sie selbst Erlebtes aus dieser Zeit in Ihre Träume „eingestrickt“? Oder auch andere Erlebnisse, die Sie vor Ihrem Krankenhausaufenthalt hatten?
- Sehen Sie eine Verbindung zwischen wirklich Erlebtem und Geträumtem?
- Wollen Sie mir etwas über Konflikte oder Probleme erzählen, die Sie in der Vergangenheit hatten?
- Kamen in Ihren Träumen Personen vor, die Sie kennen?
- Was hatten Sie für ein Verhältnis in Ihren Träumen zu Ihnen?  
Wie ist Ihre Beziehung im normalen Leben zu diesen Menschen?
- An was für einem Ort „spielten“ Ihre Träume?

- Was für eine Rolle haben Ihre Mitpatienten in Ihren Träumen gespielt? (Motiv des „ausgewählt Seins“)
- Waren Sie die einzige Person, der etwas widerfährt?
- Gab es eine Person, die das Sagen hatte? Eine Art Chef?
- Gab es eine „gute Fee“ oder einen Verbündeten?
- Waren Sie ein Versuchsobjekt?
- Waren Sie in Ihren Träumen wie im wirklichen Leben ein Patient? Oder was für eine Rolle haben Sie gespielt?
- Wie haben die Träume aufgehört? Endeten sie auf einmal oder ganz allmählich?
- Sehen Sie einen Zusammenhang zum Verlauf Ihrer Krankheit?

#### **4. Fragenkomplex: „normale“ Träume**

- Wie waren Ihre Träume vor Ihrem Krankenhausaufenthalt? In der Kindheit?
- Kamen immer wieder die gleichen Träume?
- Können Sie sich noch an Details erinnern?
- Waren es schöne Träume oder wurden Sie oft von Alpträumen gequält?
- Gab es Phasen in Ihrem Leben, in denen Sie besonders oft geträumt haben?
- Können oder wollen Sie mir von Problemen oder Schwierigkeiten in Ihrem Leben erzählen?
- Wie sind Sie damit umgegangen?
- Gibt es irgendwelche schlimmen oder schönen Erlebnisse, die Sie selbst erlebt hatten, die in Ihren Träumen vorkamen?
- Haben die „normalen“ Träume irgendeine Ähnlichkeit mit den Träumen auf ITS?
- Möchten Sie mir noch irgendetwas erzählen?

**Thesen der Dissertation**  
**„Schwarze Ameisen“**  
**Erinnerungen und Träume von Patienten einer Intensivstation**

Aus der Universitätsklinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin  
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg  
(Direktor: Prof. Dr. med. J. Radke)

1. Obwohl alle Patienten eine Analgosedierung erhielten, hatten alle mehr oder weniger deutliche Erinnerungen an den Aufenthalt auf der Intensivstation.
2. Kein Patient konnte sich jedoch an Zeit und Dauer der Beatmung erinnern.
3. Die Kommunikation gilt als elementarer Bereich auf einer Intensivstation und bleibt den Patienten in Gesprächen, Sätzen oder Wortfetzen zwischen Personal und Patienten, sowie dem Personal untereinander im Gedächtnis. Kommunikationsschwierigkeiten werden als besonders belastend empfunden.
4. Der Besuch von Angehörigen hat einen hohen, nicht zu unterschätzenden Stellenwert für die Patienten auf einer Intensivstation. Angehörige tragen auf ihre Weise nicht unerheblich zur Genesung und Reorientierung der Patienten bei; sie können für Ärzte und Pflegende den Zugang zu den Patienten erleichtern und die Kommunikation zwischen ihnen optimieren.
5. Die Mehrzahl der Patienten auf einer Intensivstation hat Angst: Dabei können multiple Angstauslöser mit konkretem, abstraktem, realem oder irrealem Charakter benannt werden.
6. Spätestens in der Phase der Entwöhnung von der Beatmung und Analgosedierung werden Mitpatienten wahrgenommen und sowohl in die reale als auch in die irrealen Erlebniswelt einbezogen.

7. Realität, Träume und Halluzinationen gehen für die Patienten auf einer Intensivstation offensichtlich grenzenlos ineinander über und sind für die Patienten in der Erinnerung nicht klar voneinander zu differenzieren.
8. Die meisten Patienten träumen oder halluzinieren während ihres Aufenthaltes auf der Intensivstation. Der Traum hat sehr häufig einen zumindest unangenehmen Charakter; oft ist es sogar ein ausgesprochener Alptraum.
9. Je kritischer der Gesundheitszustand, desto mehr, intensiver und oft auch verworrener sind diese Träume oder Halluzinationen.
10. Träume im alltäglichen Leben und Träume der Patienten auf einer Intensivstation unterscheiden sich deutlich hinsichtlich Intensität und Erinnerbarkeit.
11. Es gibt Hinweise dafür, dass Patienten Erlebnisse der Intensivbehandlung in Träumen verarbeiten.

zur Erlangung des akademischen Grades  
Doktor der Medizin (Dr. med.)

Vorgelegt  
der Medizinischen Fakultät  
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

von Nicole Schulte  
geboren am 10.03.1977 in Mexiko-Stadt

# Lebenslauf von Nicole Schulte

---

Geburtsdatum/-ort	10. März 1977 in Mexiko-Stadt
Anschrift	Dodostrasse 4, 48145 Münster
Staatsangehörigkeit	deutsch
Familienstand	verheiratet, geborene Heyer
Religionszugehörigkeit	römisch-katholisch

## Schullaufbahn

---

1983-1987	Grundschule Cadolzburg (Bayern)
1987-1997	Heinrich-Schliemann-Gymnasium, Fürth (Bayern)

## Medizinstudium

---

1997-1999	Ludwig-Maximilians-Universität, München
1999	Physikum
1999-2004	Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg
2000	1. Staatsexamen
2003	2. Staatsexamen
2004	3. Staatsexamen, Approbation

## Praktische Tätigkeit

---

2001-05/2005	Studentische Hilfskraft der Stroke Unit und Frührehabilitationsstation, BG Klinik Bergmannstrost, Halle
06/2005-09/2006	Assistenzärztin in der Gynäkologie und Geburtshilfe der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 3 Monate operative Gynäkologie 6 Monate konservative Gynäkologie 9 Monate Tagesklinik für gynäkologische Onkologie

Seit 10/2006

Assistenzärztin in der Gynäkologie und Geburtshilfe  
der Westfälischen-Wilhelms-Universität Münster  
24 Monate IVF-Bereich

## **Betreuung von Studien**

---

### CALYPSO-Studie

Multinationale, randomisierte klinische Prüfung der Phase III zum Vergleich von Pegyliertem Liposomalem Doxorubicin plus Carboplatin mit Paclitaxel plus Carboplatin in der Therapie des Spätrezidivs eines Ovarialkarzinoms

### EISAI-Studie

Internationale Phase II – Studie bei fortgeschrittenem Mammakarzinom nach Chemotherapie mit Anthrazyklinen, Taxanen und Capecitabinen

### WARM-Studie

Internationale parallelgruppierte, doppelblinde, randomisierte, plazebokontrollierte active comparator, multizentrisch, dose-ranging Studie zur Evaluierung der Effizienz, Sicherheit, Toleranz und Pharmakokinetik von GSK232802- orale Applikation als Monotherapie für 12 Wochen bei gesunden postmenopausalen Frauen mit moderaten bis sehr starken vasomotorischen Symptomen

## **Veröffentlichungen**

---

Schüring AN, Schulte N, Sonntag B, Kiesel L:

Androgens and insulin-two key players in polycystic ovary syndrome. Recent concepts in the pathophysiology and genetics of polycystic ovary syndrome. Gynakol. Geburtshilfliche Rundschau 2008;48(1):9-15. Epub 2008 Jan 17.

## Poster

---

Erste Erfahrungen mit der Bevacizumab-Paclitaxel-Therapie beim metastasierten Mammakarzinom.

*N Heyer, E Ulbrich, H-G Strauß, C Thomssen*

*Dreiländertagung der Gynäkologie und Geburtshilfe, Erfurt, 05/2006*

Kasuistik eines Spindelzellsarkoms der Axilla nach mehrfach rezidivierendem Phylloides tumor der linken Mamma.

*N Heyer, R Große, C Thomssen*

*Herbsttagung der Gynäkologie und Geburtshilfe in Sachsen-Anhalt, Magdeburg, 12/2005*

Münster, den 14. Juli 2008

Nicole Schulte

## **Selbständigkeitserklärung**

Ich, Nicole Schulte, erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus anderen Quellen direkt oder indirekt übernommenen Daten und Konzepte sind unter Angabe der Quelle gekennzeichnet.

Ich versichere, dass ich für die inhaltliche Erstellung der vorliegenden Arbeit nicht die entgeltliche Hilfe von Vermittlungs- und Beratungsdiensten (Promotionsberater oder andere Personen) in Anspruch genommen habe. Niemand hat von mir unmittelbar oder mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen.

Die Arbeit wurde bisher weder im In- noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Es ist mir bekannt, dass ich den Dokortitel nicht führen kann, bevor mir die Promotionsurkunde bzw. eine vorläufige Bescheinigung gemäß § 16 der Promotionsordnung ausgehändigt wurde.

Münster, 14 Juli 2008

Nicole Schulte