

Thema: ADHS- Das Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom
Kritische Auseinandersetzung mit Diagnostik und Intervention-
Förderung von Prävention statt Medikation

Sophie Schmidt

Hochschule Magdeburg-Stendal

Standort Stendal

Abgabe: 07.09.2012

Angewandte Humanwissenschaften

Rehabilitationspsychologie B.Sc.

M18 Bachelorthesis

Erstkorrektur: Frau Prof. Dr. hab. Gabriele Helga Franke

Zweitkorrektur: Frau Prof. Dr. Wolf-Kühn

Matrikelnummer: 2009 31 81

Katharinenstraße 15

39576 Stendal

Tel.: 0177 7 58 45 02

E-Mail: sophie_schmidt@web.de

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	3
1. Einleitung.....	4
2. Definition der ADHS.....	5
3. Geschichte der Klassifikation der ADHS	5
4. Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung – ADHS.....	8
4.1. Klassifikation nach ICD und DSM.....	8
4.1.1. ICD-10.....	9
4.1.2. DSM IV.....	11
4.2. Epidemiologie.....	14
4.3. Symptomatik und Verlauf der ADHS	19
4.3.1. Kindes- und Vorschulalter.....	19
4.3.2. Kindheit und Schulalter.....	21
4.3.3. Adoleszenz und Jugendalter	22
4.3.4. Erwachsenenalter.....	24
4.4. Komorbidität und Differentialdiagnose.....	25
4.5. Psychosoziale Folgen der ADHS.....	29
4.6. Ätiologie	32
4.6.1. Neuroanatomische und neurochemische Faktoren.....	33
4.6.2. Genetische Faktoren	35
4.6.3. Neuropsychologische Faktoren	35
4.6.4. Psychosoziale Faktoren.....	36
4.7. Diagnostik der ADHS	38
4.7.1. Exploration des Umfeldes.....	38
4.7.2. Interview.....	39
4.7.3. Verhaltensbeobachtung.....	40

4.7.4. Fragebögen und Beurteilungsskalen	41
4.7.5. Psychologische Diagnostik	42
4.7.6. Neuropsychologische Diagnostik	42
4.7.7. Klinische Untersuchung	43
4.8. Therapie	43
4.8.1. Psychopharmakotherapie	44
4.8.2. Psychoedukation	45
4.8.3. Verhaltenstherapie bei Kindern und Jugendlichen	46
4.8.4. Neurofeedback	47
4.8.5. Elternberatung und Elterntaining	47
4.8.6. Multimodale Therapie	49
5. Kritische Betrachtung der Diagnosestellung der ADHS in der Praxis	50
6. Möglichkeiten der Frühprävention statt Stimulanzientherapie	52
Fazit	53
Literaturverzeichnis	55

Zusammenfassung

Das Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom, in der Praxis kurz ADHS genannt, ist mit einer Prävalenz von 5% seit vielen Jahren eine der häufigsten Störungen im Kindes- und Jugendalter. In dieser Arbeit wird das Phänomen ADHS vorgestellt. Aufgrund einer umfassenden Literaturrecherche konnten Informationen und Studien in die Arbeit einbezogen werden, die es ermöglichen das Störungsbild umfassend zu beschreiben. Die Kernsymptomatik ist durch motorische Unruhe, Impulsivität und Aufmerksamkeitsstörungen gekennzeichnet. Entsprechende Symptomkriterien werden in den Klassifikationssystemen ICD-10 und DSM IV definiert. Die ADHS wird als eine Störung über die Lebensspanne bezeichnet, da sie in vielen Fällen chronisch verläuft. In der Diagnostik von ADHS beinhalten Verfahren vor allem die methodische Erfassung beeinträchtigter Funktionen. Diese Verfahren werden auf dem Erkenntnisgewinn zu charakteristischen Symptomen aufgebaut. Obwohl die ADHS oftmals erfolgreich mit Stimulanzien und anderen Psychopharmaka behandelt wird, ist die Nachhaltigkeit der Wirksamkeitseffekte unklar. Deshalb sollten therapeutische Interventionen in eine „Multimodale Therapie“ einbezogen werden. Auch wenn Experten seit vielen Jahren zum Thema ADHS geforscht haben, ist das Störungsbild und deren Auswirkungen auf sämtliche Funktionsbereiche noch nicht vollständig erklärt.

Schlüsselwörter: ADHS-Klassifikation-Symptomatik-Chronifizierung-Diagnostik-Multimodale Therapie

1. Einleitung

Das „Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätssyndrom (ADHS)“ ist eine der am häufigsten gestellten psychiatrischen Diagnosen im Kindes- und Jugendalter und in den letzten Jahren in den Mittelpunkt wissenschaftlichen und öffentlichen Interesses gerückt. Störungen der Aufmerksamkeit, motorische Unruhe und mangelnde Impulskontrolle kennzeichnen ein unter obengenannter Diagnose zusammengefasstes Verhaltensmuster, dessen wahrer Krankheitswert kontrovers diskutiert wird. Einerseits wird das ADHS als eine psychische Erkrankung mit erheblichen Konsequenzen für den Einzelnen und sein Umfeld betrachtet, andererseits sehen einige Experten darin lediglich Verhaltensauffälligkeiten ohne Krankheitswert und sprechen von „Modediagnose“. Nach Durchsicht der mir verfügbaren Literatur möchte ich mich der moderneren Nomenklatur anschließen und zukünftig die Bezeichnung Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung verwenden und diese mit ADHS abkürzen. Das entspricht auch der angloamerikanischen Bezeichnung (ADHD – attention deficit hyperactivity disorder) (Koch, 2006, S. 1).

In der vorliegenden Arbeit wird das Erscheinungsbild der Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung ausführlich dargestellt. Neben einigen historischen Betrachtungen werden Klassifikationskriterien, Inzidenz und Ursachendargestellt. Aktuelle Prävalenzstudien zeigen den Anstieg der Häufigkeit bezüglich der Aufmerksamkeitsstörung. Diese epidemiologischen Daten liefern Informationen für die künftige Behandlung von ADHS. In Kapitel 4.3. werden die Symptomatik und der Verlauf von ADHS bzw. hyperkinetischen Störungen in allen Altersstufen, d.h. unter Einbeziehung des Erwachsenenalters und damit die Gefahr einer Chronifizierung beschrieben. Gerade in unserer heutigen Gesellschaft, in der Existenzängste häufig sind, können die durch ADHS bedingten Einschränkungen die Lebensqualität enorm beeinträchtigen. Deshalb ist es auch im Hinblick auf die Ätiologie wichtig, entsprechende Interventionsmaßnahmen vorzunehmen, die den Verlauf der ADHS positiv gestalten. Kapitel 4.7. beschäftigt sich mit den gegenwärtig am häufigsten eingesetzten Verfahren zur Diagnostik der ADHS. Die Wirksamkeit von multimodaler Therapie, die Kombinationsverfahren beinhaltet, ist empirisch nachgewiesen. Die häufig umstrittene Stimulanzientherapie erzielt unter Einbeziehung kognitiver Verhaltenstherapie erfolgreiche Behandlungseffekte. Auch das Heranziehen von Neurofeedbackverfahren und Psychoedukation scheinen bei der Behandlung von ADHS erfolgreich zu sein. Schließlich werden Möglichkeiten von Frühpräventionen aufgezeigt. Mit der Entwicklung solcher Programme, die emotionale und soziale Kompetenzen fördern und Erziehungshilfen enthalten sollen, wird zukünftig sich entscheiden, ob sich die intensive Ausprägung der Symptomatik entscheidend verringern lässt. Diese Verfahren könnten allerdings auch schon vor dem Auftreten ADHS spezifischer Symptome in Bildungs- bzw. Erziehungsinstitutionen

eingesetzt werden. Der Aufwand solcher Verfahren ist wegen der oftmals schwierigen Einbeziehung der Eltern und der Notwendigkeit einer individuellen Gestaltung und Abstimmung enorm.

2. Definition der ADHS

In den Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte e.V. (aktualisierte Fassung Januar 2007) ist die ADHS wie folgt definiert:

ADHS liegt vor, wenn unaufmerksames und impulsives Verhalten mit oder ohnedeutliche Hyperaktivität ausgeprägt ist, nicht dem Alter und Entwicklungsstand entspricht und zu deutlicher Beeinträchtigung in verschiedenen sozialen Bezugssystemen und im Leistungsbereich von Schule und Beruf führt. Diese Auffälligkeiten sollen länger als 6 Monate bestehen und beeinträchtigende Symptome von Hyperaktivität-Impulsivität und Unaufmerksamkeit sollen bereits vor dem Alter von 7 Jahren vorhanden gewesen sein. Die Symptome sollen nicht ausschließlich im Rahmen einer tief greifenden Entwicklungsstörung (z.B. Autismus-Spektrum) oder Psychose auftreten und nicht besser durch andere somatische oder psychiatrische Störungen erklärt werden können. (S.1)

3. Geschichte der Klassifikation der ADHS

Schon wurden Verhaltensauffälligkeiten wie motorische Unruhe, mangelnde emotionale Impulskontrolle, Konzentrationsschwäche und Aufmerksamkeitsdefizit bei Kindern festgestellt. So sind bei einigen bekannten Personen der Zeitgeschichte wie z.B. dem griechischen Philosophen Thales von Milet, Napoleon Bonaparte, Thomas Edison für eine ADHS typische Symptome beobachtet worden (Rothenberger, Neumärker, 2005, S. 9). Als wohl populärste Erstbeschreibung einer ADHS gilt das aus der Not eines fehlenden Weihnachtsgeschenkes für seinen 3jährigen Sohn geborene Buch „Der Struwwelpeter“ des Frankfurter Arztes Heinrich Hoffmann (Seidler, 2004, S. 239). Die 1845 erschienenen Bildergeschichten zeigen verschiedenepsychische Störungen des Kindesalters sowie deren Wirkung in ihrer sozialen Umgebung. Im „Zappel-Philipp“ beschreibt Hoffmann bereits die typische Symptomtrias, bestehend aus motorischer Unruhe, mangelnder emotionaler Impulskontrolle und Unaufmerksamkeit beziehungsweise Ablenkbarkeit (Steinhausen, Rothenberger & Döpfner, 2010, S.9).

Besonders in Amerika und Europa wurde seit Mitte des 19. Jh. dieses Störungsbild umfangreich erforscht. Zwei frühe Psychiater unternahmen den Versuch, hyperkinetische Verhaltensstörungen pathogenetisch einzuordnen: So spricht der Engländer Henry Maudsley (1835-1918) vom „affektiven oder moralischem Irresein“, der Deutsche Hermann Emminghaus (1845-1904) vermutet „Vererbung und Degeneration“. George Miller Beard schrieb Symptome wie Lern- und Aufmerksamkeitsstörungen einer „cerebralen Neurasthenie“ zu. Still und Tredgold stellten um 1900 ihre Analyse von Verhaltensmerkmalen bei Kindern mit hyperaktiven Auffälligkeiten im Verhaltensspektrum dar. Die erste, dem heutigen Verständnis sehr nahe Beschreibung des Syndroms legte der englische Pädiater George Frederick Still (1868-1941) 1902 vor, der Unruhe zwar als „moralischen Defekt“, aber auch als anormale Unfähigkeit zur ausdauernden Aufmerksamkeit bei normaler Intelligenz beschreibt (Seidler, 2004, S. 240). Er ging von der Annahme aus, dass dieser Defekt biologisch das heißt durch prä- oder postnatal verursachte angeborene Störung begründet sei. Der wichtigste Grundstein in der Geschichte der Hyperaktivitätsstörung wurde zwischen 1917 und 1918 gelegt. In dieser Zeit spielte die Epidemie der Enzephalitis eine wesentliche Rolle für die Ursachenentwicklung dieser Erkrankung. Diese neurologische Erkrankung führte zu zahlreichen Verhaltensauffälligkeiten und kognitiven Problemen bei Kindern, die heute ebenfalls der ADHS/HKS ähneln (Rothenberger & Neumärker, 2010, S. 12/13). Der Begriff der „Hyperkinetischen Störung des Kindesalters“ wurde erstmalig in Europa in einer empirischen Arbeit von Kramer und Pollnow (1932) verwendet. Weiterhin gebrauchte Göllnitz (1954) die Diagnose einer „Dextro-Amphetamin-Antwortstörung“, da er meinte, dass sich die Verhaltensauffälligkeiten nach der Verabreichung von Dextro Amphetamin verbesserten. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ging man von einer Hirnschädigung im Bereich des Frontallappens als Ursache für Hyperaktivitätsstörungen aus, da sich die Verhaltensweisen denen der Primaten ähneln und diese ebenfalls eine Beeinträchtigung in dieser Hirnregion aufwiesen. So formten sich Begrifflichkeiten wie „organische Getriebenheit“ oder „minimale Hirnschädigung“. Aufgrund dieser Überlegungen setzte Bradley (1937) zum ersten Mal Stimulanzien zur Behandlung hyperaktiver Kinder ein. Einige Jahre danach synthetisierte Panizzon (1954) das Methylphenidat, eines der heutzutage wichtigsten Medikamente zur Behandlung von hyperkinetischen Störungen. Wenig später stellten McKeith und Bax (1963) das Konzept der Hirnschädigung als Ursache für Verhaltensauffälligkeiten in Frage und bezeichneten sie deshalb als „Minimale Cerebrale Dysfunktion“, da neben den biologischen Aspekten auch noch andere nicht anatomische Auffälligkeiten der Pathopsychologie zugrunde liegen können (Rothenberger & Neumärker, 2010, S. 13). Es kam zu Überlegungen, dass die Ursache neben Erziehungsdefiziten vielleicht auch psychoanalytisch begründet sei (Rothenberger & Neumärker, 2010, S. 13). Diese Theorie konnte jedoch in dieser Zeit nicht wissenschaftlich belegt werden, sodass man sich mehr auf die

Verhaltensbeobachtung beschränkte. Stella Chess (1960) verwendete von da an den Begriff „Syndrom des hyperaktiven Kindes“. Sie sah die symptomatische und psychosoziale Prognose hyperaktiver Kinder als günstig an, da sich die Symptome in der Pubertät verringerten. Somit wurde die hyperkinetische Störung zwar als eine Hirndysfunktion verstanden, sie beinhaltete aber auch eine Symptombreite, die sich ambivalent äußerte, wobei vorwiegend die motorische Unruhe zum Ausdruck kommt (Rothenberger & Neumärker, 2010, S. 13). In den 1960er Jahren entfaltete sich in Europa und Amerika ein Zwiespalt der Betrachtungsweise. Während in Europa der Krankheitswert mit pathologisch-anatomischer Hirnschädigung im Vordergrund stand, ging man in Nordamerika lediglich von einer hyperkinetischen Störung aus. Diese unterschiedlichen Sichtweisen spiegelten sich auch in den Klassifikationssystemen der ICD (World Health Organization; WHO) und des DSM IV (American Psychiatric Association; APA) wider, wo auch die Diagnosebezeichnungen wie „Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätssyndrom (ADHS)“ und „Hyperkinetische Störungen (HKS)“ erstmals auftauchen (Rothenberger & Neumärker, 2010, S. 11). In den 1970er Jahren wurde der Fokus besonders auf die Aufmerksamkeitsaspekte gelegt. Verschiedene Autoren stellten fest, dass hyperaktive Kinder bei geforderten Aufgaben besonders Schwierigkeiten haben, die Daueraufmerksamkeit aufrecht zu erhalten (Rothenberger & Neumärker, 2010, S. 14). Weiterhin wurde vermutet, dass das Verhalten unter Umständen auch auf ungünstige Umweltbedingungen zurückzuführen ist. Zusätzlich gab es die Annahme, dass die Hyperaktivitätsstörung eine Folge allergischer Reaktionen ist, insbesondere durch Nahrungsmittelunverträglichkeiten, hervorgerufen durch Nahrungszusatzstoffe. Zunehmend wurden Anforderungen an die Entwicklung von Forschungskriterien gestellt, um standardisierte Methoden zur Abklärung von Symptomen anzuwenden (Rothenberger & Neumärker, 2010, S. 14). Neben der Überlegung, dass die Hyperaktivitätsstörung in der Anatomie des Gehirns begründet liegt, ging man in den 1980er Jahren nun auch von einer genetisch bedingten Ursache aus (Rothenberger & Neumärker, 2010, S. 14). Gleichzeitig stellte man den chronischen Verlauf dieser Erkrankung und die damit einhergehenden psychosozialen Belastungen fest, die die schulische und soziale Entwicklung beeinträchtigen können. Die wissenschaftlich fundierten Grundannahmen entwickelte man schließlich in den 1990er Jahren. Hierbei orientierte man sich immer mehr an die Forschungsliteratur, vor allem in Bezug auf Untersuchungen zur Wirksamkeit von Psychopharmaka zur Behandlung von Hyperaktivitätsstörungen. (Rothenberger & Neumärker, 2010, S. 14).

Seit 1997 wurden zum ersten Mal Leitlinien zu hyperkinetischen Störungen und Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom entwickelt, um Vorgehensweisen in der Praxis mit dem Forschungsstand abzugleichen und im Sinne der Qualitätssicherung weiter

zu entwickeln, diese Verfahrensweisen zu verstehen und anwenden zu können. Diese Leitlinien sind von grundlegender Bedeutung, wenn es um die Abklärung individualisierter, multimodaler und multidisziplinärer Behandlung dieser speziellen Störung geht (Rothenburger & Neumärker, 2010, S. 15).

Auch wenn die Geschichte der ADHS beziehungsweise der hyperkinetischen Störung schon vor etwa hundert Jahren begann, ist sie erst im Verlauf der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts in das Bewusstsein der Gesellschaft gerückt. Aufgrund ihres chronischen Verlaufes ist es wichtig, aktuelle Forschungsgrundlagen zu spezifizieren, um eine optimale Versorgung zu ermöglichen. Vor allem aber im Hinblick auf den Verlauf der Erkrankung beziehungsweise deren Ausprägung im Erwachsenenbereich müssen noch einige Forschungslücken geschlossen werden (Steinhausen et al., 2010, S. 9). Nach wie vor steht dieses Thema in der Schnittstelle von Medizin, Psychologie, Pädagogik, Soziologie und Politik. Dennoch sollen Forschung und Diskussion dazu beitragen, dass das Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom in Gegenwart und Zukunft überzeugender, differenzierter formuliert werden kann (Rothenburger & Neumärker, 2010, S.15).

4. Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung -ADHS

4.1. Klassifikation nach ICD 10 und DSM IV

Innerhalb der Klassifikationssysteme der „International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)“ und des „Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders (DSM IV)“ wird das Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom gemäß dieser Einteilung beschrieben und klassifiziert. Dabei steht die Kernsymptomatik der ADHS Aufmerksamkeitsstörung, Hyperaktivität und Impulsivität im Vordergrund, sodass ADHS eine Krankheitseinheit darstellt. Entsprechend der psychiatrischen Klassifikation hat sich das Störungsbild aus einer Reihe von Umbenennungen zur endgültigen Bezeichnung herausgebildet. Während man im ICD-9 vom „hyperkinetischen Syndrom“ sprach, wird im aktuellen ICD-10 der Begriff „Hyperkinetische Störung“ verwendet. Hingegen etablierte sich in Amerika unter Verwendung des DSM IV schon seit den 1980er Jahren die Bezeichnung „Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Diese hat sich zwischenzeitlich international durchgesetzt, weil sie sich bezüglich der Symptomausprägung stärker an den typischen Verhaltensweisen orientiert (Steinhausen, 2012, S. 17).

4.1.1.ICD-10

Innerhalb der ICD-10 wird die Störung unter Kapitel F für „psychische Störung“ zu den Hyperkinetischen Störungen (F90) klassifiziert. Diese sind durch einen frühen Beginn, meist in den ersten fünf Lebensjahren, charakterisiert. Vor allem äußert sich aber bei Menschen mit entsprechenden Beeinträchtigungen ein Mangel an Ausdauer in jenen schwierigen Situationen, die kognitive Leistungen fordern. Weiterhin ist die Tendenz, Tätigkeiten zu wechseln, ohne etwas zu Ende zu bringen, was der desorganisierten, schwer zu regulierenden und überschießenden Aktivität zugrunde liegt, deutlich zu erkennen. Außerdem stehen noch andere Auffälligkeiten im Vordergrund, die sowohl für den Patienten als auch für dessen Umfeld sehr belastend empfunden werden können. Vor allen Dingen sind Kinder oft achtlos, brechen Regeln und neigen zur Impulsivität. Dadurch ist ihre Beziehung zu Erwachsenen häufig durch Distanzstörungen beeinträchtigt, was zu einer beeinträchtigten Interaktion führen kann. Bei anderen Kindern und Jugendlichen ihres Alters sind Betroffene oftmals unbeliebt und erleben ständige Isolation. Aufgrund kognitiver Beeinträchtigung und dem durch die Erkrankung bedingten Entwicklungsrückstand sind spezifische Verzögerungen innerhalb der Motorik und Sprache zu erwarten und kommen auch bei Kindern mit ADHS häufig zum Ausdruck. Das Resultat spiegelt sich dann in dissozialem Verhalten und Minderwertigkeitsgefühlen wider (Dilling & Freyberger, 2010, S. 309). Die Abbildung 1 zeigt die allgemeinen Forschungskriterien für die hyperkinetische Störung nach ICD-10 (Dilling & Freyberger, 2010, S. 310). Sie stellen eine auf die Kernsymptomatik bezogene Leitlinie als Orientierung für die Praxis dar. Alle Auffälligkeiten müssen mindestens seit sechs Monaten immer wieder aufgetreten sein und den chronischen Verlauf von ADHS dokumentieren. Zusätzlich sollte zum jeweiligen Konstrukt eine bestimmte Anzahl der aufgelisteten Symptomkriterien erfüllt sein, bevor diese Diagnose gestellt wird. Zum Beispiel sollten beim Konstrukt „Unaufmerksamkeit“ mindestens sechs der entsprechenden Symptome in einem Zeitraum von mindestens sechs Monaten aufgetreten sein, hingegen bei „Überaktivität“ mindestens drei. Bei der „Impulsivität“ sollte lediglich ein Symptom innerhalb von sechs Monaten beobachtet worden sein. Diese Überlegung erschließt sich vermutlich aus der unterschiedlichen Länge der Kriterienlisten in der genannten Tabelle. Neben der Darstellung der Kernsymptome werden noch weitere Kriterien vorgegeben; wie beispielsweise der Beginn der Erkrankung vor dem 7. Lebensjahr, in welchen Situationen Symptome auftreten und welche Beeinträchtigungen diese auf verschiedene Funktionsbereiche haben (siehe Abb. 1). So ist es möglich, dass Kinder an einem Aufmerksamkeitsdefizit leiden, aber die Kriterien für Hyperaktivität und Impulsivität nicht erfüllen oder umgekehrt. Allerdings könnten die Auffälligkeiten auch nur in einem bestimmten Lebensbereich, wie in der Schule oder zu Hause, auftreten. Diese würde dann

<p>Beachte: Die Diagnose einer hyperkinetischen Störung fordert das eindeutige Vorliegen eines abnormen Ausmaßes von Unaufmerksamkeit, Überaktivität und Unruhe, das situations-übergreifend und andauernd ist und welches nicht durch andere Störungen wie Autismus oder eine affektive Störung verursacht ist.</p> <p>G1. Unaufmerksamkeit: mindestens sechs der folgenden Symptome bestanden mindestens sechs Monate lang in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß. Die Kinder:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sind häufig unaufmerksam gegenüber Details oder machen Flüchtigkeitsfehler bei den Schularbeiten und sonstigen Arbeiten und Aktivitäten; 2. sind häufig nicht in der Lage, die Aufmerksamkeit bei Aufgaben und beim Spielen aufrechtzuerhalten; 3. scheinen oft nicht auf das zu hören, was zu ihnen gesagt wird; 4. können oft Erklärungen nicht folgen oder ihre Schularbeiten, Aufgaben oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht erfüllen (nicht wegen oppositionellen Verhaltens oder weil die Erklärungen nicht verstanden werden können); 5. sind häufig beeinträchtigt, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren; 6. vermeiden ungeliebte Arbeiten, wie Hausarbeiten, die geistiges Durchhaltevermögen erfordern; 7. verlieren häufig Gegenstände, die für bestimmte Aufgaben oder Tätigkeiten wichtig sind, z.B. Unterrichtsmaterialien, Bleistifte, Bücher, Spielsachen und Werkzeuge; 8. werden häufig von externen Stimuli abgelenkt; 9. sind im Verlauf der alltäglichen Aktivitäten oft vergesslich. <p>G2. Überaktivität: mindestens sechs der folgenden Symptome bestanden mindestens sechs Monate lang in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß. Die Kinder:</p> <p>G2. Überaktivität: mindestens sechs der folgenden Symptome bestanden mindestens sechs Monate lang in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß. Die Kinder:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zappeln häufig mit den Händen und Füßen oder winden sich auf den Sitzen; 2. verlassen ihren Platz im Klassenraum oder in anderen Situationen, in denen erwartet wird, dass sie auf ihrem Platz bleiben 	<ol style="list-style-type: none"> 3. laufen häufig herum oder klettern exzessiv in Situationen, in denen dies unpassend ist (bei Jugendlichen oder Erwachsenen entspricht dem möglicherweise nur ein Unruhegefühl); 4. sind häufig unnötig laut beim Spielen oder haben Schwierigkeiten, sich ruhig mit Freizeitbeschäftigungen zu befassen; 5. zeigen ein anhaltendes Muster exzessiver motorischer Aktivitäten, die durch soziale Umgebung oder Vorschriften nicht durchgreifend beeinflussbar sind. <p>G3. Impulsivität: mindestens sechs der folgenden Symptome bestanden mindestens sechs Monate lang in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß.</p> <p>Die Kinder:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. platzen häufig mit der Antwort heraus, bevor die Frage beendet ist; 2. können häufig nicht in einer Reihe warten oder warten nicht, bis sie bei Spielen oder in Gruppensituationen an die Reihe kommen; 3. unterbrechen und stören andere häufig (z.B. mischen sich ins Gespräch oder Spiel anderer ein); 4. reden häufig exzessiv ohne angemessen auf soziale Beschränkungen zu reagieren. <p>G4. Beginn der Störung vor dem 7. Lebensjahr.</p> <p>G5. Symptomausprägung: Die Kriterien sollten in mehr als einer Situation erfüllt sein, z.B. sollte die Kombination von Unaufmerksamkeit und Überaktivität sowohl zuhause als auch in der Schule bestehen oder in der Schule und an einem anderen Ort, wo die Kinder beobachtet werden können, z.B. in der Klinik. (Der Nachweis situationsübergreifender Symptome erfordert normalerweise Informationen aus mehr als einer Quelle. Elternberichte über das Verhalten im Klassenraum sind z.B. meist unzureichend.)</p> <p>G6. Die Symptome von G1. bis G3. Verursachen deutliches Leiden oder Beeinträchtigung der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit.</p> <p>G7. Die Störung erfüllt nicht die Kriterien für eine tiefgreifende Entwicklungsstörung (F84), eine manische Episode (F30), eine depressive Episode (F32) oder eine Angststörung (F40).</p>
---	---

Abb. 1: ICD-10: Diagnostische Kriterien für hyperkinetische Störungen (Dilling&Freyberger, 2010, S. 310 – 312)

als „situationsspezifische hyperkinetische Störung“ bezeichnet werden; hierzu sind jedoch wenig wissenschaftliche Befunde bekannt, sodass sie im System nicht klassifiziert wird (Dilling & Freyberger, 2010, S. 312). Etwas genauer zeigt sich unter F90.0 die „einfachen Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörungen“, die sich in der DSM IV unter der Bezeichnung Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung befindet. Neben der F90.0 Diagnose, werden zu den hyperkinetischen Störungen die „hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens (F90.1)“, „sonstige hyperkinetische Störung (F90.8)“ und „nicht näher bezeichnete hyperkinetische Störung (F90.9)“ kategorisiert. Diese können vergeben werden, wenn neben der hyperkinetischen Störung zusätzlich eine Störung des Sozialverhaltens auftritt (F90.1), was relativ häufig vorkommt, oder aber nicht klar ist, ob die HKS ohne oder mit einer Störung des Sozialverhaltens (F90.9) oder anderen Störungen (F90.8) einhergeht (Dilling & Freyberger, 2010, S. 313/314).

4.1.2. DSM IV

Das DSM hat zum ersten Mal im Jahre 1980 in seiner dritten Revision das Aufmerksamkeitsdefizit in den Vordergrund gerückt und als „attention deficit disorder (ADD)“ formuliert. Diese wurde in der folgenden Revision sieben Jahre später als „attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)“, im ICD-10 als hyperkinetische Störung klassifiziert, ersetzt. Einige Forschungsbelege stellten fest, dass die ADD ohne hyperaktive Störung keine Untergruppe von der ADHD darstellt, sondern als eigenständige psychiatrische Diagnose angesehen werden kann. So liegen bei der isolierten ADD die Beeinträchtigungen im fokussierten und selektiven Aufmerksamkeitsbereich vor. Um diese Unterschiede zu kategorisieren, entschied man sich im DSM IV für die Aufteilung in Subtypen (Steinhausen, 2010, S. 21).

Die Abbildung 2 zeigt die diagnostischen Kriterien für die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung gemäß des DSM IV (Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003, S. 62/63). Hier zeigen sich zwei wesentliche Hauptkriterien, von denen eine zutreffen sollte, um eine Diagnose vergeben zu können. Auch hier sollten die Auffälligkeiten in einem Zeitraum von mindestens sechs Monaten beobachtbar sein. Im DSM IV wird das Konstrukt „Unaufmerksamkeit“ unabhängig von „Hyperaktivität“ und „Impulsivität“ betrachtet. Letztere beide Konstrukte werden zusammengefasst. Dieser Aspekt stellt einen wesentlichen Unterschied zu den ICD-10 Kriterien dar. Zusätzlich werden auch in der DSM IV-Klassifikation weitere Diagnosekriterien aufgelistet.

Die Klassifikationssysteme psychischer Störungen definieren das Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom als eine Störung mit Beginn im Kleinkindalter, der Kindheit und Adoleszenz.

A1 Unaufmerksamkeit

Sechs (oder mehr) der folgenden Symptome von Unaufmerksamkeit sind während der letzten sechs Monate in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessen Ausmaß vorhanden gewesen:

- beachtet häufig Einzelheiten nicht oder macht Flüchtigkeitsfehler bei den Schularbeiten, bei der Arbeit oder bei anderen Tätigkeiten
- hat oft Schwierigkeiten, längere Zeit die Aufmerksamkeit bei Aufgaben oder beim Spielen aufrechtzuerhalten
- scheint häufig nicht zuzuhören, wenn andere ihn/sie ansprechen
- führt häufig Anweisungen anderer nicht vollständig durch und kann Schularbeiten, andere Arbeiten oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht zu Ende bringen (nicht aufgrund oppositionellem Verhaltens oder Verständigungsschwierigkeiten)
- hat häufig Schwierigkeiten, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren
- vermeidet häufig, oder hat eine Abneigung gegen oder beschäftigt sich häufig nur widerwillig mit Aufgaben, die länger dauernde geistige Anstrengungen erfordern (wie Mitarbeit im Unterricht oder Hausaufgaben)
- verliert häufig Gegenstände, die für Aufgaben oder Aktivitäten benötigt werden (z.B. Spielsachen, Hausaufgabenhefte, Stifte, Bücher oder Werkzeug)
- lässt sich oft durch äußere Reize leicht ablenken
- ist bei Alltagstätigkeiten häufig vergesslich

A2 Hyperaktivität und Impulsivität

Sechs (oder mehr) der folgenden Symptome der Hyperaktivität und Impulsivität sind während der letzten sechs Monate beständig in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß vorhanden gewesen:

Hyperaktivität

- zappelt häufig mit Händen oder Füßen oder rutscht auf dem Stuhl herum
- steht in der Klasse oder in Situationen, in denen Sitzen bleiben erwartet wird, häufig auf
- läuft herum oder klettert exzessiv in Situationen, in denen dies unpassend ist (bei Jugendlichen oder Erwachsenen kann dies auf ein subjektives Unruhegefühl beschränkt bleiben)
- hat häufig Schwierigkeiten, ruhig zu spielen oder sich mit Freizeitaktivitäten ruhig zu beschäftigen
- ist häufig "auf Achse" oder handelt oftmals, als wäre er/sie "getrieben"
- redet häufig übermäßig viel

Impulsivität

- platzt häufig mit Antworten heraus, bevor die Frage zu Ende gestellt ist
- kann nur schwer warten, bis er/sie an der Reihe ist
- unterbricht und stört andere häufig (platzt z.B. in Gespräche oder Spiele anderer hinein)

B Einige Symptome der Hyperaktivität-Impulsivität oder Unaufmerksamkeit, die Beeinträchtigungen verursachen, treten bereits vor dem Alter von sieben Jahren auf

C Beeinträchtigungen durch diese Symptome zeigen sich in zwei oder mehr Bereichen (z.B. in der Schule bzw. am Arbeitsplatz und zu Hause)

D Es müssen deutliche Hinweise auf klinisch bedeutsame Beeinträchtigungen in sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsbereichen vorhanden sein

E Die Symptome treten nicht ausschließlich im Verlauf einer sog. tiefgreifenden Entwicklungsstörung, einer Schizophrenie oder einer anderen psychotischen Störung auf und können auch nicht durch eine andere psychische Störung besser erklärt werden (z.B. Affektive Störung, Angststörung, Dissoziative Störung oder eine Persönlichkeitsstörung)

Subtypen:

- **TYP 1:** Wenn die Kriterien A1 und A2 während der letzten sechs Monate erfüllt waren: DSM-IV 314.01 (ICD-10 F90.00) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, Mischtypus
- **TYP 2:** Wenn Kriterium A1, nicht aber Kriterium A2 während der letzten sechs Monate erfüllt war: DSM-IV 314.0 (ICD-10 F98.8) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, Vorwiegend unaufmerksamer Typus
- **TYP 3:** Wenn Kriterium A2, nicht aber Kriterium A1 während der letzten sechs Monate erfüllt war: DSM-IV 314.01 (ICD-10 F90.1) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, Vorwiegend hyperaktivimpulsiver Typus

Bei Personen (besonders Jugendlichen und Erwachsenen), die zum gegenwärtigen Zeitpunkt ADHS-Symptome zeigen, aber nicht mehr alle Kriterien erfüllen, wird "teilremittiert" spezifiziert.

Abb. 1: DSM IV: Diagnostische Kriterien für ADHS (Saß et al., 2003, S. 62/63)

Diese sind wie bei der ICD-10 das Auftreten von Symptomen vor dem 7. Lebensjahr, Auswirkungen auf sämtliche Funktionsbereiche und Ausschlusskriterien (Saß et al., 2003, S. 63). Weiterhin sind Kodierungshinweise der jeweiligen ADHS Typen in der Abbildung 2 zu finden. Der Mischtypus (314.01) entspricht der einfachen Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung der ICD-10 und tritt auf, wenn A1 und A2 zusammen auftreten. Der vorwiegend-unaufmerksame Typus (314.00) entspricht der im ICD-10 klassifizierten „sonstigen anderen Verhaltens- und emotionalen Störung mit Beginn der Kindheit und Jugend (F98.8)“ und tritt auf, wenn Kriterium A1 erfüllt ist. Hier fällt auf, dass diese Form innerhalb der ICD-10 nicht bei den hyperkinetischen Störungen klassifiziert wird, sodass sich die Theorie, ADS als eigenständige Diagnose zu etablieren ohne eine Untergruppe der HKS zu sein, bestätigt. Schließlich entspricht der vorwiegend hyperaktiv-impulsive Typus (314.00) im ICD-10 der hyperkinetischen Störung des Sozialverhaltens (F90.1) und liegt vor, wenn Kriterium A2 erfüllt ist (Saß et al., 2003, S. 64).

Zusammenfassend kann man feststellen, dass aus dem Vergleich der Forschungskriterien beider Klassifikationssysteme die Konvergenz diagnostischer Kriterien deutlich wird. Somit entspricht der ICD-10 Diagnose der einfachen Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung dem Mischtyp der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung des DSM IV (Steinhausen, 2010, S. 21). Weiterhin sind die Ausschlusskriterien sowohl im ICD-10 als auch im DSM IV gleich. Beide gehen davon aus, dass die Symptome nicht ausschließlich im Verlauf einer tiefgreifenden Entwicklungsstörung, Schizophrenie oder psychotischen Störungen auftreten dürfen und nicht durch andere psychische Auffälligkeiten besser erklärt werden können (Döpfner, Frölich & Lehmkuhl, 2000, S. 4). Obwohl beide Diagnosesysteme sich nur unwesentlich in der Definition einzelner Kriterien unterscheiden, sind sie doch in der Bestimmung, Anzahl und Kombination dieser verschieden, die für eine hyperkinetische Störung beziehungsweise Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung vorliegen müssen (Döpfner et al., 2000, S. 1).

Trotz der Kombinierbarkeit der Konstrukte, ist in beiden Klassifikationssystemen in manchen Fällen eine genaue Diagnoseeinordnung nicht möglich, weshalb in der Literatur Kritik an diesen Systemen geübt wird.

4.2. Epidemiologie

Die Epidemiologie ist die Lehre von der Verteilung und Determinanten gesundheitsbezogener Zustände und Ereignisse in der Bevölkerung, um unter anderem die Gesundheitssicherung beschreiben zu können. Dabei betrachtet sie physikalische, biologische, soziale, kulturelle und ökonomische Faktoren, die die Gesundheit eines Menschen beziehungsweise einer Bevölkerungsgruppe beeinflussen. Weiterhin beschreibt sie die Häufigkeit und Ausbreitung von Erkrankungen innerhalb einer bestimmten Bevölkerungsgruppe. Wichtige Kennziffern sind die Prävalenz und Inzidenz von Krankheiten (Last, 2008, S. 81). Die Prävalenz beschreibt die absolute Krankheitshäufigkeit innerhalb eines bestimmten Zeitraumes. Dabei bezieht sie sich auf die diagnostizierte Störung (Last, 2008, S. 191). Die Inzidenz beschreibt die Anzahl neu aufgetretener Erkrankungen (Last, 2008, S. 124).

Die Ergebnisse der epidemiologischen Forschung sind immer von der Definition und Klassifikation der Erkrankung, sowie von den Untersuchungsmethoden der Stichproben abhängig. Bezüglich der ADHS sind Untersuchungen seit den 60er Jahren bekannt, aus denen eine beträchtliche Zahl von divergierenden Prävalenzraten hervorgegangen ist. Denn besonders im Bereich der ADHS ist es aufgrund vielfältiger Betrachtungsweisen schwierig, eine genaue Häufigkeitsanalyse zu erstellen (Steinhausen, 2010, S.29).

Zur Erfassung von epidemiologischen Erkenntnissen psychischer Störungen müssen zunächst bestimmte Erhebungsmethoden definiert werden. Zur Erfassung epidemiologischer Daten bei ADHS beziehungsweise der HKS wurden verhaltensorientierte Fragebögen oder strukturierte psychiatrische Interviewverfahren verwendet. Beide Methoden können auch in Kombination als Einstufung zur Identifikation von Risikoträgern zum Einsatz kommen. Aufgrund unterschiedlicher Methoden, wie der Selbst- oder Fremdbeurteilung können verschiedene Perspektiven in Betracht gezogen werden. Allerdings werden in manchen Verfahren beispielsweise nur Eltern oder nur Lehrer befragt, sodass die Informationen für Fachpersonal nur einseitig zu betrachten sind. Bei der Befragung von mehreren Informanten könnten wiederum widersprüchliche Aussagen erfasst werden. Weiterhin wurden die psychosozialen Beeinträchtigungen von Kindern und Jugendlichen mit ADHS nicht in allen Interviews berücksichtigt. Betrachtet man dennoch eine Vielzahl von Einflussfaktoren innerhalb der methodischen Bestimmung von Prävalenzen, muss man mit einer Heterogenität dieser Daten rechnen (Steinhausen, 2010, S. 30/31).

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung oder auch Hyperkinetische Störung gilt als häufigste psychiatrische Erkrankung im Kindes- und Jugendalter. Es gibt jedoch bezüglich der Prävalenz von ADHS/HKS keine hinreichend wissenschaftlich fundierten Daten für die Bundesrepublik Deutschland, obwohl Erkrankungshäufigkeit und öffentliches Interesse im Zunehmen begriffen sind.

In mehreren Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass Kinder mit nicht behandelten Symptomen von ADHS eine schlechtere Prognose bezüglich ihrer Entwicklung in verschiedenen Funktionsbereichen aufweisen als andere mit entsprechenden Behandlungsmethoden. Dadurch könnten höhere Kosten für das Gesundheitssystem entstehen (Barkley, 2002, S. 14). Das Phänomen der ADHS wird mittlerweile auch immer mehr zu einem Diskussionsthema innerhalb der Gesellschaft, da die Diagnose relativ häufig vergeben wird. Für die Gesundheitspolitik wäre es jedoch wichtig, abzuklären, ob bei Patienten mit ADHS eine Über-, Unter- oder Fehlversorgung vorliegt. Für diesen Ansatz ist es von großer Bedeutung, Kenntnisse bezüglich der Auftretenswahrscheinlichkeit dieser Störung innerhalb der Bevölkerung zu erwerben, um entsprechende Maßnahmen ergreifen zu können (Huss, 2004, S.5).

Als schwierig zu betrachten sind die in verschiedenen Studien erfassten differierenden Prävalenzangaben. Aufgrund der unterschiedlichen Diagnosekriterien innerhalb der ICD-10 und des DSM IV, variieren die Zahlen zum Teil erheblich. Hierbei unterscheiden sie sich nicht auf der Itemebene, sondern eher bei der Reihenfolge der Stellung der Diagnose. So fasst das DSM IV die Kategorien „Impulsivität“ und „Hyperaktivität“ zusammen, hingegen trennt die ICD-10 diese. Auf diese Weise werden DSM IV Kriterien etwas schwächer eingeschätzt als die der ICD-10, sodass diese zu einer erhöhten Prävalenzeinschätzung führen (Huss, 2004, S. 9).

Der Grund für diese unterschiedlich erfassten Prävalenzen, sind die heterogenen Faktoren, die das Störungsbild der ADHS beeinflussen (Steinhausen, 2010, S. 29). Neben den unterschiedlichen Diagnoseschemata der ICD-10 und DSM IV, beeinflussen auch verschiedene Erhebungsmethoden die Prävalenz der ADHS in der Bevölkerung. In diesem Zusammenhang spielt einerseits die unterschiedliche Schwerpunktsetzung jeweiliger Konstrukte innerhalb der Verfahren eine Rolle, andererseits aber auch die entsprechende Informationsquelle, durch die diese Daten erfasst werden. Weiterhin beeinflussen demografische, kulturelle, ethnische, sozioökonomische aber auch geschlechtsspezifische Aspekte die Angaben der Prävalenz (Huss, 2004, S. 8).

In der Studie von Wolraich und anderen Autoren (1998) wurde der Zusammenhang von diagnostischen Kriterien der ADHS mit entsprechenden Beeinträchtigungen psychosozialer

Funktionsbereiche untersucht. Die Stichprobe bestand aus 4.323 Kindergarten- und Schulkindern bis zur fünften Klasse. Aus der Untersuchung ergab sich eine Prävalenzrate von 6,8 % der Betroffenen. Diese Zahl kommt nur dann zustande, wenn neben der Symptomausprägung auch psychosoziale Einflussfaktoren erfasst werden. Werden allerdings nur die Symptome ohne einschränkende Funktionsbereiche erfasst, steigt die Prävalenz auf 16 % an. Da ein Leidensdruck nicht nur durch die auffällige Symptomatik, sondern auch durch die jeweiligen Umgebungsvariablen entsteht, sollten diese ebenfalls erfasst werden (Huss, 2004, S. 10).

Wie bereits erwähnt, liegen bereits zahlreiche epidemiologisch repräsentative Studien seit den 60er Jahren vor. Allerdings stammen die meisten von ihnen aus den USA. Aus dem deutschsprachigen Raum sind aktuell immer noch wenig repräsentative Daten zur Prävalenzschätzung vorhanden. In der Studie im Rahmen der Kinder- und Jugendsurveydes Robert-Koch-Instituts zur Erhebung und Auswertung der Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung bei Kindern im Alter von 3 bis 17 Jahren in Deutschland unter der Leitung von Frau Dr. Kurth, ließen sich erstmalig repräsentative Daten erheben. Diese beruhen auf dem „Strengths Difficulties Questionnaire“, einem Verfahren zur Erfassung von Stärken und Schwächen Kinder und Jugendlicher. Aus dieser Untersuchung lässt sich eine Prävalenz von 3,9% der Kinder und Jugendlichen in diesem Altersbereich vermuten. Diese Angabe wird jedoch als Maximalwert betrachtet, da die Symptombdauer lediglich geschätzt ist. Ein weiterer Grund ist, dass die Angaben auf Elternurteile beruhen, was die Beobachtung einiger Verhaltensauffälligkeiten in anderen Lebensbereichen vernachlässigt. Dies schlussfolgert, dass der wahre Prävalenzwert mit hoher Wahrscheinlichkeit etwas darunter liegt (vgl. Huss, 2004).

In einer weiteren Studie von Schlack, Hölling, Kurth und Huss (2007), werden weitere Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey zur Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland vorgestellt. Auch hier kam die „Strengths Difficulties Questionnaire“-Skala der Unaufmerksamkeit und Hyperaktivität zum Einsatz. Weiterhin wurden Daten zweier Gruppen von Kindern und Jugendlichen erfasst und unterschiedlich bewertet. Die Gruppe jeweiliger Kinder, die bereits eine ADHS diagnostiziert bekamen, erreichte einen Prävalenzwert von 4,8 %. Bei Jungen wird sie mit 7,9 % häufiger berichtet als bei Mädchen. Im Vorschulalter steigt die Prävalenz im Altersverlauf von 1,5 % auf 5,3 % im Grundschulalter und auf etwa 7,1 % im Alter von elf bis dreizehn Jahren. Allerdings geht sie bei Jugendlichen im Alter von vierzehn bis siebzehn Jahren auf eine Lebenszeitprävalenz von 5,6 % zurück. Die geschlechtsspezifischen Unterschiede sind in allen Altersgruppen signifikant. Auch lässt sich ein Zusammenhang zwischen dem Auftreten von ADHS und dem sozioökonomischen Status

feststellen. Kinder aus ärmeren Verhältnissen sind mit 6,4 % signifikant häufiger betroffen als Kinder und Jugendliche aus stabilem finanziellem Umfeld. Ein Zusammenhang zwischen Migrationshintergründen und der ADHS- Diagnose kann außer in der Gruppe der 14-bis 17-Jährigen nicht festgestellt werden (Schlack, Hölling, Kurth & Huss, 2007, S. 830).

Die zweite Gruppe der Kinder und Jugendlichen im Alter von drei bis siebzehn Jahren, die lediglich Symptome einer ADHS aufweisen und somit als Verdachtsfälle gelten, zeigte eine Prävalenzrate von 4,9 %. Auch hier sind Jungen signifikant häufiger betroffen als Mädchen. Auch sind in dieser Gruppe Kinder mit Migrationshintergrund und Kinder aus Familien mit niedrigem Einkommen wesentlich häufiger betroffen. Damit liegen die Prävalenzraten deutlich über den vermuteten 3,9% innerhalb der Vorbereitung auf die Kinder- und Jugendsurvey des Robert-Koch-Instituts (2004) (Schlack et al., 2007, S. 832).

Da bei den Prävalenzbestimmungen die Evaluation der Erhebungsmethoden für ADHS von enormer Bedeutung ist, untersuchten Kuschel, Ständer, Bertram, Heinrichs, Naumann & Hahlweg (2006) im Rahmen der DFG-Forschungsgruppe „Zukunft Familie“ die Prävalenz hyperkinetischer Störungen im Vorschulalter und führten einen Vergleich zweier Diagnoseinstrumente durch. Diese sind zum einen die „Child Behaviour Checklist (CBCL 1½-5)“ nach Aschenbach und Rescorla (2000) und zum anderen der „Fremdbeurteilungsbogen für Hyperkinetische Störungen (HKS)“ nach Döpfner und Lehmkuhl (1998).

Die Stichprobe umfasste Kinder im Alter von 2 ½ bis 6 Jahren, bei denen innerhalb der Untersuchung Symptom-/Syndrom- und Diagnoseprävalenzen abgeleitet werden konnten. Die Symptomprävalenzen wurden auf drei Ebenen beschrieben, die die drei wesentlichen Auffälligkeiten darstellten. Die Itemerfassung des FBB-HKS ergab im Bereich der „Unaufmerksamkeit“ eine Prävalenz zwischen 4,3% und 30,5 % bei den Jungen und bei den Mädchen zwischen 6,0 % und 19,4 %. In der Zusammenfassung der Subskala „Überaktivität“ reichen die Prävalenzen von 7,8 % bis 31,2 % bei Jungen und von 4,5 % bis 19,4 % bei Mädchen. Auch auf der Ebene der „Impulsivität“ ließen sich unterschiedliche Daten erheben. Für Mädchen ergaben sich Zahlen zwischen 3,0% und 24,6% und bei Jungen zwischen 2,9% und 35,5%. Auf der Aufmerksamkeitsskala des CBCL wurden bei 21,5 % aller Jungen und 17,6% aller Mädchen Beeinträchtigungen auf dieser Ebene festgestellt (Kuschel et al., 2006, S. 279).

Innerhalb der Diagnoseprävalenz orientierte man sich an den DSM IV Kriterien, die sich innerhalb der beiden Verfahren widerspiegeln, sodass eine Prävalenzrate aller untersuchten Vorschulkinder von 9,9% im FBB-HKS und 2,5 % in der CBCL 1 ½ -5 ermittelt werden konnte. Auch hier wird der Einflussfaktor der im DSM IV klassifizierten Subtypen auf die

Prävalenzangaben deutlich. Aus dieser Studie geht eine erhöhte Prävalenz im Bereich des „überwiegend hyperaktiv-impulsiven Subtyps“ mit 5,3% hervor, hingegen sich die Zahlen der anderen, „Mischtyp“ mit 2,7% und „überwiegend unaufmerksamer Typ“ mit 1,9 %, deutlich darunter liegend (Kuschel et al., 2006, S. 281).

Aus diesen Informationen lassen sich einige Schlussfolgerungen für die Angaben von Häufigkeiten und Ausbreitung der ADHS Symptomatik innerhalb einiger gesellschaftlichen Gruppen ziehen.

Zunächst einmal sind anhand der Studien deutliche Geschlechtsunterschiede zu erkennen, auch wenn in der Studie von Kuschel et al. (2006) keine signifikanten Unterschiede diesbezüglich festgestellt wurden. Möglicherweise war hier die Erfassung der Daten fehlerhaft (Kuschel et al. 2006, S. 282). Weiterhin könnte es daran liegen, dass die Mädchen entwicklungsbedingt schon etwas reifer waren als die Jungen. Neben den Geschlechtsunterschieden kann man auch Differenzen innerhalb der Altersausprägung feststellen. Allerdings stellen viele Experten die Überlegung an, dass vor allem im Kindesalter Verhaltensauffälligkeiten im Bereich der motorischen Ruhe entwicklungsbedingt sein könnten und damit nicht als pathologisch zu betrachten sind. Besonders auffallend ist auch der Zusammenhang zwischen der Symptomausprägung bei Kindern mit ADHS aus niedrigen sozioökonomischen Schichten. Dieser zeigt eine deutlich höhere Lebenszeitprävalenz als bei Kindern aus wohlhabenden Familien. Daraus lässt sich der sozial benachteiligte Status als Risikofaktor schlussfolgern. Damit gehen aber auch psychosoziale Belastungen einher, die mangelndes Gesundheitsverhalten, erhöhte Kriminalität, geringe ökonomische Ressourcen zur Folge haben können (Schlack et al., 2007, S.833).

Die schon zu Beginn des Kapitels angedeuteten Einflussfaktoren, die die Divergenz von Prävalenzangaben verursachen, wurden innerhalb vieler Studien untersucht und nachgewiesen. Erfahrungsgemäß sind noch weitaus mehr Variablen für die Ausprägung der Symptomatik von ADHS verantwortlich. Aus diesem Grund sollte es vor allem für die Gesundheitspolitik wichtig sein, die Forschung in diesem Bereich zu verbessern, um kurz- und langfristige medizinische und soziale Konsequenzen von ADHS zu erfassen. Dies wäre für die Evaluation diagnostischer Verfahren, die Ableitung multimodaler Behandlungsmöglichkeiten und die Förderung von Prävention bezüglich des Aufmerksamkeitsdefizit- /Hyperaktivitätssyndrom, vor allem im Bereich der Primärprävention, von enormer Bedeutung (Schlack et al., 2007, S. 834).

Da insbesondere die Kernsymptomatik bei der Erfassung von Krankheitshäufigkeiten eine wesentliche Rolle spielt und es fraglich ist, wie sich diese über die Lebensspanne zeigt, werden diese Aspekte im folgenden Kapitel dargestellt.

4.3. Symptomatik und Verlauf der ADHS

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung äußert sich durch unterschiedliche Beeinträchtigungen in sämtlichen Funktionsbereichen betroffener Menschen. Daraus folgt eine heterogene Betrachtungsweise der Störung auf verschiedenen Ebenen. Zu den Kernsymptomen zählen vor allem die Aufmerksamkeits- und Konzentrationsschwierigkeiten, die ständige motorische Unruhe und die exzessive Impulsivität. Diese drei Symptomebenen wurden bereits in den Klassifikationssystemen ICD-10 und DSM IV aufgelistet und müssen seit mindestens sechs Monaten zu beobachten sein (Abb.1 und Abb. 2). Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung tritt meist vor dem 6. Lebensjahr auf und kann Beeinträchtigungen auf die kindliche Entwicklung auslösen. Auch wenn entsprechende Auffälligkeiten in diesen Bereichen auftreten müssen, um eine Diagnose der ADHS oder HKS stellen zu können, sind diese eventuell unterschiedlich stark ausgeprägt. Vor allen Dingen in Situationen, die eine längere Aufmerksamkeitsspanne fordern, ist eine hohe Intensität der Symptomatik zu erwarten. Interessant ist auch, dass Kinder und Jugendliche in einer neuen Umgebung oder bei Lieblingsaktivitäten weniger auffälliges Verhalten zeigen. Das Fehlen der Symptomatik ist also kein Indiz dafür, dass keine hyperkinetische Störung vorliegt. Vor allem im Verlauf der Erkrankungen lassen sich je nach Altersstufe unterschiedliche Ausbreitungen feststellen. Einige Experten sprechen von einem Rückgang der Auffälligkeiten während der Pubertät im Jugendalter (Döpfner et al., 2000, S.1).

Der Krankheitsverlauf und die Symptomatik von ADHSGestalten sich in jeder Altersstufe unterschiedlich und stellen damit in jedem Entwicklungsabschnitt neue Herausforderungen für den Patienten dar. Die Ausprägung der Symptomatik und des Verlaufes sind individuell zu betrachten. Die wichtigsten Merkmale und deren Verlauf sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

4.3.1. Kleinkind-und Vorschulalter

Im Säuglings-und Kleinkindalter ist die Feststellung von abweichendem Verhalten eines Kindes von der Norm generell möglich. Trotz der Schwierigkeit, dieses in dieser frühen Lebensphase zu diagnostizieren, reicht die Anamnese bezüglich der Störung bis in das

Säuglingsalter zurück. Erste Symptome wie Unausgeglichenheit, Schlafschwierigkeiten und gestörtes Essverhalten sowie ein erhöhtes, instabiles psychophysiologisches Aktivitätsniveau lassen sich dennoch beschreiben. Diese Symptomäußerungen stellen bereits im Kindesalter einen Risikofaktor für die Entwicklung psychischer Erkrankungen dar. Eltern und Verwandte fühlen sich oftmals hilflos und sind mit der Erziehung überfordert. Daraus resultieren innerfamiliäre Probleme, die negative Interaktionsmuster mit dem Kind verursachen. Wenn es der Bezugsperson nicht gelingt, mit entsprechenden Erziehungsmaßnahmen das Verhalten des Kindes zu beeinflussen, können sich entsprechende Symptome der ADHS verstärken (Döpfner et al., 2000, S. 17/18).

Bereits im Säuglingsalter tritt jeder Mensch in Interaktion mit seiner Umwelt. In diesem Zusammenhang spielt das Temperament jedes Einzelnen eine wesentliche Rolle, das als Verhaltensstil in Reaktion auf die Umwelt verstanden wird. Diese Verhaltensäußerung bleibt über die Entwicklungsperioden relativ stabil. Das Temperament beinhaltet verschiedene Persönlichkeits- und Verhaltensmerkmale, die das Aktivitätsniveau beeinflussen. In Form von Selbstregulation können diese Merkmale gesteuert werden. Bereits im Kindesalter können Konfliktverhaltensweisen beobachtet werden, die zum Stillen der natürlichen Bedürfnisse dienen. Weil ein so junges Kind sich nur durch Schreien, Unruhe und Zappeln bemerkbar machen kann, ist von einer pathologischen Auffälligkeit noch nicht auszugehen. Allerdings können diese Temperamentmerkmale durch entsprechende Interventionen durch Bezugspersonen modifiziert werden. Unter gewissen Umständen können sich daraus problematische Temperamentmerkmale intensivieren (Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 152/153). Das heißt also, wenn schwierige Temperamentmerkmale durch Erziehung nicht verändert werden, könnten sich resultierende Verhaltensweisen in die pathologische Symptomatik der ADHS entwickeln. An dieser Stelle wird deutlich, dass durch pädagogische Maßnahmen der Grundstein für die Entwicklung des Kindes bereits im Säuglingsalter gelegt wird.

Das Kleinkind- und Vorschulalter ist ohnehin von erheblichem Bewegungsdrang, impulsivem Verhalten und Aufmerksamkeitsproblemen gekennzeichnet. Vom ADHS betroffene Kinder benötigen in diesem Alter noch viel mehr Aufmerksamkeit als nicht betroffene Kinder. Neben negativen Verhaltensäußerungen, fallen auch Probleme im Kindergarten und anderen Situationen an. Daraus resultieren erhebliche Belastungen für die Eltern, weil es schwierig ist, das Verhalten der Kinder einzuschätzen. Ein weiterer wichtiger Aspekt dieser Lebensperiode zeigt, dass wichtige Lernprozesse aufgrund von ständigem Wechsel der Tätigkeiten, z. B. beim Spielen, gefestigt werden können. Aufgrund der niedrigen Frustrationstoleranz und der daraus resultierenden Impulsivität, fällt es vielen Eltern betroffener Kinder schwer, die Motivation zu fördern. Was weiterhin vielen Eltern Sorgen bereitet, ist das fehlende

Gefahrenbewusstsein (Spiegler, 2012, S.33). Kinder mit ADHS haben ein 1,4 % bis 4 % erhöhtes Risiko, Unfälle zu begehen (Barkley, 2002, S. 11). Im Kindergarten lassen sich Kinder mit entsprechender Symptomatik schwierig in unübersichtlichen Gruppen integrieren. Aufgrund der fehlenden Impulskontrolle, sind sie mit Reizüberflutungen überfordert. Durch ständige Ermahnungen der Erzieher, wird das Kind von anderen ihres Alters ausgeschlossen (Spiegler, 2012, S. 34).

Weiterhin äußert sich in dieser Altersstufe besonders die motorische Hyperaktivität. Diese Symptomatik führt zu mangelnder sozialer Integration in sämtlichen Lebensbereichen, vor allem im Kindergarten. Bei einem Großteil der Kinder zeigen sich zusätzlich oppositionelle und aggressive Verhaltensweisen gegenüber gleichaltrigen Kindern (Döpfner, 2000, S. 18). Wesentliche Symptome der ADHS und der oppositionellen Verhaltensweisen sind motorische Unruhe, Aggressivität, unersättliche Neugier, Furchtlosigkeit, Ungehorsam, energetisches und destruktives Spielverhalten, Wutanfälle und ständige Unterbrechung anderer (Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 154). Zwar werden den Symptomen für diese Altersgruppe eine gewisse Entwicklungsnormalität zugeschrieben, könnten sie jedoch, klinisch gesehen, pathologische Dimensionen erfahren. Die Hyperaktivität kann bei Übergang in die mittlere Kindheit persistieren, also bestehen bleiben. Dazu tragen eine hohe Symptomausprägung und familiäre Einflussfaktoren bei. Sowohl die oppositionelle Verhaltensstörung als auch die Störung des Sozialverhaltens, letztere im ICD-10 unter F90.1 klassifiziert, tragen zur ungünstigen Prognose der ADHS bei. Weiterhin unterstützen sie, die ätiologisch bedingte genetische Vulnerabilität und die jeweiligen Umgebungsvariablen, sodass sich auf der psychosozialen Ebene enorme Belastungen feststellen lassen (Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 155).

4.3.2. Kindheit und Schulalter

Auch im höheren Kindesalter können zahlreiche Probleme im Bereich der Schule, Familie und anderen Umgebungssituationen, in der sich das Kind aufhält, auftreten. Am meisten wird von Organisationsproblemen berichtet. Es werden Unordnung von sämtlichen schulischen Materialien und das Vergessen von geforderten Aufgaben beobachtet und beschrieben. Besonders im Bereich der Hausaufgaben kann sich diese Vergesslichkeit besonders negativ auf die kognitive Entwicklung auswirken. Unter diesem Aspekt stehen auch Aufmerksamkeitsschwierigkeiten im Vordergrund. Kinder mit dieser Problematik trödeln häufig, machen Flüchtigkeitsfehler und verweigern unter Umständen jegliche schulischen Aufgaben. Schwerwiegende Leistungsdefizite sind die Folge. Gruppenarbeiten fällt Kindern mit auffälligen Verhaltensweisen äußerst schwer, da sie sich an anderen orientieren und

anpassen müssen. Das erschwert die Kooperation innerhalb der Gruppe, was Streitigkeiten untereinander auslösen könnte (Schmid, 2012, S. 53/54).

Mit der Einschulung, werden immer mehr Anforderungen an das Kind gestellt, die eine erhöhte Aufmerksamkeit, selbstkontrolliertes und ruhiges Arbeiten verlangen. Die Symptomatik der ADHS zeigt, dass Betroffene diesen Situationen nicht gewachsen sind. Daraus entstehen nicht nur Konflikte mit den Eltern und Lehrern, sondern auch mit anderen Kindern ihrer Altersgruppe. Die Diskrepanz zwischen Leistungserwartungen der Schule und dem Leistungsvermögen des beeinträchtigten Kindes, stellt eine Überforderung dar. Problematische Lernstörungen, wie Dyskalkulie oder Lese-Rechtschreib-Schwächen sind die Folgen dieser Ambivalenz. Vor allem wenn schon vor Schuleintritt schwierige Verhaltensweisen aufgetreten sind, haben die entsprechenden Symptome die Entwicklung des Kindes stark beeinflusst. Dadurch ist in der Regel mit zusätzlichen Komplikationen oder psychischen Beeinträchtigungen zu rechnen (Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 155/156). Die aus der Symptomatik resultierenden Einschränkungen im Lern- und Leistungsbereich haben entsprechende Auswirkungen auf die Schullaufbahn und die kognitive Entwicklung der Kinder. Sie zeichnet sich bei Kindern mit ADHS in erhöhtem Maße durch Klassenwiederholungen, Ausschluss vom Unterricht, Schulverweisen, sowie Schulabbrüchen aus. Je ausgeprägter die Aufmerksamkeitsstörung ist, desto schlechter ist die Langzeitprognose der Schulleistung. Weiterhin lässt sich feststellen, dass ADHS Betroffene aufgrund ihres Verhaltens wenig Kontakt zu anderen Gleichaltrigen haben und somit oftmals in die Außenseiterposition gelangen. Dieser Aspekt wirkt sich negativ auf die soziale Entwicklung des Kindes aus und fördert das Minderwertigkeitsgefühl (Döpfner, 2000, S. 18/19). Daraus folgt eine eingeschränkte Lebensqualität, die ebenfalls den Verlauf der Grundstörung ADHS ungünstig beeinflusst (Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 156).

4.3.3. Adoleszenz und Jugendalter

Wie Puls (2012) in seinem Artikel beschreibt, wandelt sich das klinische Bild der ADHS in der Adoleszenz und Jugendalter. Am auffälligsten ist das Verschwinden oder Minderung der motorischen Unruhe. Dies darf aber nicht mit dem Rückgang der ADHS verwechselt werden. Vor allem in der Schule lassen sich besonders Aufmerksamkeitsprobleme feststellen. Durch längere Schulstunden können extreme Belastungen bei hohen Anforderungen auftreten. Der Verlust der Impulskontrolle ist im Jugendalter oftmals mit negativen körperlichen Interaktionen verbunden. In diesem Sinne verschärfen sich die Auswirkungen der ADHS durch die bereits eintretende Pubertät. Oftmals treten Lernschwierigkeiten durch mangelnde Motivation auf. Dies liegt in der oppositionellen Haltung gegenüber Anforderungen

begründet. Durch ständige Misserfolge machen sich Minderwertigkeitsgefühle bemerkbar. Langfristig gesehen könnten diese Folgen enorme Probleme für den Alltag darstellen. Das Bewusstwerden eigenen Fehlverhaltens und der Versuch dieses zu verändern, lassen Betroffene an ihre Grenzen stoßen (Puls, 2012, S. 97). Hinzu kommt, dass Kinder und Jugendliche kaum in der Lage sind, Konflikte angemessen zu lösen. Stattdessen reagieren sie impulsiv, mit Trotz und entziehen sich der Situation, ohne sie zu bewältigen.

In der Adoleszenz beziehungsweise im Jugendalter ist bei einem Teil der Betroffenen eine leichte Remission der ADHS Symptome festzustellen, da die kontinuierliche Hyperaktivität in eine innere Unruhe übergeht. Dennoch lassen sich auf der Ebene der Impulsivität und Aufmerksamkeitsstörung enorme Beeinträchtigungen feststellen. In diesem Lebensabschnitt kann man deshalb von einer Symptomverschiebung sprechen. So treten beispielsweise Organisations- und Planungsdefizite auf, die sich ungünstig auf die Leistungen in der Schule und Arbeit auswirken. Auch wenn die Kernsymptome der ADHS, nicht pathologisch betrachtet, normal für die Entwicklung der Jugendlichen anzusehen sind, zeichnen sich Beeinträchtigungen auf der Beziehungsebene ab und sind deshalb problematisch für die psychosoziale Situation. Der Umgang mit Gleichaltrigen und Autoritäten gestaltet sich schwierig, was das Konfliktpotential erhöht. Zwar gehören die persönliche Identitätsfindung und die Ablösung vom Elternhaus zu den Entwicklungsaufgaben dieser Altersklasse, jedoch zeichnen sich Auseinandersetzungen mit Autoritäten und risikoreiche Aktivitäten bei Jugendlichen mit ADHS durch besonders hohe Intensität aus (Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 156/157).

Weiterhin besteht die Wahrscheinlichkeit, komorbide Störungen zu entwickeln. Dazu zählen insbesondere dissoziale Verhaltensstörungen und Substanzmissbrauch. Auch hier könnte man von alterstypischem Austesten eigener Grenzen sprechen (Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 156/157). Langfristig gesehen, können komorbide Störungen die extremen Auffälligkeiten der Kernsymptome aufrechterhalten, hingegen sich bei Menschen ohne ADHS nach der Pubertät „vernünftige“ Verhaltensweisen entwickeln (Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 157/158).

Auch im Jugendalter Betroffener ist eine Persistenz der Symptomatik zu beobachten. Ein weiteres Problem stellt die hohe Rate von zusätzlichen oppositionellen Verhaltensweisen und Störungen des Sozialverhaltens dar. Entsprechende Verhaltensweisen beeinträchtigen das familiäre Zusammenleben, da aus den aggressiven Impulsen des Jugendlichen eine Vielzahl von Streitigkeiten hervorgerufen wird. Wichtig zu betrachten sind auch die koexistierenden emotionalen Belastungen der Betroffenen, die durch gemindertes Selbstwertgefühl durch ständige Konfrontation mit der Umwelt, ausgelöst werden

(Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 163). Die Mitgliedschaft niedriger sozialer Schichten stellt einen weiteren verstärkenden Einflussfaktor für die Ausprägung der ADHS dar, weil die Betroffenen meistens eine geminderte Intelligenz aufweisen. In diesen Fällen wirken sich emotionale Belastungen und Störungen des Sozialverhaltens besonders ungünstig auf den Verlauf psychosozialer Anpassung aus, sodass stark ambivalente Sozialbeziehungen sowie ein höheres Risiko für Substanzmissbrauch zu beobachten sind. (Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 164).

4.3.4. Erwachsenenalter

Innerhalb des Erwachsenenalters stellt sich ein weiterer Symptomwandel ein. Das Kernsymptom der ADHS „Hyperaktivität“ charakterisiert vor allem die Unfähigkeit, sich zu entspannen, die Inaktivität, Dysphorie, feinmotorische Unruhe und die Vermeidung von Tätigkeiten mit wenig Stimulation. Die Störung der Impulskontrolle zeichnet sich durch Emotionsregulationsstörungen aus. Aufgrund dieser entsteht der Mangel an Fingerspitzengefühl, was die soziale Interaktion stark beeinträchtigt, sodass dieser Aspekt negativ den beruflichen und privaten Alltag beeinflusst. Im Vordergrund stehen im Erwachsenenalter vor allem die Aufmerksamkeitsstörungen. Die in der beruflichen Tätigkeit geforderten Aufgaben lassen die Betroffenen an ihre Grenzen stoßen. Sie müssen vermehrt Pausen einlegen und haben Probleme, ihre Tätigkeit gut zu organisieren. Weiterhin sind sie durch äußere Reize schnell ablenkbar, sodass Arbeitsabläufe nicht rechtzeitig beendet werden können. Auch die bestehenden Probleme des Kurzzeitgedächtnisses und das Vergessen von Terminen, Verabredungen und Aufträgen verstärken die ADHS-Symptomatik. Die weitreichende Desorganisation des Alltags wird durch fehlende Struktur, chaotischer Unordnung sowie die Verzettelung bei gleichzeitiger Verfolgung unterschiedlicher Ziele gekennzeichnet. In verschiedenen Studien hat sich gezeigt, dass zum Teil keine Remissionen der ADHS beziehungsweise der bedeutsamen Residualsymptome festzustellen sind. Es liegt also nahe, dass die Störung im Erwachsenenalter persistiert und damit verbundene Probleme in der Partnerschaft, in der Arbeit oder in anderen Situationen gehäuft auftreten. Meistens geht damit eine generelle Unzufriedenheit einher, weil pathologische Verhaltensmuster die Biografie Betroffener negativ beeinflussen (Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 158/159).

Die biopsychosozialen Probleme, die aus der ADHS hervorgeht, können sich im Erwachsenenalter durch andere psychische Störungen, wie Depressionen, Angststörungen, Persönlichkeitsstörungen zeigen. Die Folgen von Substanzmissbrauch durch Alkohol oder anderen stimulierenden Drogen sind innerhalb der Forschung in den Mittelpunkt zu stellen.

Zusammenfassend betrachtet, stellt die Persistenz der ADHS in allen Altersstufen, eine Chronifizierung der Symptome dar, die zahlreiche Entwicklungs- und psychosoziale Adaptionsprobleme hervorruft. Das äußert sich in Schulleistungsproblemen und kognitiven Beeinträchtigungen, woraus schlechtere Bildungsabschlüsse resultieren. Neben diesen Aspekten beobachtet man Beziehungsstörungen sowie das Eingehen risikoreicher sexueller Kontakte. Folglich haben Betroffene besonders Schwierigkeiten, fundierte und langanhaltende soziale Beziehungen aufzubauen und zu pflegen. Insgesamt resultiert aus diesen Dysfunktionen eine deutliche Einschränkung der Lebensqualität, die als eine der wesentlichsten Folgen von ADHS zu verstehen ist (Steinhausen & Sobanski, 2010, S. 168).

Unter dem Versorgungsaspekt ist es wichtig, den Verlauf der ADHS auf verschiedenen Entwicklungsebenen zu betrachten. Je mehr in der Forschung diesbezüglich relevante Daten geliefert werden, desto besser kann man den Störungsverlauf des Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom einschätzen und individuelle Interventionen einleiten. Die Einleitung therapeutischer Behandlungen in Form von Psychoedukation, Elternterapie, kognitive Verhaltenstherapie und psychotherapeutische Interventionen durch Ärzte, Psychologen oder Pädagogen, können den Verlauf der ADHS beeinflussen. Effektive Präventionsprogramme zur Früherkennung der Symptomatik könnten einen chronifizierenden Verlauf der Erkrankung und das eventuelle Auftreten von Komorbiditäten verhindern (Adam, Döpfner & Lehmkuhl, 2002, S. 80).

4.4. Komorbidität und Differentialdiagnose

Aufgrund der vielfältigen Symptome der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung ist es wichtig, herauszufinden, inwiefern sich diese von anderen Erkrankungen oder Syndromen abgrenzen lassen. Hierbei ist es wichtig, differentialdiagnostische Untersuchungen vorzunehmen, um eventuell vorliegende andere Erkrankungen, welche dieselben Leitsymptome aufweisen, auszuschließen. Dadurch, dass sich bei der ADHS auf verschiedenen Ebenen entsprechende Symptome zeigen, die allerdings auch für andere psychische oder organische Leiden sprechen könnten, ist die Differentialdiagnose von großer Bedeutung. Abzuklären ist vor allem, ob ein entsprechendes ADHS Symptom als Folge einer übergeordneten Erkrankung zu verstehen ist. Betrachten wir zum Beispiel das Kernsymptom „Aufmerksamkeitsstörung“. Ein Schuljunge bekommt in der Schule seit einiger Zeit schlechte Noten, weil er sich vor allem bei Klassenarbeiten nicht konzentrieren kann. Dies könnte zweierlei Gründe haben. Entweder leidet er an Konzentrationsschwierigkeiten, weil es ihm schwer fällt, sich über einen längeren Zeitraum mit einer Aufgabe zu beschäftigen oder er hat so viel Angst in Prüfungssituationen entwickelt, dass dadurch sein

Leistungsvermögen stark beeinträchtigt wird. Für eine entsprechende, individuelle Interventionsplanung muss die Sicherstellung der ADHS Diagnose gewährleistet sein.

Die Störung der Aufmerksamkeit kann auch durch andere körperliche Ursachen fehlinterpretiert werden. Meist weisen beispielweise Sehstörungen, Hirnstörungen oder epileptische Anfälle ähnliche Symptome auf, sodass sie mit ADHS verwechselt werden. Weiterhin kann ADHS aus diesen Störungen hervorgehen. In diesem Zusammenhang könnte das Konsumieren von substanzgebundenen Mitteln in der Schwangerschaft ebenso die Aufmerksamkeit beeinträchtigen. Weiterhin ist schwer, eine Grenze zwischen normalem Bewegungsdrang eines Kindes und hyperaktivem Gebaren zu ziehen, weil einige Verhaltensweisen entsprechend dem Entwicklungsabschnitt als normal betrachtet werden können. Deshalb sollten Auffälligkeiten bei Kindern immer genauestens hinterfragt werden (Döpfner et al., 2000, S. 6/7).

Im Bereich der Komorbiditätsangaben findet man unterschiedliche Zusammenhänge mit anderen Störungen. Bei Kindern und Jugendlichen kann man verschiedene Kombinationen psychischer Erkrankungen feststellen, die mit einer ADHS Diagnose einhergehen. Das liegt unter anderem daran, dass die Krankheit verschiedene entwicklungsbedingte, soziale, akademische und verhaltensorientierte Probleme einschließt. Kinder mit ADHS sind häufig trotziger und zeigen oppositionelles Verhalten als Kinder ohne ADHS. Patienten mit hyperkinetischen Störungen äußern mit einer Häufigkeit von 40% bis 65% oppositionelle Verhaltensweisen. Diese hohe Komorbidität lässt sich durch die Beeinträchtigungen in der Affektregulation beschreiben. Zusätzlich lässt sich dieses Verhalten durch die ständige Ärgerneigung und Feindseligkeit beschreiben. Neben oppositionellen Verhaltensweisen, leiden 21% bis 45% an Verhaltensstörung. Aus diesen Ergebnissen lässt sich die Häufigkeit von 25% bis 35% von ADHS betroffenen Kindern ableiten, die delinquente und antisoziale Impulse zeigen (Barkley, 2002, S.11). Angold et al. (1999) stellten hohe Korrelationen zwischen ADHS und Angststörungen fest. Weitere Korrelate wurden im Bereich der depressiven Belastungen ermittelt, die ebenfalls als Nebenerkrankung der ADHS zu sehen sind. Aufgrund der fehlenden Impulskontrolle kommen Gefühle in voller Intensität zum Ausbruch, verschiedene Äußerungen werden negativ bewertet, sodass eine generelle Unzufriedenheit entsteht. Angstsymptome entstehen dann, wenn man ständig mit negativen Konsequenzen rechnen muss. Dies lässt die hohe Komorbidität von ADHS und Angststörungen erklären (Barkley, 2002, S. 11). Depressive Symptome treten zum Teil erst nach der Manifestation von hyperkinetischen Störungen ein, sie vermindern das Selbstbewusstsein aufgrund psychosozialer Befindlichkeiten. Dies könnte ein Indikator für die Entwicklung einer Depression sein (Döpfner et al., 2000, S. 8).

Bis zu einem Drittel aller Kinder mit hyperkinetischen Störungen treten neben den Kernsymptomen komorbide Störungen auf, die für die Entwicklung enorme Risikofaktoren darstellen. Nicht alle betroffenen Kinder und Jugendliche bilden gleiche Nebenerkrankungen heraus. Dies hängt aber mit der psychosozialen Umgebung und der Ausprägung der Symptome von ADHS zusammen. Etwa 50% aller Kinder und Jugendlichen mit hyperkinetischen Symptomen weisen zusätzlich oppositionelle Störungen des Sozialverhaltens auf, 30% bis 50% allgemeine Störungen des Sozialverhaltens, 10% bis 40% depressive Störungen, 20% bis 25% Angststörungen, 10% bis 25% Lernstörung oder Teilleistungsschwächen und 30% Tic-Störungen (Döpfner et al., 2000, S. 7). Entwicklungsstörungen, Wahrnehmungsstörungen und andere organische Erkrankungen, wie Epilepsien, Auswirkungen von Frühgeburten, Fragiles X-Syndrom oder Neurofibromatose müssen überprüft werden. In vielen Fällen resultieren Aufmerksamkeitsstörungen aus organischen Leiden und stellen dadurch ebenso Komorbiditäten dar (Spiegler, 2012, S. 35).

Hässler und Thome (2012) stellten in ihrer Übersichtsarbeit die Phänomene „Intelligenzminderung“ und „Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom“ dar. Sie stellten fest, dass die drei Kernsymptome Hyperaktivität, Unaufmerksamkeit und Impulsivität auch bei Kindern mit einer Intelligenzminderung auftreten können. Besonders Kinder mit einer niedrigeren Intelligenz weisen höhere Prävalenzraten bei ADHS auf. Allerdings existieren diesbezüglich noch zu wenige Studien. Schließlich weisen beide Konstrukte trotz vieler Gemeinsamkeiten, auch Unterschiede auf (Hässler & Thome, 2012, S. 83).

Nach DSM IV wird geistige Behinderung folgendermaßen definiert. Das wesentliche Merkmal ist die unterdurchschnittliche, allgemeine, intellektuelle Leistungsfähigkeit. Diesbezüglich treten starke Einschränkungen der Anpassungsfähigkeit in zwei der folgenden Bereiche auf. Diese Fähigkeiten könnten in der Kommunikation, innerhalb der eigenständigen Versorgung, im häuslichen Leben, in sozialen und zwischenmenschlichen Fertigkeiten, in der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, in der Selbstbestimmtheit oder funktionalen Schulleistungen, Arbeit, Freizeit, Gesundheit und Sicherheit beeinträchtigt sein (Saß et al., 2003, S. 63). Innerhalb der ICD-10 wird Intelligenzminderung als manifestierende, stehen gebliebene oder unvollständige Entwicklung der geistigen Fähigkeit, mit besonderer Beeinträchtigung von Fertigkeiten, die zum Intelligenzniveau beitragen, bezeichnet (Dilling & Freyberger, 2010, S. 273). Die Intelligenzminderung ist eine psychiatrische Störung und weist insbesondere im Bereich der Hyperaktivität und Impulsivität Verhaltensauffälligkeiten auf. Deshalb leiden viele Menschen mit einer geistigen Behinderung an ADHS ähnlichen Symptomen (Hässler et al., 2012, S.84).

Ätiologisch betrachtet, werden die Ursachen von Intelligenzminderung ähnlich wie bei der ADHS durch neuropsychologische und neurophysiologische, genetische, peri- und postnatale Einflüsse beschrieben. Bei 50% der schweren geistigen Behinderungen lassen sich genetische Ursachen wie Chromosomenveränderungen, Mikrodeletionen, Translokationen und Inversionen feststellen. Krankheiten wie Trisomie 21, das 22q11 Deletionssyndrom und das fragile X-Syndrom gehen aus diesen Veränderungen hervor. Diese Syndrome sind durch Intelligenzminderung gekennzeichnet. Die damit verbundene, gehäuft auftretende Hyperaktivität, Impulsivität und Unaufmerksamkeit, lassen vermuten, dass eine ADHS als Folge auftreten kann (Hässler et al., 2012, S. 86). Allerdings weisen Menschen mit geistiger Behinderung generelle Defizite auf, sodass sich spezifische neuropsychologische Beeinträchtigungen kaum feststellen lassen. Aufgrund allgemeiner kognitiver Beeinträchtigungen können Kinder mit geistiger Behinderung kaum komplexe Aufgaben verstehen, sodass sie an standardisierten Tests nicht teilnehmen können. Fehlende repräsentative Daten sind das Resultat (Hässler et al., 2012, S.87).

Es lässt sich also konstatieren, dass mit abnehmender Intelligenz die Häufigkeit der ADHS-Symptome zunimmt. Die Prävalenz für das Kernsymptom Hyperaktivität ist bei Kindern und Jugendlichen mit einer Intelligenzminderung zehnfach höher ausgeprägt als in der Normalpopulation. Weiterhin konnte man feststellen, dass die Aufmerksamkeitsprobleme der Intelligenzminderung ähnlich sind, dennoch die Erfassung der Zusammenhänge schwierig ist, da Kinder mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen und geistiger Behinderung zwei Mal mehr Fehler machen. Beide Konstrukte sind abhängig vom Schweregrad organisch und biologisch begründet. Sowohl bei ADHS als auch bei Intelligenzminderung spielen perinatale Einflüsse eine wichtige Rolle. Schwere kognitive Beeinträchtigungen beeinflussen jedoch negativ den Verlauf von ADHS und verstärken diese (Hässler et al. 2012, S. 89/90). Dennoch ist die Intelligenzminderung von dem entwicklungsbedingtem ADHS Verlauf abzugrenzen, da aus dieser lediglich eine Entwicklungsverzögerung durch die Aufmerksamkeitsstörung resultiert.

Aggressives und oppositionelles Verhalten sind nach Barkley (2002) eine der häufigsten Begleiterkrankung von hyperkinetischen Störungen. Bei Kindern und Jugendlichen treten aggressives Verhalten und ADHS häufig gemeinsam auf. Dadurch kommt es oftmals zu psychosozialen Belastungen der Betroffenen. Die Metanalyse von Witthöft, Koglin und Petermann (2010) beinhaltet acht epidemiologische Studien und bestätigt die hohe Komorbidität von ADHS und aggressivem Verhalten. Diese Metanalyse bestätigt einen erhöhten Zusammenhang zwischen den beiden Verhaltensstörungen. Hierbei zeigte sich im Ergebnis, dass die Chance, eine der beiden Störungen zu entwickeln, 21 Mal höher ist. In diesen Primärstudien variieren die Prävalenzangaben, die das Ergebnis unterschiedlicher

Erhebungsmethoden, Erfassungszeiträume, unterschiedlicher kultureller Einflüsse und unterschiedlicher Altersgruppen sein könnten (Witthöft et al., 2010, S. 221). Ein weiterer Zusammenhang besteht zwischen der ADHS und dem Substanzmissbrauch. Beide Störungsbilder werden in ihrer Pathogenese durch genetische und neurobiologische Faktoren beeinflusst. Der Zusammenhang dieser wird durch die Umgebung beeinflusst. Das Abgleiten in dissoziales und delinquentes Verhalten diesen Zusammenhang verstärken (Frölich & Lehmkuhl, 2006, S. 367).

Schließlich ist festzustellen, dass das Vorliegen komorbider Störungen den Therapieverlauf deutlich behindert. Damit stellen koexistierende Erkrankungen einen Risikofaktor für die physische und psychische Entwicklung eines Menschen und tragen zur Chronifizierung der Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörungen bei. Obwohl der Erkrankung ätiologisch betrachtet, neurobiologische und genetische Prädispositionen zugrunde liegen, ist es wichtig, das psychosoziale Umfeld mit einzubeziehen. Durch individuell abgestimmte Therapieverfahren oder zielgerichtete Frühpräventionsmaßnahmen, kann die Häufigkeit komorbider Störungen verringert werden.

4.5. Psychosoziale Folgen von ADHS

Das Betroffen sein von Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen ist für viele Menschen ein Risikofaktor der eigenen Entwicklung. Nicht nur die gezeigten Kernsymptome, sondern auch die damit verbundenen Auswirkungen auf sämtliche Funktionsbereiche sind für den Erkrankten und seiner Umwelt enorm belastend. Barkley (2002) fasst in seinem Artikel zum Thema ADHS wesentliche Faktoren zusammen, die mit der Diagnose einhergehen. Entsprechende Beeinträchtigungen, die aus der Störung hervorgehen, bezeichnet Barkley als Risiken für die jeweilige Entwicklung. Kinder mit ADHS haben oft Lern- und Sprachstörungen, die der verminderten Leistungsfähigkeit zugrunde liegen. Dadurch lassen sich schlechte Noten vor allem in Deutsch und Mathematik erklären. Weiterhin spricht Barkley von auditiven Verarbeitung- und Wahrnehmungsstörungen, die aus der ADHS Symptomatik resultieren. Weiterhin haben Betroffene Probleme in der expressiven Sprache, die für die zwischenmenschliche Kommunikation von enormer Bedeutung ist. Somit können soziale Interaktionen nur bedingt stattfinden. Sozial-emotionale Beeinträchtigungen gestalten zwischenmenschliche Beziehungen häufig schwierig und konfliktreich. Aufgrund der fehlenden Anpassungsfähigkeit ist die Begegnung mit Gleichaltrigen durch kommandierendes, aufdringliches, feindseliges und egozentrisches Verhalten gekennzeichnet. Zusätzlich können Beeinträchtigungen im Bereich der Schule und der Arbeit auftreten, da ADHS betroffene Kinder und Jugendliche, den Anforderungen nicht gewachsen

sind. Risiken im Bereich partnerschaftlicher Beziehungen sind ebenfalls festzustellen. Das mehrfache Wechseln von Partnerschaften und das Risiko, an verschiedenen Verkehrsunfällen beteiligt zu sein, sind charakteristisch für die Symptomausprägung in entsprechenden Entwicklungsstufen. Diese Faktoren sind als Folgen von ADHS zu betrachten (Barkley, 2002, S. 11-14).

Bei hyperkinetischen Störungen stehen die Kernsymptome Hyperaktivität, Impulsivität und Aufmerksamkeitsstörung im Vordergrund. Häufig treten neben diesen Symptomen auch komorbide Erkrankungen, wie oppositionelles Verhalten, Störung des Sozialverhaltens, emotionale Störungen oder Schulleistungsdefizite auf. Darüber hinaus besteht bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS ein erhöhtes Risiko für eine ungünstige Entwicklung. Etwa 30 % der Betroffenen weisen noch im Erwachsenenalter das volle Bild der ADHS auf. Es besteht die Annahme, dass die verminderte Emotionsregulierung über die Zeit bestehen bleibt und dadurch negative Gefühle hervorruft, die die Lebenswelt ungünstig gestalten. Die für die Stressverarbeitung besonders wichtige Emotionsregulation ist bei von ADHS Betroffenen ebenfalls eingeschränkt. Dysfunktionale Verarbeitungsstrategien wie beispielsweise die Vermeidung von Situationen müssten mit externalisierenden und internalisierenden Problemen einhergehen und damit ebenfalls die Lebensqualität beeinflussen (Hampel & Desman, 2006, S. 426/427).

In der Studie von Hampel und Desman (2006) werden Stressverarbeitung und Lebensqualität von Jungen mit ADHS im Alter von acht bis zwölf Jahren dargestellt und mit denen einer Gruppe von Jungen ohne entsprechende Symptome verglichen (Hampel & Desman, 2006, S. 426). Hierbei ergaben sich entscheidende Effekte für die Stressverarbeitung und die Lebensqualität. Im Bereich der habituellen Stressverarbeitung gaben Jungen mit ADHS eine häufige Resignation, passive Vermeidung und Aggression an. Diese lassen sich bei zusätzlicher Störung des Sozialverhaltens in einem noch höheren Maße feststellen. Kinder mit ADHS ohne Störung des Sozialverhaltens berichteten von verminderter Situationskontrolle, hingegen sich bei Kindern mit gestörtem Sozialverhalten in allen Lebensbereichen ungünstige Stressverarbeitungsstrategien erfassen ließen. In der Lebensqualität äußerten die Jungen mit ADHS deutlich mehr Einschränkungen, als die der gesunden Gruppe (Hampel & Desman, 2006, S. 432). Das Ziel der Studie war es, die selbstberichtete, altersabhängige Stressverarbeitung und Lebensqualität als Normvergleich abzubilden. Dieser Vergleich bestätigt die Beeinträchtigungen in der Emotionsregulation und somit auch die Hypothese, dass ADHS negativ mit der eigenen Lebensqualität einhergeht. Während bei Dritt- und Viertklässlern mit ADHS in allen ungünstigen Verarbeitungsstrategien hohe Ausprägung festzustellen war, steht bei den Fünft- und Sechstklässlern lediglich eine erhöhte Resignation im Vordergrund (Hampel & Desman, 2006, S. 438).

Schreyer und Hampel (2009) stellten sich in einer weiteren Studie ähnliche Fragen. Sie untersuchten die Lebensqualität bei Kindern mit ADHS sowie deren Personen in Abhängigkeit vom Alter. Zusätzlich wurde auch das Erziehungsverhalten der jeweiligen Mütter erfasst. Die Stichprobe bestand aus Jungen mit und ohne ADHS zwischen acht und elf Jahren. Hierbei stellten sich im Erzieherurteil Beeinträchtigungen gesundheitlicher Lebensqualität in sämtlichen Funktionsbereichen wie Schule, Familie und Freunde, von Jungen mit ADHS heraus. Aber auch das psychische und physische Wohlbefinden der Mütter dieser Jungen waren gegenüber der Kontrollgruppe beeinträchtigt. Im Bereich des Erziehungsverhaltens stellte man eine weniger positive Interaktion und Zuwendung zwischen Mutter und Kind fest. Diese Mütter wandten kaum Erziehungsstrategien an, um das Verhalten des Kindes positiv zu beeinflussen. Altersabhängige Effekte waren nicht zu beobachten (Schreyer & Hampel, 2009).

Des Weiteren überprüften Schilling, Petermann und Hampel (2006) die psychosoziale Situation bei Familien von Kindern mit ADHS. In dieser Studie standen neben den ADHS erkrankten Kindern Eltern und vor allem die gesunden Geschwisterkinder im Vordergrund der Untersuchung. Sie wollten wissen, ob die Diagnose bei den Familienmitgliedern ebenso Einfluss auf die Lebensqualität hat wie bei deren betroffenen Kindern. Die Ergebnisse zeigen, dass auch hier das psychische Wohlbefinden der Eltern mit einem an ADHS erkrankten Kind gegenüber der Kontrollgruppe beeinträchtigt ist. Im Elternurteil wurde berichtet, dass je ausgeprägter das hyperkinetische Verhalten des Kindes mit ADHS war, sozialer Rückzug, depressive Verstimmungen und Angstsymptome bei ihren gesunden Kindern desto häufiger auftraten. Das Ausmaß des hyperkinetischen Verhaltens des ADHS Kindes war zwar nicht mit körperlichen, jedoch mit psychischem Wohlbefinden negativ assoziiert. Vor allem das aggressive Verhalten ihres Kindes stellte besonders in der Erziehung eine Herausforderung dar. Die daraus resultierende Hilflosigkeit förderte die Unzufriedenheit im Umgang mit den Kindern, aber auch des familiären Lebens. (Schilling et al., 2006).

Obwohl anzunehmen ist, dass sich vor allem emotionale Dysfunktionen auf das allgemeine psychosoziale Wohlbefinden ungünstig auswirken, wurden wenige Studien zur Lebensqualität und ADHS durchgeführt. Der Einfluss komorbider Störungen, wie die Störung des Sozialverhaltens oder oppositionelle Verhalten, sollten noch intensiver in wissenschaftlichen Untersuchungen berücksichtigt werden (Hampel & Desman, 2006, S. 437). Bezüglich gesundheitsbezogener Lebensqualität ist es von enormer Bedeutung, die Bezugspersonen so früh wie möglich in den diagnostischen und therapeutischen Prozess mit einzubeziehen, sodass die Bedürfnisse der Kinder mit ADHS individuell abgestimmt werden können. Weitere Forschungsergebnisse zum Stresserleben der betroffenen Kinder

sowie die Gestaltung des familiären Alltags könnten in Präventionsmaßnahmen integriert werden. Wie in den Studien erfasst wurde, stellt die zum Teil negative Interaktion der Eltern zum Kind und die erzieherische Überforderung einen wesentlichen Einflussfaktor für die Entwicklung des Kindes, dar. Diese Determinanten sollten ebenfalls innerhalb der Diagnostik, Therapie und Prävention berücksichtigt werden. Durch entsprechende Maßnahmen zur Ressourcenverstärkung, Training zur Bewältigung negativer Emotionen, Anti-Stress-Training und familienorientierte Angebote zur Förderung der psychosozialen Anpassung der Familienmitglieder könnten positive Effekte zur Verbesserung der Lebensqualität erzielt werden (Hampel & Desman, 2006, S. 440).

Schließlich sollte die emotionale Bewältigung bei Kindern und Jugendlichen im Vordergrund der Forschung stehen, woraus sich entsprechende Präventions- und Interventionsmaßnahmen ableiten lassen, die die Emotionsregulierung als wichtiges Modul implementieren. Diese könnten in der Rehabilitationsforschung und der Gesundheitsversorgung hinsichtlich des Krankheitsverlaufes der ADHS besonders bedeutsam sein (Hampel & Desman, 2006, S. 440).

4.6. Ätiologie

Wie bereits im Krankheitsverlauf festzustellen ist, stellt die Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung ein Störungsbild über die gesamte Lebensspanne dar. Durch ihre Heterogenität sowohl in der Symptomatik als auch in ihrer Entstehungsursache unterliegt sie einer biopsychosozialen Betrachtungsweise. Als Ursache werden mittlerweile verschiedene Faktoren beschrieben. Sowohl neuroanatomische und neuropsychologische als auch genetische und psychosoziale Befunde liefern Ergebnisse zur Entstehung von ADHS. Neben diesen Ursachen, stellen Toxine, Allergene und Infektionen wesentliche Einflussfaktoren dar. Weiterhin können auch prä-, peri- und postnatale Aspekte zur Entstehung von ADHS beitragen. In einer Studie von Laucht und Schmidt (2004) konnte ein Zusammenhang zwischen dem Nikotinkonsum der Mutter während der Schwangerschaft und die Verhaltensauffälligkeiten der Kinder hergestellt werden. Die Ergebnisse zeigen, dass etwa ein Viertel der Mütter regelmäßig Nikotin während der Schwangerschaft konsumierten. Kinder in dieser Gruppe zeigten eine erhöhte ADHS-Rate mit entsprechenden Verhaltensproblemen. Das Rauchen in der Schwangerschaft ist also ein wesentlicher Risikofaktor für die Entstehung einer ADHS (Laucht & Schmidt, 2004, S. 177).

Die Ätiologie ist die Lehre der Ursacheneinstellung von organischen und psychologischen Erkrankungen. Sie beschreibt auch im Bereich der hyperkinetischen Störungen die

wesentlichen Einflussfaktoren. Innerhalb dieser Arbeit wird der Schwerpunkt auf neuroanatomische, neurochemische, genetische, neuropsychologische und psychosoziale Aspekte gelegt.

4.6.1. Neuroanatomische und neurochemische Faktoren

Bei der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung geht man nach längerer Forschung von einer Veränderung neuroanatomischer und neurochemischer Prozesse aus. Durch moderne Bildegebungsverfahren können in der Neurowissenschaft wesentliche Erkenntnisse über molekularbiologische Vorgänge im menschlichen Gehirn gewonnen werden. Diese erleichtern das Verständnis einiger Hirnfunktionen. Zur Messung morphometrischer Veränderungen kann die Magnetresonanztomografie (MRT) bedeutende Ergebnisse zu ADHS liefern. Sowell et al. (2003) analysierten mit Hilfe des MRT den gesamten Kortex. Überprüft wurden die kortikalen Veränderungen der grauen Substanz. Dabei zeigten sich auf beiden Gehirnhälften reduzierte Volumina der im hinteren Anteil des dorsal präfrontalen Kortex und den anterioren Temporallappen auf beiden Hemisphären. Vergrößerte Volumina sind im inferioren Parietallappen und im posterioren Temporallappen festzustellen (Konrad, 2010, S. 44). Weitere Befunde sprechen für Volumenveränderungen im Gehirn bei Patienten mit ADHS, die im rechten präfrontalen Kortex, Corpus callosum, der Basalganglien und bestimmter Kleinhirnarealen festzustellen sind (Konrad, 2010, S. 45). In mehreren Studien wurden neuronale Zusammenhänge von Exekutivfunktionen, vor allem in der Unterdrückung von Antworten untersucht. Bei solchen Aufgaben wird das frontostriatale Netzwerk aktiviert, für das der Neurotransmitter Dopamin besonders relevant ist. Hier konnte man ebenfalls Veränderungen bei einer ADHS feststellen (Konrad, 2010, S. 51). Jedoch liegen diesbezüglich differierende Ergebnisse vor. Obwohl zahlreiche Ansätze bezüglich der Neuroanatomie in der Praxis zur Verfügung stehen, ist es schwierig, diese zu ordnen, da sie noch nicht vollständig belegt sind.

In der Neurophysiologie können mit Hilfe von Elektroenzephalogrammen (EEG) Hirnaktivitäten gemessen werden. Dies erlaubt eine direkte Erfassung neuronaler Aktivitäten und Vorgänge. So können unterschiedliche Netzwerke bezüglich der Zustandsregulation, Aufmerksamkeit oder Antwortkontrolle beobachtet und differenziert werden. Mangelnde Innerhalb der neurophysiologischen Messung kann man die Hirnaktivität sowohl im Ruhezustand als auch in Bewegung erfassen. Im EEG werden verschiedene Frequenzkomponenten erfasst. Analysiert wird das Verhaltenskontinuum von Tiefschlaf (Delta) und Schläfrigkeit (Theta) über den entsprechenden Wachheitszustand (Alpha) und die wache Aufmerksamkeit (Beta) bis hin zu sehr rascher Aktivität (Gamma). Diese sind

miteinander gekoppelt und liefern neuronale Befunde (Holtmann, Stadler, Leins, Strehl, Birbaumer & Poustka, 2004, S. 189).

Bei der ADHS ist eine erhöhte Beta Aktivität festzustellen, die deutlich über den „normalen“ Frequenzen liegt. Weiterhin konnten bei Kindern mit ADHS vermehrte Delta und Theta Aktivitäten gemessen werden. Die Kombination der gezeigten Frequenzänderungen lässt also auf das Vorhandensein von Aufmerksamkeits- und Konzentrationsdefizit schließen. (Konrad, 2010, S. 61).

Eine weitere Methode zur Messung von Hirnaktivitäten sind im Bereich der Informationsverarbeitung die evozierten Potentiale. Bei diesen Messungen stellte sich heraus, dass Kinder mit ADHS besonders schlecht in Tests abschneiden, die Aufmerksamkeit, Antwortkontrolle, Motivation und Ausdauer erfordern. Zur Anwendung kamen Go/NoGo Tests, die das Unterdrücken von Antworten verlangten. Neben verminderter Inhibition konnte gleichzeitig fehlende Motivation durch die Misserfolge in den Aufgaben aufgrund von Konzentrationsschwierigkeiten beobachtet werden. Schließlich konnten beeinträchtigende Zustandsregulationen und verminderte kognitive Verarbeitungsprozesse erfasst werden (Konrad, 2010, S. 68).

Neben den Veränderungen in neurophysiologischen Vorgängen, kann man auch in der Neurochemie Veränderungen durch die ADHS feststellen. Verschiedene Neurotransmitter sind an hirnganischen Stoffwechselprozessen beteiligt. Vor allem Dopamin spielt für die ADHS eine wesentliche Rolle. Durch Dysfunktionen im nigrostriatalem Pfad, der das Dopamin freisetzt, können Hyper- und Hypoaktivitäten ausgelöst werden. Weiterhin geht man davon aus, dass bei Patienten mit ADHS zu wenig Dopamin in den synaptischen Spalt freigelassen wird. Durch die Gabe von Methylphenidat wird die Wiederaufnahme des Neurotransmitters Dopamin aus der Synapse in die präsynaptische Nervenzelle verhindert, sodass durch die Erhöhung der Dopaminkonzentration im synaptischen Spalt sich das Signalaufkommen an Aktionspotentialen postsynaptisch vermehrt (Müller, Candrian & Kropotov, 2011, S. 83/84).

Schließlich müssen in Bezug auf die ADHS neuroanatomische, neuropsychologische und neurochemische Faktoren vermehrt in den Mittelpunkt der Forschung gerückt werden. Erfasste Veränderungen im Gehirn könnten aufschlussreich für die allgemeine Erklärung des Störungsbildes der ADHS sein. Aus diesen Erkenntnissen könnten Diagnostikverfahren und therapeutische Interventionen abgeleitet werden. Weiterhin könnten neue Untersuchungen dazu beitragen, den Verlauf von ADHS konkreter zu prognostizieren (Konrad, 2010, S. 54).

4.6.2. Genetische Faktoren

Die genetische Übertragung als Ursache von ADHS steht häufig in der Diskussion der Experten. Formalgenetische Studien belegten eine Heribilitätsschätzung von 60% bis 80%. Daraus ergibt sich ein 5-fach höheres Risiko für Verwandte ersten Grades, eine hyperkinetische Störung zu entwickeln (Schimmelmann, Friedel, Christiansen, Dempfle, Hinney & Hebebrand, 2006, S. 425). Bis heute konnten jedoch keine besonders dominierenden Risikogene für ADHS festgestellt werden. ADHS ist somit eine Störung von besonders hoher Heterogenität ihrer Symptome, deren genetische Faktoren nicht sichernachgewiesen worden sind. Genetische Einflüsse lassen sich lediglich bei der Ausbildung von Temperamentmerkmale beobachten. Etwa 18 Gene sollen dabei Variationen aufweisen. Diese sind für die Exprimierung der Dopaminrezeptoren DRD4 und DRD5, des Dopamintransporters DAT1, des Serotonin-1B-Rezeptors HTR 1B und andere verantwortlich. Außerdem lassen sich Genübertragungen durch Umwelteinflüsse nachweisen (Müller et al., 2011, S. 82).

In Zwillingsstudien konnte man eine höhere Konkordanz monozygoter Zwillinge als bei dizygoten Zwillingen feststellen. Bei Zwillingen, die unter gleichen Bedingungen aufgewachsen sind, konnte man die Umweltvariablen gleichermaßen betrachten, sodass exaktere Heribilitätsangaben erfasst werden konnten. Neben den genetisch bedingten Einflussfaktoren, konnten auch soziale Determinanten berücksichtigt werden. Die zum umfassenderem Verständnis bezüglich der Entstehung von ADHS beigetragen haben. (Banaschewski, 2010, S. 114).

4.6.3. Neuropsychologische Faktoren

Bei der ADHS sind wesentliche neuropsychologische Beeinträchtigungen festzustellen. Vor allem sind Einschränkungen in den Exekutivfunktionen zu beobachten. Dazu zählen Auffälligkeiten im Bereich der Inhibition und des Arbeitsgedächtnisses, in der Konfliktverarbeitung und dem Monitoring. Weiterhin lassen sich Beeinträchtigungen in der zeitlichen Verarbeitung von Informationen, in der Aufmerksamkeit und Motivation feststellen. Daraus ergeben sich Probleme in der Lern- und Merkfähigkeit, in der Sprache und in der Kommunikation. Aufgrund dieser Auffälligkeiten lassen sich eine Vielzahl von neuropsychologischen Modellen im Bereich der Kognition und Motivation ableiten, die zur Beschreibung von hyperkinetischen Störungen herangezogen werden können.

Ein wesentliches Ätiologiemodell im Bereich der Kognitionen beschreibt Barkley (2006). Er erklärt die ADHS als Störung der Selbstregulation. Der Grund für Verhaltensauffälligkeiten ist

nach Barkley auf die Störung der Inhibition zurückzuführen. Unter Inhibition wurden die Bereiche „Unterdrückung von Antworttendenzen“, die „Unterbrechung einer bereits begonnenen Antwort“ und „die Kontrolle von Interferenz“ gefasst. Unter „dominanter Antworttendenz“ versteht Barkley ein positiv verstärktes Antwortschema, welches eine sofortige Reaktion in der Situation auslöst. Die Fähigkeit, eine Antwort zu unterbrechen, ist an Selbstüberwachung und Arbeitsgedächtnisleistungen gebunden. Der Inhibitionsprozess umfasst die Fähigkeit, ein bestimmtes Ziel zu verfolgen und andere Ereignisse dabei auszublenden. Diese Selbstregulationsprozesse werden in die exekutiven Funktionen im Hinblick auf zukünftige Handlungen integriert. Das nonverbale Arbeitsgedächtnis steht im Zusammenhang mit vorausschauendem Planen und der Selbstwahrnehmung, wohingegen das verbale Arbeitsgedächtnis die Fähigkeit besitzt, sich eigene Regeln und Pflichten zu setzen. Die Regulierung von Affekten und Motivationen ermöglichen dem Individuum, unmittelbare Bedürfnisse unter Kontrolle zu haben und Informationen so zu verarbeiten, dass Schlussfolgerungen gezogen werden können. Diese neuropsychologischen Funktionen beeinflussen das Verhalten eines Menschen und sind damit besonders für alltägliche Handlungen von enormer Bedeutung. Da bei der ADHS Beeinträchtigungen in den Exekutivfunktionen vorliegen, bezeichnet Barkley die ADHS als Störung der Selbstregulation, da insbesondere die Affektregulation gestört ist (Drechsler, 2010, S. 92/93).

Dieses und andere Modelle zeigen, dass die Auffälligkeiten der ADHS auf kognitive und motivationale Beeinträchtigungen zurückzuführen sind, die durch Erziehung beeinflusst werden können. Auch wenn sich neurophysiologische Veränderungen und genetische Prädispositionen feststellen lassen, wird das Verhalten eines Kindes wesentlich durch Umgebungsfaktoren beeinflusst.

4.6.4. Psychosoziale Faktoren

Auch psychosoziale Faktoren im Bereich der ADHS, die als wesentliche Einflussfaktoren für die Entstehung und den Verlauf der Störung angesehen werden, spielen bei der Betrachtung eine wesentliche Rolle. Sie bilden jedoch keine kausale Beschreibung für die Entstehung für Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätserkrankungen. Im Vordergrund stehen familiäre Sozialisationsbedingungen, wie psychische Erkrankungen der Eltern sowie der sozio-ökonomische Status, aber auch andere im Zusammenhang stehende Belastungen (Schmid, 2012, S.10).

Im Bereich der biologischen Faktoren zur Entstehung von ADHS wurde bereits sehr viel geforscht. Man stellte über die Zeit fest, dass psychosoziale Belastungen die ADHS

gleichermaßen beeinflussen. Zwar sind genetische Dispositionen bestätigt, dennoch sollten die Umweltfaktoren nicht vernachlässigt werden. Der Grund für die hohe Heribilitätsschätzung in Zwillingsstudien könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Umwelteinflüsse zu wenig betrachtet wurden. Wenn Zwillinge unter gleichen Umweltbedingungen aufwachsen und zusätzlich genetische Dispositionen aufweisen, ist eine höhere Heribilität zu erwarten, sodass man wiederum nicht feststellen kann, welcher Faktor von beiden ausschlaggebend für die Krankheitsentstehung ist. (Döpfner & Steinhausen, 2010, S. 134).

Einen besonderen Einfluss auf die individuelle Lebensweise stellt der sozioökonomische Status dar. Dieser Zusammenhang wurde in der KiGGS Studie von Schlack, Hölling, Kurth und Huss (2007) in ihrer Arbeit zur Prävalenz des Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland beschrieben. Wie bereits im Kapitel 4.2.1. beschrieben, tritt ADHS signifikant häufiger in Familien mit niedrigerem Einkommen auf und beeinträchtigt dadurch die Lebenszufriedenheit (Schlack et al., 2007, S. 830). Weiterhin treten Verhaltensauffälligkeiten bei gestörter Eltern-Kind-Interaktion auf. Dies kommt dadurch zustande, dass die Kinder mit auffälliger Symptomatik den Anforderungen der Eltern nicht nachkommen. Reagiert das Kind in seltenen Situationen mit erwünschtem Verhalten, so wird es nicht positiv verstärkt. Eltern sehen diese als selbstverständlich an und reagieren nicht. Also fällt das Kind in negative Verhaltensmuster zurück. Oftmals resignieren Bezugspersonen, sodass sie Erziehungsstrategien nicht konsequent anwenden. Daraus entsteht eine negative Eltern-Kind-Interaktion (Döpfner & Steinhausen, 2010, S. 138). Auch Deprivation und Fremdunterbringung könnten die Ursachen sein, die das Störungsbild der ADHS beeinflussen, wie z.B. Traumatisierungen in Form von Misshandlungen oder psychischer Belastungen. Auffällige Verhaltensweisen können daraus resultieren. Fraglich ist, ob man diese Verhaltensweisen von anderen Störungen abgrenzen sollte, sodass ADHS als Folge von diesen Faktoren auszuschließen ist (Spiegler, 2012, S. 40).

Neben diesen Ätiologiemodellen, werden aktuell Nahrungszusatzstoffe und Toxine als Entstehungsursache untersucht. Allerdings werden die beschriebenen Faktoren in der Wissenschaft häufig kontrovers diskutiert. Die Erforschung von Entstehungsursachen bei ADHS führt zu einem besseren Verständnis des Störungsbildes. Aus diesem Erkenntnisgewinn können entsprechende Therapieverfahren oder Interventionsverfahren eingeleitet werden, die den individuellen Bedürfnissen des Patienten entsprechen. Weiterhin können diagnostische Verfahren neu konstruiert werden, um störungsspezifische Konstrukte abzubilden. Einige häufig angewandte Diagnostikverfahren werden im folgenden Kapitel dargestellt.

4.7. Diagnostik

Die Diagnostik von hyperkinetischen Störungen ist wie bei andere psychischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter vielseitig. Die Sicherstellung der Diagnose stellt sowohl für Ärzte als auch für Psychologen eine enorme Herausforderung dar. Das diagnostische Vorgehen von Kindern und Jugendlichen mit ADHS werden an den Leitlinien der „American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP, 2007) und der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (2007) gemessen. Wichtig für die klinische Praxis ist, dass die Diagnosevergabe erst nach Verwendung wissenschaftlich fundierter Untersuchungsmethoden gestellt werden darf (Schmid, 2012, S. 11).

Das diagnostische Vorgehen hat das Ziel, gemäß internationaler Klassifikationssysteme wie die ICD-10 oder des DSM IV, die Diagnose ADHS sicherzustellen, differentialdiagnostische Abgrenzungen vorzunehmen, die individuelle Ausprägung der Symptomatik zu berücksichtigen und entsprechende Umgebungsvariablen zu erfassen (Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte e.V. (LL AG ADHS), 2007, S. 3). Je intensiver der diagnostische Prozess verläuft, desto besser ergeben sich direkte Konsequenzen oder Ansatzpunkte für die Behandlungsplanung, um einen Therapieerfolg erzielen zu können (Schmid, 2012, S. 11).

Weiterhin sollten komorbide Störungen oder andere mit der Kernsymptomatik einhergehende Beeinträchtigungen erfasst werden, die sich auf die psychosoziale Lebensqualität auswirken. Aufgrund dieser heterogenen Betrachtungsweise, sollte die Diagnosestellung von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden. Im Folgenden werden überblicksartig einige Untersuchungsmethoden vorgestellt, die zur Erfassung von ADHS hilfreich sein können.

4.7.1. Exploration und Anamnese

Die Exploration des Umfeldes und des Betroffenen selbst kann in Form von Anamnese stattfinden. Hierbei werden in Form von Selbst- und Fremdbeurteilung verschiedene Perspektiven zu bestimmten Verhaltensweisen der im Mittelpunkt stehenden Person erfasst. Die biografischen Eckdaten könnten zum Verständnis psychosozialer Umgebungsvariablen hilfreich sein. In Form von Sozial- und Familienanamnesen können der familiäre Alltag, der Bildungs- und Familienstand, familiäre Erkrankungen und andere Bereiche exploriert

werden. Diese Form der Befragung bietet dem Untersucher die Möglichkeit, störungsspezifische Hypothesen zu generieren. Dabei werden die Hauptkriterien der ADHS und ihre Folgen für das Kind in ihrer Intensität, Häufigkeit und Variabilität sowohl im familiären als auch im schulischen und erzieherischen Kontext hinterfragt. Weiterhin geht es um die Abgrenzung komorbider Störungen, die ebenfalls in diesem Zusammenhang erfasst werden müssen. Bei der Exploration besteht die Schwierigkeit darin, dass Kinder in Befragungssituationen oft überangepasst sind und sich anders als im Alltag zeigen. Deshalb stehen die Aussagen der Kinder oftmals im Widerspruch zu den Elternurteilen. Eine zusätzliche Verhaltensbeobachtung wäre an dieser Stelle sinnvoll. In der Anamnesebefragung können Erwartungshaltungen und Ziele geäußert werden, die einen leichteren Umgang mit verschiedenen Beeinträchtigungen ermöglichen (Schmid, 2012, S.12).

4.7.2. Verhaltensbeobachtung

In der Verhaltensbeobachtung werden alltägliche Situationen konstruiert, um Auffälligkeiten innerhalb der Interaktion des Kindes mit seiner Umwelt zu erfassen. Diese Form der Beobachtung kann durch eine Bezugsperson oder Fachpersonal vorgenommen werden. Eine objektive Informationsgewinnung ist dadurch gewährleistet. Dennoch können Verhaltensweisen lediglich in einem speziellen Kontext analysiert werden, sodass die Verhaltensauffälligkeiten in anderen alltäglichen Situationen möglicherweise nicht eruierbar sind. Zwar können die im Interview aufkommenden Widersprüche korrigiert werden, jedoch sollte beachtet werden, dass die Wahrnehmung eines Verhaltens durch Bezugspersonen psychologisch bedeutsamer sein kann, als das objektiv beobachtbare Verhalten. Verhaltensbeobachtungen können in sämtlichen Bereichen durchgeführt werden, wie zum Beispiel in Test-, Spiel-, Interaktions- und Untersuchungssituationen. Dieses Verfahren kann auch in natürlichen Situationen angewendet werden, wie zum Beispiel in einer Spielsituation mit Freunden im Kindergarten (Döpfner, 2010, S. 208). Eine geeignete Methode zur Verhaltensbeobachtung sind Videoaufzeichnungen. Diese können ebenfalls hilfreich für die diagnostische Beurteilung sein. Selbst innerhalb der Verlaufskontrolle könnten Therapieerfolge sichtbar gemacht werden. Auffälligkeiten in Gestik, Mimik und Körpersprache sowie Aufmerksamkeitsabbrüche, unangepasstes Verhalten des Kindes und die elterliche Reaktion können zu beobachten sein. Weiterhin stellen die verschiedenen Aufzeichnungen innerhalb der Verlaufskontrolle einen Vergleich zu dem zurückliegenden Verhalten an. Diese Vergleiche können für die individuelle Behandlungsplanung des Betroffenen nutzbar gemacht werden (LL AG ADHS, 2007, S. 5).

4.7.2. Fragebögen und Beurteilungsskalen

Fragebögen und Beurteilungsskalen bilden einen wesentlichen Bestandteil einer umfassenden Diagnostik. Sie bieten eine ökonomische Informationssammlung und ergänzen damit die klinischen und strukturierenden Interviews. Die entsprechenden Verfahren können im diagnostischen Prozess neben der Kernsymptomatik der ADHS auch weitere Verhaltensauffälligkeiten erfassen. Diese Bandbreite an Verfahren ist bezüglich der ADHS deshalb notwendig, da eine differentialdiagnostische Abgrenzung beziehungsweise das Erfassen komorbider Störungen notwendig ist, um eine exakte Diagnosestellung zu ermöglichen (Görtz-Dorten, Döpfner & Rösler 2012, S. 216).

Zu den Bandbreitenverfahren gehört eine Vielzahl von Fragebögen zur Erfassung entsprechender Auffälligkeiten von Kindern und Jugendlichen. Zur Abklärung der klinischen Symptome bietet das „Psychopathologische Befund-System (CASCAP-D)“ von Döpfner (1999) unter Einbeziehung des Patienten und ihrer Bezugspersonen eine wesentliche Grundlage. Ein weiterer Fragebogen, der innerhalb der Praxis häufig zur Anwendung kommt, ist die „Child Behaviour Checklist (CBCL)“ von Achenbach (1991). Diese wird in unterschiedliche Altersgruppen unterteilt. Für die Jugendlichen steht die deutsche Fassung (YSR) zur Verfügung. Während sich die CBCL Versionen auf die Altersgruppe zwischen einhalb bis achtzehn Jahren beziehen und sich damit auf die Angaben des Elternurteils stützen, werden die Angaben des YSR im Selbsturteil erhoben. Hierbei wird ein breites Spektrum an psychischen Störungen erfasst, wie zum Beispiel depressive Verstimmungen, Angststörungen, dissoziales Verhalten und andere. Zur Erfassung weiterer komorbider Störungen bei ADHS, wie oppositionell-aggressives, depressives oder ängstliches Verhalten, könnte das „Diagnostik-System für psychische Störungen (DISYPS-II)“ herangezogen werden (Görtz-Dorten et al., 2010, S. 219).

Zu den störungsspezifischen Verfahren zu ADHS, bilden die Instrumente des „Kinder-Diagnostik-Systems (KIDS)“ eine Möglichkeit, um explizit hyperkinetische Symptome festzustellen. Dieses System enthält umfassende Fragebögen zur allgemeinen Symptomatik von ADHS, zu komorbiden Störungen und anderen psychischen Störungen, die sowohl Diagnosestellungen nach ICD-10 als auch nach DSM IV erlauben. Vor allem in der „Diagnose Checkliste für Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätserkrankung (DCL-ADHS)“ werden die Symptomkriterien der Klassifikationssysteme berücksichtigt. Ein weiterer in der Praxis häufig genutzter Fragebogen ist der „Fremd- und Selbstbeurteilungsbogen für Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (FBB-ADHS, SBB-ADHS)“, der sich

ebenfalls auf die Kriterien der Kernsymptomatik im ICD-10 und DSM IV bezieht. (Görtz-Dorten et al., 2010, S. 220).

Aufgrund der vielfältigen Verfahren, ist es im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich, diese im Einzelnen vorzustellen. Für die Verlaufskontrolle bietet der FBB-ADHS oder die CBCL eine gute Möglichkeit, zur Eingangsdagnostik hingegen der Fragenbogen zur ADHS-klinischen Gesamtheit (ADHS-KGE), der während des Krankheitsverlaufes ebenso verwendet werden kann. Zur Überprüfung medikamentöser Effekte bei ADHS bietet der „Tagesprofilbogen für Eltern (ADHS-TAP)“ ein geeignetes Verfahren. Dieser erfasst die Wirkdauer während der Behandlung mit Methylphenidat, um die Vergabe individuell abstimmen zu können (Görtz-Dorten et al., 2010, S.226).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Einsatz von Fragebögen unter Einbeziehung von Eltern-, Lehrer- und Untersucherurteilen vielfältige Perspektiven zur Einschätzung der Symptomausprägung bietet. Dadurch können situationsabhängige Verhaltensweisen der betroffenen Kinder durch Außenstehende beobachtet werden. Die auf diese Weise gewonnenen Informationen können in den diagnostischen Prozess einbezogen werden. (Görtz-Dorten et al., 2010, S. 227).

4.7.3. Psychologische Diagnostik

Das Ziel der psychologischen Diagnostik ist die Beschreibung eines kognitiven Leistungsprofils und die Beobachtung von Verhalten in einer bestimmten Testsituation. Diese Beschreibung dient zur Abklärung der Differentialdiagnose bezüglich der Lernstörungen und anderer kognitiver Störungen. Psychologische Testverfahren können außerdem zu Verlaufsuntersuchungen herangezogen werden, um eventuell im Bereich der Kognition Verbesserungen oder Verschlechterungen festzustellen (Drechsler, 2010, S. 234/235). Neben der Überprüfung der Aufmerksamkeits sollte auch die Erhebung intellektueller Fähigkeiten gewährleistet sein. Diese könnten im Bereich der Entwicklungs- oder Intelligenzdiagnostik erfasst werden. In der Praxis finden zum Beispiel der „Wiener-Entwicklungstest (WET)“ und der „Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder (HAWIK)“ Anwendung. Die Untersuchung der ADHS Symptome sollte in jedem Fall durch Teilleistungsdiagnostik ergänzt werden, um schulische Unter- oder Überforderungssituationen als Ursache für Verhaltensauffälligkeiten auszuschließen (Schmid, 2012, S. 14).

4.7.4. Neuropsychologische Diagnostik

In der neuropsychologischen Diagnostik ist es das Ziel, spezifische Aufmerksamkeitsdefizite, die durch impulsive Arbeitsstrategien geprägt sind, abzubilden. Weiterhin sollen exekutive Leistungsdefizite der Betroffenen erfasst werden. Hierfür stehen PC-gestützte Tests und Paper-Pencil-Testverfahren zur Verfügung. Allerdings schließen gute Testergebnisse die ADHS nicht aus, während schlechte Ergebnisse kein Indiz für das Vorliegen von ADHS darstellen. In neuropsychologischen Testverfahren sollen exekutive Funktionen, die die Daueraufmerksamkeit, die fokussierte Aufmerksamkeit und die motorische Inhibition beinhalten, überprüft werden. Zu den wesentlichen Testverfahren gehören der „Continuous Performance Test (CPT)“, die „Conflict Resolution Tasks (CRT)“ und die „Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung (TAP)“ (Schmid, 2012, S. 15/16).

Die Aufmerksamkeit ist in der Neuropsychologie ein heterogenes Konstrukt, das sich aus wesentlichen Teilkonstrukten zusammensetzt. Sie besteht aus der allgemeinen Reaktionsbereitschaft, der Daueraufmerksamkeit sowie der geteilten Aufmerksamkeit und der fokussierten Aufmerksamkeit. Die selektive Aufmerksamkeit setzt die Unterdrückung oder das Hervorheben bestimmter Reize voraus. Die Parameter der exekutiven Funktionen im Zusammenhang mit ADHS sind das Arbeitsgedächtnis, die kognitive Flexibilität, die Planungs- und Problemlösefähigkeit sowie Aufmerksamkeits-, Inhibitions- und Interferenzkontrolle. Zur Erfassung der Aufmerksamkeit kommen verschiedenste neuropsychologische Testverfahren zur Anwendung, die ähnliche Konstrukte abfragen. Echterhoff, Golzarandi, Morsch, Lehmkuhl & Sinzig (2009) stellten in ihrer Studie einen Vergleich zweier neuropsychologischer computergestützter Verfahren Diagnostikverfahren bei Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörungen an. Zur Ermittlung von Aufmerksamkeitsleistungen und exekutiven Funktionen wurden die „Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung (TAP)“ sowie die „Cambridge Neuropsychological Automated Testbattery (CANTAB)“ verwendet, um die Bereiche Reaktionswechsel, Inhibition und Daueraufmerksamkeit bei Kindern im Alter von sechs bis achtzehn Jahren zu untersuchen (Echterhoff et al., 2009).

Das Ergebnis zeigt, dass in der TAP die Gruppe der Patienten mit ADHS spezifischen Symptomen schlechter im Bereich der Daueraufmerksamkeit, Inhibition und Reaktionswechsel abschneiden als die gesunde Gruppe. Diese Einschränkungen lassen sich im CANTAB nicht beschreiben. Also besteht zwischen beiden Tests kein Zusammenhang, sodass die Anwendung des CANTAB innerhalb der neuropsychologischen Diagnostik eher zurückhaltend angewendet werden sollte (Echterhoff et al., 2009, S. 322).

Schließlich leisten computergestützte Testverfahren zur Überprüfung von Leistungen exekutiver Funktionen und Aufmerksamkeit einen wertvollen Beitrag innerhalb der Diagnostik. Zur Diagnostik von ADHS sollten mehrere neuropsychologische Verfahren eingesetzt werden, da sie sich gegenseitig ergänzen. Auch das Heranziehen explorativer oder psychologischer Verfahren sind wesentlich für die Diagnosestellung von hyperkinetischen Störungen (Echterhoff et al., 2009, S. 323).

4.7.4. Klinische Untersuchung

Die klinische Untersuchung besteht aus der Inspektion des gesamten Körpers zur Erfassung neurobiologischer Beeinträchtigungen. Hierbei geht es um die Begutachtung begleitender Störungen durch Ganzkörperuntersuchungen, einschließlich Gewicht, Länge, BMI, Blutdruck und die Beurteilung des geistigen und psychischen Entwicklungsstandes (LL AG ADHS, 2007, S. 5). Bei Kindern mit Verdacht auf ADHS sind wesentliche Differentialdiagnosen und Begleitstörungen auszuschließen oder festzustellen. Hinsichtlich der Aktivitäts- und Bewegungsabläufe, sollte der Schwerpunkt auf Tic-Störungen gelegt werden. Die Symptomatik dieser sind die der ADHS ähnlich. Bei Anzeichen einer Dysmorphie sollte die Fetale Alkohol-Spektrum-Störung von der ADHS abgegrenzt werden. Auch zur Abklärung möglicherweise vorhandener Epilepsien müssen EEG- und Laboruntersuchungen durchgeführt werden (Rothenberger, 2010, S. 247/248). Das durch genetisch verursachte „Fragile X-Syndrom“ weist ebenfalls Verhaltensauffälligkeiten auf und ist durch fehlende Impulskontrolle gekennzeichnet. Diese Entwicklungsstörungen muss in der klinischen Untersuchung ebenfalls von der ADHS abgegrenzt werden (Spiegler, 2012, S. 37).

4.8. Therapie

Die Therapie von Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen gestaltet sich aufgrund der Chronifizierung spezifischer Symptome schwierig. Trotzdem werden für die Behandlung folgende Ziele formuliert. Die unmittelbaren Kernsymptome sollen vermindert werden, sodass sich die Lebensqualität des Patienten erhöht. Diesbezüglich müssen auch komorbide Störungen in den Mittelpunkt der Interventionen gerückt werden. Aufgrund der beeinträchtigten Funktionen in sämtlichen Lebensbereichen muss auch die psychosoziale Gesundheit gestärkt werden, sodass sich die Beziehungen innerhalb der Schule, Familie, Ausbildung und Beruf positiv gestalten. Da in vielen Fällen die ADHS chronisch verläuft, sollte eine optimale medizinische und soziale Versorgung gewährleistet werden. Da aus der ADHS Symptomatik oftmals gestörte Interaktionen resultieren, sollte auch das Umfeld der

Betroffenen in die Behandlung mit einbezogen werden. Nachgewiesen ist, dass im Sinne der ADHS eine Kombinationsbehandlung positive Effekte erzielt, die die vielfältigen Funktionsbereiche eines Patienten mit ADHS und deren Umgebungsvariablen integriert. Dieser Ansatz wird innerhalb der Behandlung als „Multimodale Therapie“ bezeichnet (Steinhausen et al., 2010, S. 256).

4.8.1. Psychopharmakotherapie

Die in der Therapie eingesetzten psychopharmazeutischen Substanzen bei hyperkinetischen Störungen zeigten Veränderungseffekte in jeder Altersstufe. Neben der Stimulanzien, werden auch Nicht-Stimulanzien und andere Präparate, wie homöopathische Mittel eingesetzt. Allerdings ist die Wirksamkeit der Stimulanzientherapie bei ADHS am besten nachgewiesen (Kahl, 2012, S. 21).

Das Methylphenidat (MPH) ist eines der am häufigsten verschriebenen Stimulanzien. In der Praxis läuft der Wirkstoff unter den Medikamentennamen „Ritalin“, „Concerta“ und „Medikinet“. Das MPH ist ein Stimulus des zentralen Nervensystems mit deutlicheren Wirkungen auf die mentale als auf die motorische Aktivität. Es sollen mit der Verabreichung von MPH die Konzentrationsleistungen verbessert werden. Die Indikation zur Behandlung der hyperkinetischen Störungen ist in der Praxis etabliert und von der „European Network for Hyperkinetic Disorders“ für „European Child and Adolescent Psychiatrie“ evaluiert. (Banaschewski et al., 2008, S. 83). Eines in der Praxis weit verbreitetsten Nicht-Stimulanzien ist das Atomoxetin. Die Handelsbezeichnung des Wirkstoffs ist das „Strattera“ und ist für die Hemmung der Noradrenalin-Wiederaufnahme zuständig (Banaschewski et al., 2008, S.86).

Die Verordnung von Methylphenidat und anderen Stimulanzien richtet sich nach dem Betäubungsmittelgesetz. Nicht-Stimulanzien wie Atomoxetin hingegen unterliegen nicht den Bestimmungen des Betäubungsmittelgesetzes. Die Wirksamkeit des Methylphenidat wurde insbesondere im Zusammenhang mit einer multimodalen Therapie überprüft. Diese Studie wird im Kapitel zur „multimodalen Therapie“ vorgestellt (Krahl, 2012, S. 21). Neben dem Einsatz von Psychostimulanzien und Nicht-Stimulanzien besteht die Überlegung, eine Verbesserung der ADHS Symptome durch homöopathische Mittel zu erzielen. Allerdings liegen keine Effekte in wissenschaftlichen Studien vor (Behn, 2012, S. 70).

Die Pharmakotherapie ist nicht bei allen Kindern mit diesem Störungsbild anzuwenden. Die Entscheidung über die Notwendigkeit einer medikamentösen Behandlung muss den Entwicklungsstand des betroffenen Kindes, den Schweregrad sowie ihre Auswirkungen berücksichtigen (Banaschewski et al., 2008, S. 82).

4.8.2. Psychoedukation

Die Psychoedukation beinhaltet die Aufklärung und Beratung der Eltern betroffener Kinder und Jugendlicher. Dabei steht immer der Entwicklungsstand dieser im Vordergrund, der durch psychische Störungen negativ beeinflusst werden kann. In der Psychoedukation werden nicht nur die Patienten, sondern vor allem die Bezugspersonen aus der Schule, Familie oder anderen Lebensbereichen zum Thema ADHS aufgeklärt. Hinsichtlich des Alters oder der Entwicklung der Kinder sollten dann entsprechende Maßnahmen abgeleitet werden. Das oberste Ziel der Psychoedukation ist das Kennenlernen des Störungsbildes, damit die Betroffenen und ihre Umgebung ein besseres Verständnis im Umgang mit der Erkrankung bekommen und eine gewisse Akzeptanz entwickeln können. Weiterhin sollen aus diesen Erkenntnissen Ressourcen und Möglichkeiten erlernbar sein, die langfristig gesehen den Krankheitsverlauf positiv gestalten (Schürmann & Döpfner, 2010, S. 258).

Auf der Basis der Psychoedukation können sich entsprechende verhaltenstherapeutische Interventionen für das Kind ableiten. Da sich die ADHS Symptome in unterschiedlichen Situationen zeigen, ist es wichtig, vor allem die Eltern, Erzieher und Lehrer, die am Entwicklungsprozess der Kinder beteiligt sind, mit einzubeziehen. Die Voraussetzung für eine effektive Wissensvermittlung ist die Zusammenarbeit mit den Patienten, deren Eltern und anderen Bezugspersonen. In dem Prozess der Psychoedukation muss deshalb eine Vertrauensbasis geschaffen werden, um weitere Schritte für die Therapie einleiten zu können (Schürmann & Döpfner, 2010, S. 258).

Vor allem Kinder im Schulalter sollen in den Prozess der Psychoedukation einbezogen werden. Sie sollen lernen, mit ihrer Erkrankung umzugehen, sie zu verstehen und bemerken, dass es Jemanden gibt, der Verständnis für ihre Probleme hat. Gerade bei Jugendlichen könnte in diesem Zusammenhang die Therapiemotivation gefördert werden. Kinder und Jugendliche können oftmals ihre Verhaltensweisen nicht wie ihre Bezugspersonen einschätzen. Aufgrund der zahlreichen innerfamiliären Probleme, die mit der ADHS-Symptomatik einhergehen, fühlen sich Kinder und Jugendliche häufig schuldig. Eine verminderte Behandlungsmotivation resultiert dann aufgrund verzerrter Wahrnehmungsprozesse. Das Therapieprogramm für Kinder mit hyperkinetischem und oppositionellem Problemverhalten (THOP) von Döpfner et al. (2007) enthält verschiedene Geschichten von Kindern mit ähnlicher Symptomatik. Das Kind kann sich mit diesen Geschichten identifizieren und gemeinsam mit dem Therapeuten Lösungsansätze formulieren (Schürmann & Döpfner, 2010, S. 268). Die Psychoedukation wird oft in multimodale Behandlungsansätze integriert.

4.8.3. Verhaltenstherapie bei Kindern und Jugendlichen

Besonders bei ADHS hat sich eine Behandlung mit verhaltenstherapeutischen Interventionen als erfolgreich erwiesen. Einige Kinder mit stark ausgeprägter Aufmerksamkeitsstörung und Impulsivität verweigern Aufgaben und hören nicht zu, wenn man ihnen etwas sagt. Dadurch werden Aufforderungen nicht beachtet und ausgeführt. Wenn das Kind in einer Alltagssituation dennoch gewünschtes Verhalten zeigt, wird dieses von den Bezugspersonen als selbstverständlich angesehen, sodass das positive Verhalten nicht verstärkt wird. Andererseits kann das Kind nach mehrmaliger Aufforderung immer noch nicht das gewünschte Verhalten zeigen. Durch die stark impulsive Reaktion seitens der Mutter, wird das hyperaktive, aggressive und unaufmerksames Verhalten negativ verstärkt. Das Kind lernt dadurch nicht, Konflikte entsprechend zu lösen und äußert aggressive Impulse bei Gleichaltrigen (Metternich & Döpfner, 2010, S. 336).

Innerhalb der Verhaltenstherapie spricht man von patientenzentrierter Intervention, die die Defizite durch ADHS in den Mittelpunkt stellen. Durch die Ressourcenstärkung sollen Fähigkeiten vertieft werden, die zur Regulierung von Emotionen und Aggressionen dienen sollen. Auf diese Weise können Störungen der Aufmerksamkeit und Impulskontrolle sowie Einschränkungen der exekutiven Funktionen durch Spieltrainings, kognitive Therapien oder Training sozialer Kompetenzen vermindert werden. Bei der Behandlung komorbider Störungen der ADHS müssen therapeutische Interventionen wie soziales Kompetenztraining bei sozialen Ängsten oder Expositionsverfahren bei anderen Angststörungen auf Veränderung des Verhaltens abzielen. Das Ziel verhaltenstherapeutischer Interventionen ist der Aufbau positiver Interaktionen zwischen dem Kind und den Erziehern, Lehrern und Eltern, die Strukturierung schwieriger Situationen in Bezug auf verschiedenste Lebensbereiche und die Anwendung verhaltenstherapeutischer Mittel von positiver oder negativer Verstärkung. Es liegen derzeit einige Verhaltensprogramme vor, die diese Zielstrukturierung beinhalten. Das „Therapieprogramm für Kinder mit hyperkinetischem und oppositionellem Problemverhalten (THOP)“ von Döpfner (2007) beinhaltet verschiedene Therapiebausteine, in denen Trainings zur Verhaltensänderung durch die Eltern und Lehrer integriert sind. Bei Jugendlichen wird das „Therapieprogramm für Jugendliche mit Selbstwert-, Leistungs- und Beziehungsstörungen (SELBST)“ angewendet. Dieses soll zur Vermittlung von planerischen Fertigkeiten, Anfertigung von Lernstrategien dienen. Weiterhin soll das Sozialverhalten des Jugendlichen in schulischem Kontext evaluiert werden (Metternich & Döpfner, 2010, S. 335). Aus diesen Therapieprogrammen lassen sich zusätzlich Präventionsprogramme ableiten.

4.8.4. Neurofeedback

Das Neurofeedback stellt einen neurobiologisch basierten verhaltenstherapeutischen Ansatz dar, indem bei Kindern mit ADHS die Modulation spezifischer Anteile hirnelektrischer Aktivitäten erlernt werden soll. Dies könnte zu einer verbesserten Steuerung des eigenen Verhaltens in Alltagssituationen führen (Heinrich, 2012, S.360). Dieser Vorgang basiert auf dem operanten Konditionieren, bei dem positives und negatives Verhalten entsprechend verstärkt werden muss, um einen Lernprozess zu erreichen. Also kann man festhalten, dass das Neurofeedback, oder auch EEG-Feedback genannt, als ein Trainingsverfahren zur Verbesserung der Selbstregulation zu verstehen ist. Das in der Praxis häufig eingesetzte Verfahren ist das „Theta/Beta-Training“. Hierbei sollen die Theta Frequenzen reduziert und die Beta Frequenzen erhöht werden. Also sollen Schläfrigkeitssymptome vermindert werden, hingegen die Aufmerksamkeit gesteigert werden soll. Das Kind wird innerhalb des Trainings positiv verstärkt, indem es für jede richtige Ausführung einen Punkt bekommt. Dies wird dem Kind rückgemeldet, sodass eine selbstregulierende Verhaltensänderung hervorgerufen werden kann (Heinrich. 2010, S. 357).

Leider gibt es sehr wenige wissenschaftlich fundierte Studien zur Effektivität dieser Behandlung. Oftmals werden Wirksamkeitseffekte des Neurofeedbacks im Zusammenhang mit der Vergabe von Psychopharmaka untersucht, sodass man nicht weiß, ob entsprechende Veränderungen auf die Einnahme von beispielsweise Stimulanzien oder auf Neurofeedbacktraining zurückzuführen ist (Holtmann et al., 2004).

4.8.5. Elternberatung und Elterntaining

Bei Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörungen leiden neben den Betroffenen auch die Eltern unter einem erhöhten Stressniveau. In den therapeutischen Prozess müssen deshalb auch insbesondere die Bezugspersonen einbezogen werden. In der Erziehungs- und Familienberatung können sich Eltern über die Erkrankung ihres Kindes und deren Verhaltensauffälligkeiten informieren. Eltern, Lehrer und Erzieher werden in diesem Kontext ebenfalls zu Experten, indem sie sich Informationen zur Ätiologie, Symptomatik, Verlauf und Behandlung von ADHS einholen. Weiterhin werden sie über Risikofaktoren aufgeklärt, die die Entwicklung eines Kindes mit ADHS beeinträchtigen kann. Sie lernen, sich mit der ADHS auseinanderzusetzen und sich aktiv in die Behandlung mit einzubringen. Dadurch sollen entsprechende Ängste genommen werden, sodass ein leichter Umgang mit der Symptomatik in verschiedenen Funktionsbereichen ermöglicht wird. Durch die Unterstützung der Eltern fühlt sich das Kind. Da bei der ADHS oftmals auch gestörte Eltern-Kind-Beziehungen zu

beobachten sind, können auch hier Interventionen helfen, diese zu verbessern. Am Ende einer Beratung sollten die Eltern in der Lage sein, sich für bestimmte Behandlungsoptionen zu entscheiden. Lehrer und Erzieher sollten über Entscheidungen aufgeklärt werden. Dafür ist eine schriftliche Einverständnis beziehungsweise die Entbindung der Schweigepflicht durch die Eltern zwingend erforderlich (Schmid, 2012, S. 75).

Die Elterntrainingsprogramme, die bei der ADHS einzusetzen sind, basieren auf verhaltenstherapeutischen und lernpsychologischen Prinzipien und vermitteln den Eltern alltags- und handlungsorientierte Kompetenzen im Umgang mit dem Problemverhalten ihres Kindes. Durch die Unterstützung bei den Hausaufgaben kann der Alltag der Kinder positiver gestaltet werden. In einer Studie von Lauth, Grimm und Otte (2007) wurde die Wirksamkeit eines Elterntrainings mit Verhaltensübungen, ohne Verhaltensübungen und einer Alternativbehandlung überprüft. Insgesamt nahmen 62 Eltern von sozial-auffälligen Kindern und aufmerksamkeitsgestörten Kindern teil. Im Elterntaining mit Verhaltensübungen wurde das „Kompetenztraining für Eltern sozial auffälliger Kinder (KES)“ von Lauth und Heubeck (2006) verwendet. Dieses beruht auf einem stress- und ressourcentheoretischen Konzept und vermittelt den Eltern Fertigkeiten für geplantes und bewusst gesteuertes Erziehungsverhalten. Diese Erziehungstechniken sind auf die persönliche Problemsituation ausgerichtet, sodass diese auf den Alltag übertragbar sind. In Form von Rollenspielen, mit entsprechenden Übungen für zu Hause, sollen bestimmte Verhaltensweisen in schwierigen Situationen eingeübt werden. In der Gruppe, die an einem Elterntaining ohne Verhaltensübungen teilnahmen, verwendeten ebenfalls das KES ohne Übungsaufgaben für zu Hause. Ein Teil der Elterngruppen nahmen an der Alternativbehandlung teil, die zwar das gleiche Thema bearbeiteten, dennoch vom Trainer keine entsprechende Anleitung zu Erziehungs- und Familienfragen bekamen (Lauth et al., 2007, S. 28/29).

Die Ergebnisse zeigen, dass Elterntrainings gegenüber der Alternativmethode deutlich wirksamer sind. Die zusätzlichen Verhaltensübungen verstärken die Wirksamkeit deutlich. Es zeichnete sich durch das Trainingsverfahren eine deutliche Reduktion der kindlichen Verhaltensauffälligkeiten ab. Der Grund könnte sein, dass den Eltern der Umgang und die Steuerung der Verhaltensweisen ihrer Kinder besser gelingen als vorher und durch geeignete Einflussnahme das gewünschte Verhalten beim Kind erzeugt wird. Weiterhin konnte festgestellt werden, dass sich das familiäre Zusammenleben positiver gestaltet. Es ist daher zu vermuten, dass die Verhaltensübungen den Eltern ein höheres Kontrollbewusstsein verschafft. Dadurch kann das allgemeine Stressniveau innerhalb der Familie gesenkt werden. Insbesondere durch eingeübte Erziehungstechniken kann eine Verminderung der Verhaltensauffälligkeiten erzielt werden. Dennoch hängt das Ausmaß der Wirksamkeit von

dem Schweregrad der Symptomatik ab. Diese Effekte müssen daher individuell betrachtet werden (Lauth et al., S. 33).

4.8.6. Multimodale Therapie

Aufgrund der vielfältigen Beeinträchtigungen in sämtlichen Funktions- und Lebensbereichen eines Menschen mit ADHS liegt es nahe, dass man mit einem isolierten Behandlungsansatz wenige Effekte erzielen kann. Durch die Kernsymptomatik und die koexistierenden Störungen ist es schwierig, geeignete Interventionen heranzuziehen, um Veränderungen zu erzielen. Deshalb müssen verschiedene Therapieformen kombiniert werden, um dem Patienten eine umfassende Behandlung zu gewährleisten. Diese bestehen aus Psychopharmako- und Psychotherapie (Döpfner & Sobanski, 2010, S. 272).

In der „Multimodal Treatment Study of Children with Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder, kurz (MTA)“ wird die Wirksamkeit der Behandlungsstrategien untersucht. Die Publikationen dieser beziehen sich auf einen Beobachtungs- und Behandlungszeitraum von 14 Monaten. Insgesamt wurden im US-amerikanischen Raum 579 Kinder im Alter von sieben bis neun Jahren untersucht. Sie bekamen in unterschiedlichen Gruppen eine medikamentöse Behandlung und Beratung, Verhaltenstherapie oder die kombinierten Verfahren aus beidem. In einer anderen Gruppe setzte man die Standardtherapie an. Im Ergebnis zeigten sich die Verminderung der wesentlichen Kernsymptome durch die medikamentöse Therapie und Beratung. Diese erwies sich als wirksamer als die isolierte Verhaltenstherapie. Jedoch konnten gleiche Effektstärken bei den Kombinationsverfahren festgestellt werden, die im Vergleich zur Standardtherapie bessere Wirksamkeitseffekte zeigten. Aggressive Verhaltensweisen veränderten sich gleichermaßen durch medikamentöser Behandlung und Verhaltenstherapie. Die sozialen Kompetenzen eines Kindes konnten durch kombinierte Verfahren stärker verändert werden als durch Standardtherapien. Gleiche Effekte der Kombinationstherapie kann man auch im Erziehungsverhalten der Eltern feststellen (Döpfner & Lehmkuhl, 2002).

Man konnte feststellen, dass Verhaltensauffälligkeiten, die neben der Hyperaktivität, Impulsivität und Aufmerksamkeitsstörungen auftreten können deutlich mehr Effekte durch kombinierte Therapie erreichen konnte als mit einer isolierten medikamentösen Therapie. Auch die komorbiden Störungen wurden innerhalb der MTA-Studie analysiert. Dabei ergeben sich bei der Behandlung von Angststörungen wirksamere Effekte bei der Verhaltenstherapie. Bei der Behandlung der aggressiven Verhaltensweisen erwiesen sich jedoch auch positive

Effekte bei medikamentöser Behandlung. Hingegen Kinder mit zusätzlichen komorbiden Störungen optimal von multimodaler Therapie profitierten.

Die unterschiedlichen Analysen zeigen ein differenziertes Bild von Wirksamkeitseffekten bei den unterschiedlichen Therapieformen. Dadurch kommt es häufig zu unterschiedlichen Interpretationen der Ergebnisse. Die multimodale Therapie zeigt sowohl kurzzeitige, als auch teilweise langzeitige Effekte. Allerdings sind die Langzeiteffekte nicht genau untersucht wurden, da sich die MTA- Studie auf einen Zeitraum von 14 Monaten beschränkt und somit den längeren ADHS Verlauf nicht beobachten konnte (Döpfner & Lehmkuhl, 2002).

5. Kritische Betrachtung der Diagnosestellung von ADHS in der Praxis

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörungen bzw. die hyperkinetischen Störungen zählen neben den Depressionen zu den häufigsten Störungsbildern im Kindes- und Jugendalter. Sie rücken immer mehr in den Mittelpunkt der Gesellschaft. Da man mittlerweile bei vielen Kindern ADHS diagnostiziert, stellt sich die Frage, ob sich das Störungsbild als „Modediagnose“ etabliert hat. Viele Experten sind der Meinung, dass die ADHS zum Teil überdiagnostiziert wird. Im Falle einer Fehldiagnose können für Patienten einige Nachteile entstehen. Besonders im Bereich der Indikationsstellung ist eine gesicherte Diagnose Voraussetzung für den Verlauf der Erkrankung. Fälschlicherweise könnten dann Medikamente verschrieben werden, die das Kind oder der Jugendliche überhaupt nicht benötigt. Da eine indizierte medikamentöse Behandlung mit vielen Risiken und Nebenwirkungen verbunden ist, ist es innerhalb der Versorgung wichtig, entsprechende Symptomkriterien so zu formulieren, dass die Diagnose eindeutig gestellt werden kann.

Allerdings kann auch nur dann von einer Überdiagnose gesprochen werden, wenn eindeutig gezeigt wird, dass ADHS auch dann diagnostiziert wird, wenn die Diagnosekriterien hierfür nach ICD 10 und DSM IV nicht erfüllt sind. Selbst Fachkräfte werden von einer subjektiven Betrachtungsweise beeinflusst. Wenn beispielsweise ein Kind wesentliche Symptome zeigt, die für eine ADHS sprechen könnten, wird oftmals die Diagnose gestellt, ohne dass eine ausführliche Diagnostik vorangegangen ist.

In einer Studie von Bruchmüller und Schneider (2011) wurde der Frage einer Fehldiagnose von Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung auf den Grund gegangen. Etwa 1000 Kinder- und Jugendpsychotherapeuten bekamen per Post Fallgeschichten zugesandt, bei denen nicht immer eine ADHS Diagnose gestellt werden konnte. In einem Fragbogen sollten dann ihre Einschätzungen eingetragen werden. Die Ergebnisse zeigen, dass 16,7% der Therapeuten eine ADHS diagnostiziert haben, obwohl diese Symptome nach ICD-10 nicht

pathologisch zu betrachten waren. Andere spezifische Kriterien wurden in den Fallgeschichten verneint. Da sich die Fallgeschichten an das ICD-10 orientierten und einige Psychotherapeuten beschrieben, dass sie zu wenig Informationen für eine Diagnosestellung hatten, lässt sich eine allgemeine Unschärfe und mangelnde Reliabilität bei der Diagnostik von ADHS feststellen. Dies könnte ein Grund für eine Überdiagnose sein. Ein weiteres Phänomen konnte innerhalb der Studie festgestellt werden. Jungen wurden häufiger eine ADHS Diagnose zugeschrieben als Mädchen, obwohl die Fallgeschichten sowohl für das Mädchen als auch für den Jungen gleiche Merkmalsausprägungen beinhalteten (Bruchmüller & Schneider, 2011, S. 82/83).

Aufgrund der Heterogenität der ADHS und den unspezifischen Kriterien innerhalb der ICD-10 und DSM IV lassen sich Schwierigkeiten der Diagnosestellung ableiten. Auch beziehen sich ICD-10 und DSM IV Kriterien lediglich auf das Kindes- und Jugendalter und das mit einem frühen Beginn. Die Kriterien für das Erwachsenenalter werden durch die Wender-Utah-Skalen erfasst. Eine früh beginnende ADHS kann sich bis in das Erwachsenenalter hineinziehen, was die Annahme eines chronifizierten Verlaufes unterstützt. Fraglich ist auch, ob man, selbst wenn alle in den Klassifikationssystemen beschriebenen Kriterien erfüllt sind, eine Diagnose stellen muss. Sicher sind einige neurophysiologische und genetische Befunde als Krankheitsursache bekannt. Dennoch haben einige Studien zu Prävalenzmessungen gezeigt, dass sich beispielsweise der Zusammenhang zwischen ADHS-Symptomatik und sozioökonomischem Status bestätigt hat. Innerhalb der Sozialmedizin wird der niedrige sozioökonomische Status als Risikofaktor für die Entstehung psychischer Belastungen angesehen. Psychosoziale Faktoren innerhalb der ADHS müssen zukünftig deutlich mehr Gewichtung bezüglich Diagnostik und Therapie erfahren. Dabei sollten nichtphysiologische Faktoren, wie beispielsweise eine schlechte Erziehung oder die emotionale Vernachlässigung einiger Kinder genauer untersucht werden.

Innerhalb der Differentialdiagnose zeigt sich die Problematik, einige Erkrankungen von ADHS-Symptomen abzugrenzen, da sie oftmals Ähnlichkeiten aufweisen. Auch die Veränderungen im ICD und DSM verursachten bei Experten eine blinde Hinnahme der vorgelegten Kriterien, da sie sich hinsichtlich einer besseren Reliabilität und Validität verändert haben sollen (Bruchmüller & Schneider, 2011, S. 84). Auch im Hinblick der DSM V lassen sich die Probleme innerhalb der DSM IV ableiten. Zahlreiche Symptome wären in den Kriterienlisten redundant und damit überflüssig. Auch die Bedeutung von Bezeichnungen wie „oft“ oder „entwicklungsunangemessen“ sind definitionsabhängig und damit subjektiv einzuschätzen. Es besteht also die dringende Empfehlung für die altersangemessenen und messbaren Kriterien für die aus den Grundstörungen resultierenden psychosozialen Beeinträchtigungen zu berücksichtigen (Steinhausen, 2010, S. 24/25).

Zusammenfassend muss man sagen, dass innerhalb des diagnostischen Prozesses bei ADHS wissenschaftlich fundierte Befunde geliefert werden müssen, die die Vielschichtigkeit von ADHS beschreiben und einschränken können, um sichere Diagnosenstellungen zu gewährleisten. Daraus können dann entsprechende Interventionsmöglichkeiten für die, die wirklich von ADHS betroffen sind, abgeleitet werden.

6. Möglichkeiten der Frühprävention statt Stimulanzientherapie

Die Vergabe von Psychostimulanzien zur Behandlung von ADHS ist heutzutage sehr umstritten. Obwohl deren Wirksamkeit in sämtlichen Studien nachgewiesen ist, wird die voreilige Verschreibung solcher Substanzen kritisiert. Wichtig bei der Durchführung in der Behandlung mit Psychopharmaka ist eine aufschlussreiche Familienanamnese im Vorfeld, um eventuelle physische Risikofaktoren wie kardiovaskuläre Erkrankungen ausschließen zu können. Die Dosierung der Medikamente sollte individuell bestimmt werden. Weiterhin bedarf es regelmäßiger Kontrolle bei der Einnahme dieser Substanzen, um sowohl positive als auch negative Effekte rechtzeitig zu bemerken (Banaschewski & Rothenberger, 2010, S. 299).

Stimulanzien können die Aufmerksamkeitsspanne erhöhen und die Ablenkbarkeit reduzieren. Weiterhin vermindern sie die Hyperaktivität und Ruhelosigkeit und schwächen die Impulsivität ab. Stimulanzien wie Methylphenidat wirken positiv auf den gestörten Stoffwechsel, indem sie die Ausschüttung von Neurotransmittern, wie zum Beispiel das Dopamin erhöhen und das Zentralnervensystem stimulieren. Weiterhin sollen die Informationsverarbeitung in den Sinnesorganen verbessert, aber auch gleichzeitig das Reagieren auf unwichtige Reize verhindert werden. Die Verschreibung von Stimulanzien und Nicht-Stimulanzien ist deshalb umstritten, weil nicht jedes Kind, welches ADHS-Symptome zeigt, auch eine medikamentöse Behandlung benötigt. Dies kommt auf den Schweregrad der Symptomatik an. Außerdem treten bei der Einnahme von Stimulanzien Nebenwirkungen wie Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Bauchschmerzen oder auch Dysphorie und Weinerlichkeit auf. Die Nebenwirkungen von Atomoxetin sind denen der Stimulanzien vergleichbar. Zusätzlich wurde über lebertoxische Wirkungen berichtet. Das Atomoxetin „Strattera“ soll nach Angaben der U.S. Food and Drug Administration sogar suizidale Verhaltensweisen verschlimmern, sodass bei der Einnahme besonders Feindseligkeiten und emotionale Labilität während der Behandlung überwacht werden müssen (LL AG ADHS, 2007, S. 12). In solchen Fällen ist die Behandlung von Medikamenten bei ADHS kontraindiziert. Zusätzlich können komorbide Störungen, wie beispielsweise Substanzmissbrauch ausgelöst. So könnte nach langjähriger Einnahme eine Abhängigkeit

entstehen. Zwar ist die Wirksamkeit von Psychopharmaka bei ADHS nachgewiesen, ein Beweis langjähriger Effekte blieb jedoch bisher aus.

Die Stimulanzienverschreibung verbessert die Konzentrationsfähigkeit, zeigt jedoch bezüglich des Kernsymptoms „Impulsivität“ nur eingeschränkte Wirkung. Bei aggressivem und gestörtem Sozialverhalten muss das Umfeld eines Kindes betrachtet werden. Welche Einflüsse prägen das Kind und welchen psychosozialen Situationen ist es eigentlich ausgesetzt. Hier müssen psychotherapeutische Ansätze in Betracht gezogen werden. Vielmehr sollten weitere Überlegung über eine früh beginnende Prävention angestellt werden. Vorhandene Programme für hyperkinetische Störungen liegen bereits vor und beziehen sich zum Teil auf die Tertiärprävention im Bereich der Rehabilitation. Fraglich ist, ob in unserer heutigen Gesellschaft, in der eine Vielzahl von Kindern symptomähnliche Ausprägungen zeigen, auch im Bereich der Primärprävention positive Effekte erzielt werden können. Diese Programme müssten dann sowohl Kinderärzten als auch Pädagogen zur Verfügung stehen. Durch die Förderung sozialer und emotionaler Kompetenzen würden nicht nur Risikogruppen, sondern auch andere Kinder profitieren. Natürlich setzen auch Präventionsprogramme wie zum Beispiel das „Präventionsprogramm für Expansives Problemverhalten (PEP)“ von Plück et al. (2006) genügend Compliance der Eltern und Lehrer voraus.

Fazit

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung wurde schon in einigen wissenschaftlichen Studien untersucht. Die drei wesentlichen Kernsymptome stellen einen Komplex dar, weshalb sie häufig als Syndrom beschrieben wird. Diese pathologische Betrachtungsweise hat sich innerhalb der Wissenschaftsgeschichte verändert. Viele Experten entfernen sich von ADHS als Erkrankung und beschäftigen sich vermehrt mit ADHS als Störung und den entsprechenden ätiologischen Faktoren.

Zusammenfassend muss man feststellen, dass es sich bei der ADHS um ein komplexes Störungsbild handelt. Der Beginn dieser ist bereits bei Kindern im Säuglingsalter festzustellen. Sie ist vermutlich eine viel zu häufig gestellte Diagnose. Aus der Arbeit wird deutlich, dass die ADHS durchaus als Modeerkrankung zu verstehen ist. Das Problemverhalten von Kindern wird innerhalb der Medizin eher pathologisch betrachtet. Sicher liegen die Ursachen oftmals in der Störung biologischer Prozesse, die natürlich nicht zu verachten sind. Ein besonderer Aspekt sollte jedoch auf den Einfluss psychosozialer Faktoren gelegt werden. In der Arbeit zeigen Studienergebnisse, dass beispielweise ein

niedriger sozioökonomischer Status mit einer ADHS einhergeht. Weiterhin besteht die Gefahr, an weiteren komorbiden Störungen zu erkranken, die aus der ADHS resultieren. Aus der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung können enorme soziale Beeinträchtigungen resultieren. Deshalb bedarf es exakter Diagnosewerkzeuge, sodass entsprechende Interventionen abgeleitet werden können. Weiterhin ist der multimodale Therapieansatz wirksam zur Behandlung individueller Probleme und muss daher in den Mittelpunkt der Forschung gerückt werden.

Literaturverzeichnis

- Adam, C., Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (2002). Der Verlauf von Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) im Jugend- und Erwachsenenalter. *Kindheit und Entwicklung*, 11, 73-81.
- Banaschewski, T. (2010). Genetik. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 113-127). Stuttgart: KohlhammerVerlag.
- Banaschewski, T., Coghill, D., Santosh, P., Zuddas, A., Asherson, P., Buitelaar, J., Danckaerts, M. et al. (2008). Langwirksame Medikamente zur Behandlung der hyperkinetischen Störungen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 36, 81-95.
- Banaschewski, T. & Rothenberger, A. (2010). Pharmakotherapie mit Stimulanzien bei Kindern und Jugendlichen. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 289-307). Stuttgart: KohlhammerVerlag.
- Barkley, R. A. (2002). Major Life Activity and Health Outcomes Associated With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of clinical psychiatry*, 63, 10-15.
- Behn, B. (2012). Case Management: Medikation im Kindesalter. In K.G. Kahl, J.H. Puls, G. Schmid & J. Spiegler (Hrsg.), *Praxishandbuch ADHS. Diagnostik und Therapie für alle Altersstufen* (S. 65-71). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Bruchmüller, K. & Schneider, S. (2011). Fehldiagnose Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom? Empirische Befunde zur Frage der Überdiagnostizierung. *Psychotherapeut*, 57, 77-89.
- Dilling, H. & Freyberger, H.J. (2011). F9 Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend. *Taschenführer zur ICD-10 Klassifikation psychischer Störungen* (S.307-345). Bern: Hans Huber Verlag.
- Dilling, H. & Freyberger, H.J. (2011). F7 Intelligenzminderung. *Taschenführer zur ICD-10 Klassifikation psychischer Störungen* (S. 273-277). Bern: Hans Huber Verlag.
- Drechsler, R. (2010). Neuropsychologie. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 92-112). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Drechsler, R. (2010). Psychologische Tests. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 234-244). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

- Döpfner, M. (2010). Verhaltensbeobachtung. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 208-214). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Döpfner, M., Frölich, J. & Lehmkuhl, G. (2000). Hyperkinetische Störungen. *Leitfaden Kinder- und Jugendpsychotherapie*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (2002). Evidenzbasierte Therapie von Kindern und Jugendlichen mit Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS). In U. Lehmkuhl & A. Streeck-Fischer (Hrsg.), *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* (S. 419-440). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht Verlag.
- Döpfner, M. & Sobanski, E. (2010). Multimodale Therapie. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 272-288). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Döpfner, M. & Steinhausen, H.-C. (2010). Psychosoziale Faktoren. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 134-144). Kohlhammer Verlag.
- Echterhoff, J., Golzarandi, A.G., Morsch, D., Lehmkuhl, G. & Sinzig, J. (2009). Ein Vergleich computergestützter Testverfahren zur neuropsychologischen Diagnostik bei Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 20, 313-325.
- Frölich, J. & Lehmkuhl, G. (2006). Epidemiologie und pathogenetische Aspekte von Substanzmissbrauch und-abhängigkeit bei ADHS. *SUCHT- Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis*, 52, 367-375.
- Görtz-Dorten, A., Döpfner, M. & Rösler, M. (2010). Fragebögen und Beurteilungsskalen. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 216-233). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Hampel, P. & Desman, C. (2006). Stressverarbeitung und Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen mit Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung. In U. Lehmkuhl & A.S. Streeck-Fischer (Hrsg.), *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* (S.425-443). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht Verlag.
- Heinrich, H. (2012). Neurofeedback. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 355-361). Stuttgart Kohlhammer Verlag.
- Holtmann, M., Stadler, C., Leins, U., Strehl, U., Birbaumer, N. & Poustka, F. (2004). Neurofeedback in der Behandlung der Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Kindes- und Jugendalter. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 32, 187-200.

- Huss, M. (2004). Vorbereitung der Erhebung und Auswertung zur Prävalenz des Aufmerksamkeits-Syndroms (ADHS) in Deutschland im Rahmen des Kinder- und Jugendsurveys des Robert-Koch-Instituts. In *Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung. Forschungsbericht 332*.
- Hässler, F. & Thome, J. (2012). Intelligenzminderung und ADHS. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 40, 83-94.
- Kahl, K.G. (2012). Therapie. In K.G. Kahl, J.H. Puls, G. Schmid & J. Spiegler (Hrsg.), *Praxishandbuch ADHS. Diagnostik und Therapie für alle Altersstufen* (S. 21-27). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Koch, F. (2006). Die Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung. *Diplomarbeit*. Grin Verlag.
- Konrad, K. (2010). Neuroanatomie. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 42-56). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Last, J. M. & Greenland, S. (2008). *A Dictionary of Epidemiological*. New York: Oxford University Press.
- Laucht, M. & Schmidt H. (2004). Mütterliches Rauchen in der Schwangerschaft: Risikofaktor für eine ADHS des Kindes? *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 32, 177-185.
- Lauth, G.W., Grimm, K. & Otte T.A. (2007). Verhaltensübungen im Elterntaining. Eine Studie zur differenzierten Wirksamkeit im Elterntaining. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 36, 26-35.
- Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte e.V.* (2007). Letzter Zugriff 05.09.2012.
- Müller, A., Candrian, G. & Kropotov, J. (2011). *ADHS Neurodiagnostik in der Praxis*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Plück, J., Wieczorrek, E., Wolff Metternich, T. & Döpfner, M. (2006). *Präventionsprogramm für Expansives Problemverhalten PEP*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Puls, J. H. (2012). Symptomatik in der Jugend und Adoleszenz. In K.G. Kahl, J.H. Puls, G. Schmid & J. Spiegler (Hrsg.), *Praxishandbuch ADHS. Diagnostik und Therapie für alle Altersstufen* (S. 97-101). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Rothenberger, A. (2010). Körperliche Untersuchung. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 245-255). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Rothenberger, A. & Neumärker K.-J. (2010). Zur Geschichte der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 11-16). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

- Schilling, V., Petermann, F. & Hampel, P. (2006). Psychosoziale Situation bei Familien von Kindern mit ADHS. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 54, 293-301.
- Schlack, R., Hölling, H., Kurth B.-M. & Huss, M. (2007). Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendsurvey (KiGGS). In *Gesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 50, 827-835.
- Schmid, G. (2012). Symptomatik in der Kindheit. In K.G. Kahl, J.H. Puls, G. Schmid & J. Spiegler (Hrsg.), *Praxishandbuch ADHS. Diagnostik und Therapie für alle Altersstufen* (S. 53-55). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Schmid, G. (2012). Ätiologie. In K.G. Kahl, J.H. Puls, G. Schmid & J. Spiegler (Hrsg.), *Praxishandbuch ADHS. Diagnostik und Therapie für alle Altersstufen* (S. 7-10). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Schmid, G. (2012). Diagnostik. In K.G. Kahl, J.H. Puls, G. Schmid & J. Spiegler (Hrsg.), *Praxishandbuch ADHS. Diagnostik und Therapie für alle Altersstufen* (S. 11-20). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Schmid, G. (2012). Case Management: nicht medikamentöse Therapie. In K.G. Kahl, J.H. Puls, G. Schmid & J. Spiegler (Hrsg.), *Praxishandbuch ADHS. Diagnostik und Therapie für alle Altersstufen* (S. 73-84). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Schreyer, I. & Hampel, P. (2009). ADHS bei Jungen im Kindesalter- Lebensqualität und Erziehungsverhalten. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 37, 69-75.
- Schürmann, S. & Döpfner, M. (2010). Psychoedukation. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 258-271). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Spiegler, J. (2012). Symptomatik im Kleinkind- und Vorschulalter. In K.G. Kahl, J.H. Puls, G. Schmid & J. Spiegler (Hrsg.), *Praxishandbuch ADHS. Diagnostik und Therapie für alle Altersstufen* (S. 33-34). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Spiegler, J. (2012). Komorbidität und Differentialdiagnose im Kleinkind- und Vorschulalter. In K.G. Kahl, J.H. Puls, G. Schmid & J. Spiegler (Hrsg.), *Praxishandbuch ADHS. Diagnostik und Therapie für alle Altersstufen* (S. 35-40). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Steinhausen, H.-C., Rothenberger, A. & Döpfner, M. (2010). *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Steinhausen, H.-C. (2010). Definition und Klassifikation. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 17-28). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

Steinhausen, H.-C. (2010). Epidemiologie. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 29-40). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

Steinhausen, H.-C. & Sobanski, E. (2010). Klinischer Verlauf. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 152-171). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

Witthöft, J., Koglin, U. & Petermann, F. (2010). Zur Komorbidität von aggressivem Verhalten und ADHS. *Kindheit und Entwicklung*, 19, 218-227.

Wolff Metternich, T. & Döpfner, M. (2010). Verhaltenstherapie bei Kindern und Jugendlichen. In H.-C. Steinhausen, A. Rothenberger & M. Döpfner (Hrsg.), *Handbuch ADHS. Grundlagen, Klinik, Therapie und Verlauf der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung* (S. 335-350). Stuttgart: Kohlhammer Verlag.

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende schriftliche Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen, die anderen Werken im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, sind durch Quellenangaben im Text deutlich gemacht.

Ich habe die Arbeit - auch nicht auszugsweise - in keinem anderen Studiengang als Studien- oder Prüfungsleistung verwendet.

Ort, Datum

Unterschrift