

Aus dem Institut für Gerichtliche Psychologie und Psychiatrie
Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg/ Saar
Direktor: Prof. Dr. Michael Rösler

**Prävalenz von Störung der Gefühlsregulation bei Personen im
Seniorenalter**

***Dissertation zur Erlangung des Grades
eines Doktors der Medizin***
**der Medizinischen Fakultät
der UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
2016**

vorgelegt von: Annika Schmitt
geb. am: 27.09.1985 in Landstuhl

Inhaltsverzeichnis:

Abkürzungsverzeichnis	4
1. Zusammenfassung/Summary	5
2. Einleitung	8
2.1. Prävalenz und Persistenz	8
2.2. Ätiologie	9
2.3. Diagnostik	13
2.4. Symptomatik und Verlauf	22
2.5. Komorbidität und Differenzialdiagnosen	23
2.6. ADHS und emotionale Dysregulation	25
2.7. Emotionale Dysregulation im höheren Lebensalter	27
2.8. ADHS im höheren Lebensalter	28
2.9. Ziel der Arbeit	30
3. Material und Methodik	30
3.1. Stichprobenbeschreibung	30
3.2. Methode	31
3.3. Untersuchungsinstrumente	31
3.3.1. Barkley Fragebogen für Erwachsene	31
3.3.2. Wender-Reimherr-Interview	32
3.3.3. ADHS-Diagnostische Checkliste	32
3.3.4. Sheehan disability scale	33
3.3.5. Checkliste komorbider Störungen	33
3.4. Statistische Verfahren	33
4. Ergebnisse	33
4.1. Demographische Daten	33
4.1.1. Geschlechterverteilung	33
4.1.2. Altersverteilung	34
4.1.3. Familienstand	35
4.1.4. Schulbildung	36
4.1.5. Beruf	37
4.2. Kernsymptome der ADHS über die Lebensspanne	37
4.3. Medizinische Anamnese	38
4.4. Komorbide Störungen	40
4.5. Emotionale Dysregulation	41

4.5.1. Stimmung	42
4.5.2. Temperament	43
4.5.3. Affektlabilität	45
4.5.4. Emotionale Überreagibilität	47
4.5.5. Emotionale Dysregulation (Cutt-off ≥ 7 im WRI)	48
5. Diskussion	49
6. Literaturverzeichnis	57
7. Puplicationen	67
8. Dank	70

Abkürzungsverzeichnis

1. ADHS: Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung
2. DSM-IV: Diagnostisches und Statistisches Handbuch Psychischer Störungen, vierte Auflage, Klassifikationssystem der American Psychiatric Association
3. ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (10.Revision)
4. WRI: Wender-Reimherr-Interview
5. WURS: Wender-Utah Rating Scale
6. CBCL: Child Behaviour Checklist
7. SD: Standardabweichung
8. M: Mittelwert
9. n: Anzahl
10. bzw.: beziehungsweise
11. ggf.: gegebenenfalls

1. Zusammenfassung

Es ist bekannt, dass ADHS eine der häufigsten kinder- und jugendpsychiatrischen Erkrankungen darstellt und bis ins hohe Erwachsenenalter fortbestehen kann (Weiss et al. 1985; Faraone et al. 2006; Spencer, Biederman und Mick 2007). Ebenso ist bekannt, dass die Betroffenen in verschiedenen Lebensbereichen, wie etwa im Alltag oder der Gefühlsregulation, Probleme haben. Es gibt jedoch bisher nur wenige Untersuchungen zu Prävalenz und klinischer Präsentation bei über 60-Jährigen. Somit untersuchten wir 296 Menschen, älter als 60 Jahre, auf das Vorliegen einer ADHS und zusätzlicher Erkrankungen mittels standardisierter Verfahren. Die Rekrutierung erfolgte aus dem privaten Umfeld der Untersucherin, Vereinen, betreutem Wohnen und Arztpraxen. Bei 11 der 296 untersuchten Probanden wurde eine ADHS diagnostiziert. Die Teilnehmer ohne ADHS wurden als Vergleichsgruppe herangezogen. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Ausprägungen der ADHS-spezifischen Symptome und emotionalen Störungen der Teilnehmer. Die Prävalenz für Störungen der Gefühlsregulation scheint bei Personen mit ADHS über die gesamte Lebensspanne hinweg höher zu sein als bei Probanden der Kontrollgruppe. In der Fremdbeurteilung (Barkley Interview) berichteten die Teilnehmer mit ADHS zu geringem Selbstbewusstsein, aufbrausenden Reaktionen, Trotz/Ungehorsam und provokantem Verhalten zu neigen. Stimmungsschwankungen und Probleme mit dem Temperament scheinen bei ADHS-positiven Teilnehmern stärker ausgeprägt zu sein. Die Symptome nehmen mit zunehmendem Alter jedoch eher ab, während sie bei Personen ohne ADHS bis ins hohe Alter relativ konstant zu bleiben scheinen. Trotz der abnehmenden Tendenz persistiert die Symptomatik insgesamt in höherem Maße als bei Probanden ohne ADHS. Des Weiteren zeigen die Ergebnisse der angewandten Fremdbeurteilung (Wender-Reimherr-Interview, WIR), dass Personen mit ADHS von einer ausgeprägteren Problematik im Bereich des Temperaments sowie der emotionalen Überreagibilität berichten. Probanden mit ADHS gaben im Vergleich zu der Kontrollgruppe wesentlich häufiger an, ADHS-typische Schwierigkeiten im Lebensalltag und in der Gefühlsregulation zu haben, welche sie bis ins hohe Alter beschreiben und sich dadurch beeinträchtigt fühlen. Somit erscheint es auch in der Gerontopsychiatrie sinnvoll, ADHS differentialdiagnostisch bei Menschen mit erheblichen Schwierigkeiten im Lebensalltag und der Gefühlsregulation in Erwägung zu ziehen. Weitere Untersuchungen sollten jedoch die Ansätze der vorliegenden Studie weiter verfolgen

und dabei insbesondere den Fokus auf geeignete diagnostische Verfahren legen, da fraglich bleibt, ob die derzeit zur Verfügung stehenden diagnostischen Mittel, insbesondere hinsichtlich einer entsprechenden Differentialdiagnose, für Personen über 60 Jahren geeignet sind. Die vorliegende Untersuchung ist als eine Pilotstudie zu sehen, liefert jedoch Hinweise, dass ADHS auch bei über 60-Jährigen mit typischen Einschränkungen noch bestehen kann.

Summary

It is well known, that ADHD is one of the most common psychiatric diseases amongst children and adolescents and can persist into late adulthood. Furthermore, it is also known that the diagnosed person experience problems in different life situations, like controlling their emotions.

However, there are only a few studies on the prevalence and clinical presentation of over 60 year olds. Therefore we have tested 296 people on the existence of ADHD and additional diseases using standardized measurements.

The recruitment was carried out within author's environment, supervised accommodations and doctor's practices. 11 out of 296 of the tested subjects were diagnosed with ADHD. People without ADHD were used as a reference group. The presented writing compares the two survey groups (ADHD, no ADHD) foremost according the ADHD-typical symptoms and control of emotions, both, before and after the age of 50.

In terms of prevalence of the disruptions of the emotion regulation, the data shows that people with ADHD experienced more noticeable problems throughout their life, than controls. The external assessment (Barkley Interview) demonstrated that participants with ADHD seem to have a lower self-esteem, short-tempered behavior, defiance/disobedient and act provocative. Especially a stronger development of mood swings and problems of temperament are demonstrated by positively tested probands.

The symptoms of subjects with ADHD seem to decline at later stages of life, whereas subjects without ADHD evidently stay constant until late stages of life. Despite declining tendencies, the symptomatology can persist at higher levels than probands without ADHD. Additionally, the WRAADDs results show, that people with ADHD declare a distinct problem in the area of temperament, as well as emotional over-reacting.

Compared to a control group, subjects with ADHD showed more often to have ADHD-typical troubles in everyday life and in emotion regulation, which persisted until later stages of life and thereby are apparently affected. Therefore, it also seems reasonable in geriatric psychiatry to consider ADHD differential diagnostically on people with significant difficulties in daily lives and emotion regulation.

However, further research should follow the presented study, and especially focus on adequate diagnostic methods. Still, it stays questionable whether the currently available methods, particular in terms of differential diagnostics, are adequate for people older than 60.

2. Einleitung

2.1. Prävalenz und Persistenz

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist eine häufige psychiatrische Erkrankung mit Beginn im frühen Kindesalter, die sich in die Adoleszenz und das Erwachsenenalter fortsetzen kann (Weiss et al. 1985; Faraone et al. 2006; Spencer, Biederman und Mick 2007). Polanczyk et al. (2007) ermittelten in einer Metaanalyse eine weltweite mittlere Prävalenzrate von 5,29 % einer ADHS bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren.

Nach der DSM-IV Klassifikation der American Psychiatric Association werden drei Subtypen mit verschiedenen Häufigkeiten unterschieden. Der kombinierte Subtyp ist mit 78 % am häufigsten zu finden, gefolgt vom vorwiegend unaufmerksamen Typ mit 15 %. Mit einer Prävalenzrate von 7 % ist der hyperaktiv-impulsive Typus am seltensten Patienten mit ADHS zuzuordnen (Lalonde et al., 1998). Des Weiteren bestehen im Kindes- und Jugendalter Differenzen in den Häufigkeiten zwischen beiden Geschlechtern. Jungen sind zwei- bis dreifach häufiger betroffen als Mädchen (Wender 1995). Die Verhältnisse liegen in den USA bei 1,6:1 (Kessler et al., 2006). Die Jungenlastigkeit in epidemiologischen Studien ist unter anderem dadurch zu erklären, dass Jungen häufiger hyperaktiv-impulsive Symptome zeigen und damit auffällig werden, bei Mädchen werden diese Verhaltensauffälligkeiten seltener angetroffen (Retz-Junginger et al., 2008; Biederman et al., 2002; Ramtekkar et al., 2010). Die Geschlechterunterschiede gleichen sich mit zunehmendem Alter an (Konrad, Rösler 2009). Die ADHS kommt weltweit in unterschiedlichen kulturellen Bereichen sowie unabhängig von sozialen Kreisen oder Bildungsschichten vor (Barkley, Murphy, 1998; Faraone et al., 2003; Fayyad et al., 2007). Mittlerweile ist bekannt, dass bei 15 - 78 % der Patienten die ADHS als Teilsymptomatik oder Vollbild ins Erwachsenenalter persistieren kann und die betroffenen Personen dadurch funktionelle Einschränkungen erleiden (Faraone et al., 2006; Biederman et al., 2011; Weiss et al., 1985). Bei Erwachsenen in den USA liegt die Prävalenz bei 4,4 % (Kessler et al., 2006). Für die Niederlande wurden Häufigkeiten von 1 - 2,5 % ermittelt (Kooij et al., 2005). In einer transkulturellen Studie von Fayyad et al. (2007) beliefen sich die Ergebnisse auf 3,4 %. Im Rahmen dieser Untersuchung lagen die Werte für Deutschland bei 3,1 % (Fayyad et al., 2007). Das Vorkommen der einzelnen Subtypen entspricht weitestgehend den jeweiligen Prävalenzen im

Kindesalter. Am häufigsten tritt der kombinierte Typ mit 66 % auf, diesem folgt der unaufmerksame Subtyp mit 33 %, die Minderheit bildet der hyperaktive/impulsive Typus mit 8 % (Wilens et al., 2009). Bisher sind Studien bezüglich der Prävalenzrate einer ADHS unter älteren Populationen zahlenmäßig begrenzt. Kooij et al. (2007) untersuchten eine Stichprobe von Erwachsenen im Alter von 18 bis 75 Jahren hinsichtlich Prävalenz über die Lebensspanne hinweg und fanden keine signifikanten Unterschiede (Kooij et al., 2007). Eine schwedische Studie, die 65 - bis 80 - jährige Personen einschloss, errechneten eine Prävalenzrate von 3,3 % bezüglich retrospektiv berichteter kindlicher ADHS - Symptome (Guldborg-Kjär, Johansson 2009). Erklärend für die variierenden Prävalenzen der unterschiedlichen Quellen ist vor allem die uneinheitliche Verwendung von Klassifikationssystemen und Methoden (Polanczyk et al., 2007; Faraone et al., 2003; Ramtekkar et al., 2010). So sind die Zahlen bei Gebrauch der ICD - 10 Kriterien niedriger als bei DSM - IV. Gründe für die große Schwankungsbreite hinsichtlich der Persistenzraten ins Erwachsenenalter liegen darin, dass unterschiedliche Definitionen von Persistenz vorliegen. Je nachdem, ob das Vollbild der Erkrankung herangezogen, oder auch die partielle Remission als Persistenz bezeichnet wird, sind die Raten niedriger oder höher (Faraone et al., 2006; Biederman et al., 2010). Indikatoren für die Persistenz einer ADHS sind die Schwere der Beeinträchtigung, psychiatrische Komorbidität und psychosoziale Belastungsfaktoren. Mit ansteigender Zahl an Belastungsfaktoren, wie zum Beispiel väterliche Kriminalität, mütterliche psychische Störung, große Familie oder schwere Konflikte in der Ehe, erhöht sich das Risiko einer persistierenden ADHS (Biederman et al., 1995b; 2011).

2.2. Ätiologie

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung stellt eine komplexe Störung dar, bei der die genetische Komponente eine wesentliche Rolle zu spielen scheint (Rösler, 2001).

Genetik

Durch Familien-, Zwillings- und Adoptionsstudien konnte der Einfluss von genetischen Komponenten auf die Ausprägung der Störung deutlich gemacht werden (Faraone et al., 1998; Thapar et al., 1999). Verwandte von Personen mit ADHS

zeigen ein höheres Risiko ebenfalls an ADHS aber auch an antisozialen oder affektiven Störungen zu erkranken. Dieses Risiko weist keine Korrelation zu anderen Variablen wie Alter, Geschlecht, sozialer Status et cetera auf, sodass davon ausgegangen werden kann, dass hier eine genetische Beeinflussung gegeben ist (Biederman et al., 1990). Ein weiterer Hinweis auf genetische Faktoren bezüglich der Ätiologie bietet das häufigere Auftreten von ADHS bei beiden Geschwistern monozygoter Zwillingspaare verglichen mit dizygoten (Sherman et al., 1997). Die mittlere Erblichkeit einer ADHS aus verschiedenen Studien an Zwillingen liegt bei 75 % beziehungsweise 77 % (Spencer et al., 2002; Biederman 2005). Biologische Eltern von Kindern mit ADHS haben dreifach häufiger die Diagnose des Syndroms als Adoptiveltern von kindlichen ADHS-Patienten (Sprich et al., 2000). Bei Erwachsenen mit ADHS scheint die genetische Komponente eine stärkere Rolle zu spielen als bei jungen Patienten, deren Syndrom während der Entwicklung remittiert. Die Häufigkeiten, mit denen Angehörige erwachsener ADHS Patienten ebenfalls das Syndrom zeigen, sind um ein mehrfaches höher als bei Kindern mit ADHS (Biederman et al., 1995a; Sobanski, Alm 2004). Mehrere Gene beziehungsweise genetische Polymorphismen spielen eine Rolle in der Entstehung der Störung. Ausprägungsgrad und Phänotyp sind dabei abhängig von der Anzahl und der Kombination der verdächtigen Genabschnitte (Faraone 2000). Die Regulation der dopaminergen Neurotransmission steht im Vordergrund innerhalb molekulargenetischer Untersuchungen. Polymorphismen des Dopamintransportergens (DAT1) und des Dopamin D4 Rezeptorgens (DRD4) erlangen große Bedeutung in der Ursachenforschung der Erkrankung. Der Grund zu dieser Annahme liegt in der Wirksamkeit der Stimulantien, die vor allem in die dopaminerge Neurotransmission eingreifen. Tierexperimentelle Studien untermauern die Annahme, dass Störungen dieser Genprodukte in gesteigerter Motorik oder sogenanntem Novelty-Seeking-Behaviour, der Suche nach neuen anregenden Aktionen, resultieren (Giros et al., 1996; Dulawa et al., 1999). Eine Metaanalyse von Faraone et al. 2001 zeigt eine signifikante Assoziation zwischen den DRD4-Polymorphismus und dem Auftreten von ADHS (Faraone et al., 2001). Das 7-repeat-Allel, ein DRD4-Polymorphismus, bedingt Abnormalitäten in Verhalten und Temperament, scheint jedoch keine Erklärung für kognitive Beeinträchtigungen, die mit ADHS assoziiert sind, zu liefern (Swanson et al., 2000). Eine weitere Hypothese zur Ätiologie ist die einer noradrenalinbedingten Störung. Hinweise dafür sind

erhöhte Plasma- und Liquorkonzentrationen für Adrenalin sowie gesteigerte Werte für Noradrenalinmetabolite im Urin. Allerdings liefern Studien bezüglich dieser Annahme kontroverse Ergebnisse (Comings et al., 1999; Barr et al., 2001). Letztlich erbringen verschiedene molekulargenetische Studien unterschiedliche, zum Teil widersprüchliche Ergebnisse, was wiederum die Komplexität der genetischen Grundlagen in der Entstehung einer ADHS widerspiegelt. Mehrere Gene kommen in Frage daran beteiligt zu sein. Neben den oben genannten kommen auch Erbfaktoren in Betracht, die für weitere Dopaminrezeptoren (DRD5), Serotonintransporter und -rezeptoren (SLC6A3, HTR1B) sowie ein synaptosomal-assoziiertes Protein (SNAP-25), ein Molekül, das an der Transmitterfreisetzung aus präsynaptischen Vesikeln beteiligt ist, kodieren (Faraone, Mick 2010).

Strukturelle und funktionelle Bildgebung

Definierte anatomische Strukturen des zentralen Nervensystems spielen eine Rolle in der Genese der ADHS. So sind zum Beispiel Volumenminderungen im rechten präfrontalen Kortex, dem Globus pallidum, dem Striatum und dem Kleinhirn bei Patienten zu finden. Diese substantiellen Defizite ziehen eine Unterfunktion der betroffenen Bezirke nach sich und können Symptome einer ADHS bedingen (Castellanos et al., 1996; 2002; Aylward et al., 1996; Bledsoe et al., 2009). Die Ergebnisse der funktionellen Bildgebung decken sich mit denen der strukturellen darin, dass frontostriatale Dysfunktionen nachgewiesen werden können. Im gesamten frontalen Kortex, vor allem aber in der prämotorischen und superioren präfrontalen Hirnrinde, Bereiche die für Funktionen wie Aufmerksamkeit und Motorik mitverantwortlich sind, findet ein reduzierter Glukosemetabolismus statt (Zametkin et al., 1990). Verminderte kortikale Inhibition in transkranieller Magnetstimulation ist mit höheren Scores für Hyperaktivität und Impulsivität in einer ADHS-Population assoziiert (Schneider et al., 2007). Die Aktivität des präfrontalen Kortex bei Patienten mit ADHS während Aufgaben zur Impulskontrolle ist im Vergleich zu Personen ohne ADHS herabgesetzt (Rubia et al., 1999). Bei selektiven Aufmerksamkeitsleitungen ist das anteriore Cingulum weniger aktiviert (Bush et al., 1999). Auch Ernst et al. (1998) ermittelten in PET-Untersuchungen an ADHS Patienten und Kontrollpersonen eine präfrontale dopaminerge Dysfunktion in der erkrankten Subpopulation. Des Weiteren liegt bei ADHS positiven Menschen, als Ausdruck der gestörten dopaminergen Neurotransmission, eine Erhöhung der Dopamintransporterdichte bis zu 70 % im

Striatum vor. Nach Behandlung mit Methylphenidat kommt es zum Rückgang dieser zu hohen Dichte (Dougherty et al., 1999; Krause et al., 2000).

Neuropsychologie

Ein weiterer Bestandteil zur Erklärung der Ursache für ADHS ist die Störung exekutiver Funktionen, welche zur Wahrnehmung und Kontrolle von Verhalten dienen, um bestimmte Ziele erreichen zu können. Diese exekutiven Funktionen werden auch vom präfrontalen Kortex gesteuert und bestehen aus einem Zusammenwirken mehrerer Teilfunktionen. Selektive und geteilte Aufmerksamkeit befähigen Individuen sich auf relevante Reize zu konzentrieren, während unrelevante ausgeblendet werden, aber auch mehrere kognitive Aufgaben zeitgleich bewältigen zu können. Sind diese Funktionen gestört resultiert daraus leichte Ablenkbarkeit. Shift focus, also den Aufmerksamkeitsfokus entsprechend den Anforderungen sinnvoll zu wechseln, gehört ebenso dazu. Die Daueraufmerksamkeit, auch unter monotonen Reizbedingungen, ermöglicht die Konzentration auf eine einzige Aufgabe über einen längeren Zeitraum hinweg aufrecht zu erhalten. Eine Störung dieser Teilfunktion führt zum Auftreten von Flüchtigkeitsfehlern bei Routinetätigkeiten. Eine weitere wichtige exekutive Funktion ist die Impulskontrolle. Sie bedingt sowohl verbal als auch motorisch situationsangepasst agieren zu können und deplatziertes Verhalten zu unterdrücken. Das Arbeitsgedächtnis ermöglicht es visuelle und auditive Informationen verfügbar zu halten, bis die entsprechende motorische oder mentale Reaktion darauf erfolgt ist. Diese einzelnen Funktionen greifen ineinander und erlauben Verhalten zu analysieren und zu rekonstruieren. Eine Störung bedingt Fehlverhalten und Defizite in der Aufmerksamkeit (Barkley, 1997; Spencer et al., 2002; Sobanski, Alm 2004).

Umwelt

Neben den oben genannten ätiologischen Faktoren haben diverse Studien gezeigt, dass auch Umweltbedingungen der Individuen an der Entstehung der ADHS beteiligt sein können. Prä- und perinatale Risikofaktoren sind Nikotin-, Alkohol- oder Drogenabusus der Mutter, Komplikationen während der Schwangerschaft oder unter Geburt und ein zu niedriges Geburtsgewicht (Sagiv et al., 2012; Mick et al., 2002). Auch Nahrungsmittelzusätze oder Bleiintoxikation stehen unter dem Verdacht der

ADHS ursächlich beizutragen, allerdings wurden diese Annahmen in anderen Studien auch widerlegt (Biederman, 2005). Psychosoziale Belastungsfaktoren, vor allem wenn diese kumulieren, gelten ebenfalls als Risiko für ADHS und sind dementsprechend vor allem in Familien von Betroffenen zu finden. Zu diesen Faktoren gehören unter anderem niedriger sozialer Status, große Familie, väterliche Kriminalität, Konflikte in der Familie, mütterliche psychiatrische Erkrankungen (Biederman et al., 1995b, c). Allerdings sind diese Belastungsfaktoren keine spezifischen Prädiktoren für ADHS sondern eher Triggerfaktoren bei einer zugrundeliegenden Prädisposition (Biederman, 2005). Außerdem besteht eine Interaktion zwischen Genotyp und umweltbedingten Risikofaktoren bei der Entstehung von ADHS (Nigg et al., 2007, 2010).

2.3. Diagnostik

Grundlagen der Diagnostik einer ADHS sind die Kriterienkomplexe der beiden gängigen Diagnosesysteme DSM-IV der American Psychiatric Association (American Psychiatric Association, 1994) oder ICD-10 der WHO (Dilling et al., 2000). Verschiedene Symptome aus den Bereichen Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität müssen jeweils vorhanden sein. Außerdem ist für eine Diagnose das Auftreten der Symptome vor dem siebten Lebensjahr und in mindestens zwei unterschiedlichen Lebenssituationen erforderlich. Des Weiteren muss eine Beeinträchtigung der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit bestehen. In der Definition der einzelnen Kriterien liegen bei beiden Klassifikationssystemen kaum Unterschiede vor. Allerdings sind die, für die Diagnosestellung wichtigen, Bestimmungen der Anzahl und die Kombination der Kriterien verschieden. Die Kriterien nach DSM-IV und ICD-10 sind in Tabelle 1 und 2 dargestellt. So werden nach DSM-IV Kriterien zur Definition von Aufmerksamkeitsstörungen von Kriterien zur Definition von Impulsivität/Hyperaktivität getrennt, wodurch drei Subtypen unterschieden werden können. Der Typ mit vorwiegender Unaufmerksamkeit, der Typus mit vorwiegender Hyperaktivität und Impulsivität sowie ein kombinierter Typ. Des Weiteren ist ein Residualtyp beschrieben, bei dem klinisch bedeutsame Symptome bestehen bleiben, die Kriterien für einen Subtyp jedoch nicht mehr erfüllt werden. ICD-10 hingegen teilt die Kriterien zur Erfassung von Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität. Zur Diagnosestellung müssen in allen drei Teilbereichen Auffälligkeiten vorhanden sein,

Kinder die nur die Kriterien eines Teilbereichs erfüllen, können nach ICD-10 nicht diagnostiziert werden. Daraus resultieren niedrigere Prävalenzen als unter Verwendung der DSM-IV Kriterien. Eine Differenzierung in Subtypen entsprechend DSM-IV findet nicht statt, es werden lediglich eine einfache hyperkinetische Störung und eine hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens genannt, welche im Kindesalter eine Rolle spielt. Bei ihr müssen zusätzlich die Merkmale für eine Störung des Sozialverhaltens erfüllt sein. Die Kernsymptome werden anhand von 18 diagnostischen Kriterien in beiden Systemen erfasst und eine Zuordnung zu einem Subtyp nach DSM IV beziehungsweise zur jeweiligen Diagnose nach ICD-10 ermöglicht.

Diagnostische Kriterien nach DSM IV

A. Entweder Punkt (1) oder Punkt (2) müssen zutreffen:

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

Unaufmerksamkeit:

- a) beachtet häufig Einzelheiten nicht oder macht Flüchtigkeitsfehler bei den Schularbeiten, bei der Arbeit oder bei anderen Tätigkeiten,
- b) hat oft Schwierigkeiten, längere Zeit die Aufmerksamkeit bei Aufgaben oder beim Spielen aufrechtzuerhalten,
- c) scheint häufig nicht zuzuhören, wenn andere ihn/sie ansprechen,
- d) führt häufig Anweisungen anderer nicht vollständig durch und kann Schularbeiten, andere Arbeiten oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht zu Ende bringen (nicht aufgrund oppositionellen Verhaltens oder Verständnisschwierigkeiten),
- e) hat häufig Schwierigkeiten, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren,
- f) vermeidet häufig, hat eine Abneigung gegen oder beschäftigt sich häufig nur widerwillig mit Aufgaben, die länger andauernde geistige Anstrengungen

erfordern (wie Mitarbeit im Unterricht oder Hausaufgaben),

g) verliert häufig Gegenstände, die für Aufgaben oder Aktivitäten benötigt werden

(z.B. Spielsachen, Hausaufgabenhefte, Stifte, Bücher oder Werkzeug),

h) lässt sich oft durch äußere Reize leicht ablenken,

i) ist bei Alltagstätigkeiten häufig vergesslich;

2) sechs (oder mehr) der folgenden Symptome der Hyperaktivität und Impulsivität sind während der letzten 6 Monate beständig in einem mit dem

Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß vorhanden gewesen;

Hyperaktivität:

a) zappelt häufig mit Händen oder Füßen oder rutscht auf dem Stuhl herum,

b) steht in der Klasse oder in anderen Situationen, in denen Sitzenbleiben erwartet wird, häufig auf,

c) läuft häufig herum oder klettert exzessiv in Situationen, in denen dies unpassend ist (bei Jugendlichen oder Erwachsenen kann dies auf ein subjektives Unruhegefühl beschränkt bleiben),

d) hat häufig Schwierigkeiten, ruhig zu spielen oder sich mit Freizeitaktivitäten ruhig zu beschäftigen,

e) ist häufig "auf Achse" oder handelt oftmals als wäre er/sie "getrieben",

f) redet häufig übermäßig viel;

Impulsivität:

g) platzt häufig mit den Antworten heraus, bevor die Frage zu Ende gestellt ist,

h) kann nur schwer warten, bis er/sie an der Reihe ist,

i) unterbricht und stört andere häufig (platzt z.B. in Gespräche oder in 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 tiefgreifenden Entwicklungsstörung, 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).

Codierung je nach Subtypus:

314.01 (F90.0) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, Mischtypus:

liegt vor, wenn die Kriterien A1 und A2 während der letzten sechs Monate erfüllt waren.

314.00 (F98.8) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, vorwiegend unaufmerksamer Typus:

liegt vor, wenn Kriterium A1, nicht aber Kriterium A2 während der letzten sechs Monate erfüllt war.

314.01 (F90.1) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, vorwiegend hyperaktiv-impulsiver Typus:

liegt vor, wenn Kriterium A2, nicht aber Kriterium A1 während der letzten sechs Monate erfüllt war.

Codierhinweise:

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

314.9 (F90.9) Nicht näher bezeichnete Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung

Diese Kategorie ist für Störungen mit deutlichen Symptomen von Unaufmerksamkeit

oder Hyperaktivität-Impulsivität vorgesehen, die nicht die Kriterien einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung erfüllen.

Tabelle 1: Diagnostische Kriterien nach DSM-IV

Forschungskriterien ICD-10

Die Forschungsdiagnose einer hyperkinetischen Störung fordert das eindeutige Vorliegen eines abnormen Ausmaßes von Unaufmerksamkeit, Überaktivität und Unruhe, situationsübergreifend und einige Zeit andauernd, nicht durch andere Störungen wie Autismus oder eine affektive Störung verursacht.

G1. Unaufmerksamkeit:

Mindestens 6 Monate lang mindestens sechs der folgenden Symptome von Unaufmerksamkeit in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarem und unangemessenem Ausmaß. Die Kinder:

1. sind häufig unaufmerksam gegenüber Details oder machen Sorgfaltsfehler bei den Schularbeiten und sonstigen Arbeiten und Aktivitäten;
2. sind häufig nicht in der Lage, die Aufmerksamkeit bei Aufgaben und beim Spielen aufrechtzuerhalten;
3. hören häufig scheinbar nicht, was ihnen gesagt wird;
4. können oft Erklärungen nicht folgen oder ihre Schularbeiten, Aufgaben oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht erfüllen (nicht wegen oppositionellem Verhalten oder weil die Erklärungen nicht verstanden werden);
5. sind häufig beeinträchtigt, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren;
6. vermeiden ungeliebte Arbeiten, wie Hausaufgaben, die häufig geistiges Durchhaltevermögen erfordern;
7. verlieren häufig Gegenstände, die für bestimmte Aufgaben wichtig sind, z. B. für Schularbeiten, Bleistifte, Bücher, Spielsachen und Werkzeuge;

8. werden häufig von externen Stimuli abgelenkt;
9. sind im Verlauf der alltäglichen Aktivitäten oft vergesslich.

G2. Überaktivität:

Mindestens 6 Monate lang mindestens drei der folgenden Symptome von Überaktivität in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarem und unangemessenem Ausmaß. Die Kinder:

1. fuchteln häufig mit Händen und Füßen oder winden sich auf den Sitzen;
2. verlassen ihren Platz im Klassenraum oder in anderen Situationen, in denen Sitzenbleiben erwartet wird;
3. laufen häufig herum oder klettern exzessiv in Situationen, in denen dies unpassend ist (bei Jugendlichen oder Erwachsenen entspricht dem nur ein Unruhegefühl);
4. sind häufig unnötig laut beim Spielen oder haben Schwierigkeiten bei leisen Freizeitbeschäftigungen;
5. zeigen ein anhaltendes Muster exzessiver motorischer Aktivitäten, die durch den sozialen Kontext oder Verbote nicht durchgreifend beeinflussbar sind.

G3. Impulsivität:

Mindestens 6 Monate lang mindestens eins der folgenden Symptome von Impulsivität in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarem und unangemessenem Ausmaß. Die Kinder:

1. platzen häufig mit der Antwort heraus, bevor die Frage beendet ist;
2. können häufig nicht in einer Reihe warten oder warten, bis sie bei Spielen oder in Gruppensituationen an die Reihe kommen;
3. unterbrechen und stören andere häufig (z. B. mischen sie sich ins Gespräch oder Spiel anderer ein);
4. reden häufig exzessiv ohne angemessen auf soziale Beschränkungen zu

reagieren.

G4. Beginn der Störung vor dem siebten Lebensjahr.

G5. Symptomausprägung: Die Kriterien sollten in mehr als einer Situation erfüllt sein, z. B. sollte die Kombination von Unaufmerksamkeit und Überaktivität sowohl zu Hause 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).

G6. Die Symptome von G1.-G3. verursachen deutliches Leiden oder Beeinträchtigung der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit.

G7. Die Störung erfüllt nicht die Kriterien für eine tief greifende Entwicklungsstörung (F84.-), eine manische Episode (F30.-), eine depressive Episode (F32.-) oder eine Angststörung (F41.-).

Tabelle 2: Diagnostische Kriterien nach ICD-10

Die Diagnose einer ADHS im Erwachsenenalter ist eine klinische und wird durch den Nachweis einer typischen Pathopsychologie gestellt. Entsprechend den Leitlinien wird die Diagnose anhand eines Interviews, das eine psychopathologische Befundung erlaubt sowie die Anamnese von Symptomen und Verlauf beinhaltet, ermittelt (Ebert et al., 2003). Die Symptome müssen bereits vor dem 7. Lebensjahr vorhanden sein und die diagnostischen Kriterien der DSM-IV erfüllen. Außerdem muss die spezielle Psychopathologie des Erwachsenenalters erfasst werden, was durch die Utah-Kriterien oder ADHS-Ratingskalen erfolgen kann. Des Weiteren müssen die Kriterien durch die Lebensspanne hinweg kontinuierlich erfüllt werden (Ebert et al., 2003; Wender, 1995). Wegweisend sind auch technische und laborchemische Untersuchungen. Ein weiterer Inhalt der Diagnostik ist eine vollständige psychiatrische Untersuchung sowie die Erfassung von Differenzialdiagnosen und Komorbiditäten, die bei Erwachsenen zahlreich sind. Daneben sind auch die aus den Symptomen resultierenden funktionellen Einschränkungen im Lebensalltag, wie zum

Beispiel in Schule, Beruf und sozialen Kontakten, zu erfragen. Das subjektive Leiden der Patienten und deren Lebensqualität spielen im Entscheidungsprozess der Diagnosestellung ebenfalls eine Rolle (Rösler et al., 2008).

In der Diagnostik Erwachsener entstehen Schwierigkeiten auf verschiedenen Ebenen. Ein Problem ist, dass die Symptomatik in strukturierten Untersuchungssituationen, anders als bei Kindern, kaum bzw. nicht zu beobachten ist, sondern fast ausschließlich aus Berichten von eigenem Erfahren oder Angaben Dritter dargestellt wird. Die Auskunft, die der Patient selbst gibt ist stark von seinen kognitiven Fähigkeiten wie Retro- und Introspektion, Sprachverständnis oder Intelligenz abhängig. Des Weiteren ist die Motivation, mit der der Patient Symptome und Beeinträchtigungen Preis gibt, ebenfalls entscheidend für eine adäquate Diagnose. Erwachsene fühlen sich außerdem oftmals nicht „krank“, da die ADHS-spezifischen Eigenschaften schon immer zu ihnen gehören und nicht erst nach symptomloser Zeit auftreten (Stieglitz, Rösler, 2006). Ein weiteres Problem in der Diagnostik der adulten ADHS besteht darin, dass die Kriterien beider Klassifikationen, DSM - IV und ICD - 10, für die kindliche Form der ADHS entwickelt worden sind. Um den veränderten Ansprüchen Erwachsener gerecht zu werden wurden weitere Konzepte erstellt. Hier sind vor allem die Utah-Kriterien zu nennen, in der spezifische Phänomene der adulten ADHS integriert sind (Wender, 1995). Sie sind im Wender – Reimherr – Interview (WRI), der deutschen Version der Wender - Reimherr Adult Attention Deficit Disorder Scale, festgehalten (Rösler et al., 2008).

In den Utah-Kriterien werden vor allem emotionale Dysregulation und Desorganisation im Lebensalltag stärker berücksichtigt, als in DSM - IV und ICD – 10. Neben Aufmerksamkeitsdefiziten und Überaktivität werden mindestens zwei der unter drei bis sieben genannten Punkte verlangt, um eine sichere Diagnose im Erwachsenenalter zu stellen.

Wender-Utah-Kriterien

1. Aufmerksamkeitsstörungen

1.1. Konzentration, Abwesendsein, Tagträumen

1.2. Ablenkbarkeit z.B. beim Lesen

1.3. in Konversation nicht zuhören

1.4. unkonzentriert bei offiziellen Anlässen

1.5 Vermeiden ungeliebter Arbeiten

2. Überaktivität/Ruhelosigkeit

2.1. innere Unruhe, übererregt

2.2. immer in Bewegung

2.3. zappelig, mit Fingern tippen, mit Füßen wippen

3. Temperament

3.1. irritierbar und ärgerlich im Straßenverkehr, bei der Arbeit oder daheim

3.2. leicht erregbar, "Hitzkopf"

3.3. Kontrollverlust bei Temperamentsausbruch

4. Affektlabilität

4.1. häufige Stimmungswechsel, himmelhoch jauchzend, zu Tode betrübt

4.2. bis zu 1 Tag dauernde Verstimmungen

4.3. Phasen mit Überstimulation, zu viel Reden

4.4. fühlt sich schnell gelangweilt

5. Emotionale Überreagibilität

5.1. sich schnell überfordert fühlen

5.2. verminderte Resistenz gegenüber Alltagsbelastungen

6. Desorganisation

6.1. Probleme bei der Organisation in Schule, Haushalt, Arbeit, Zeiteinteilung, Regeln einhalten

6.2. fehlendes Durchhaltevermögen, neue Dinge beginnen, bevor alte beendet sind

6.3. vergesslich beim Einhalten von Verabredungen oder Telefonrückrufen, Schlüssel, Börse und Brieftasche vergessen

6.4. nicht in Gang kommen, alles in Letzter Minute tun

6.5. unfähig Zeit für Familie oder Hobbys zu finden

7. Impulsivität

- 7.1. Dinge tun ohne nachzudenken
- 7.2. andere unterbrechen, reden ohne Reflexion
- 7.3. Aufgaben schnell erledigen, Details vergessen
- 7.4. impulsives Kaufen, Probleme Geld zu verwalten
- 7.5. ungeduldig, nicht warten können

Tabelle 3: Utah-Kriterien für die Bestimmung einer adulten ADHS (Ebert et al., 2003).

2.4. Symptomatik und Verlauf

Die Klinik der ADHS beginnt im frühen Kindesalter und ist durch die drei Kernsymptome Unaufmerksamkeit, motorische Hyperaktivität und Impulsivität gekennzeichnet und tritt in verschiedenen Lebensbereichen auf. Die Symptomatik weist jedoch in unterschiedlichen Lebensabschnitten verschiedene Akzente auf. Kleinkinder zeigen Schlaf- und Essstörungen (Wolke et al. 2002). Motorische Unruhe ist bei Vorschulkindern zu verzeichnen sowie die Unfähigkeit für ruhige Beschäftigungen. Bei Schulkindern fallen durch veränderte situative Bedingungen Unruhe, Ablenkbarkeit und reduzierte Leistungsfähigkeit auf (Schlack et al. 2007). Einige Kinder sind aggressiv, werden durch Gleichaltrige abgelehnt und haben ein geringes Selbstwertgefühl (Döpfner et al. 2000). Die Erkrankung kann bis zur Adoleszenz eine vollständige Remission erfahren, jedoch ist auch das Fortbestehen des Vollbildes oder einer Teilremission mit einhergehenden Beeinträchtigungen möglich. Von Bedeutung ist auch das Auftreten von schulischen Misserfolgen. Jugendliche mit ADHS haben häufiger ein schlechteres akademisches Outcome verglichen mit Gleichaltrigen ohne ADHS (Heiligenstein et al., 1998). Fähigkeiten wie Organisation, gesteigerte Aufmerksamkeit gegenüber Details, Konzentration und Kontinuität sind bei Betroffenen mangelhaft ausgebildet, für gute schulische Leistungen jedoch unerlässlich. Auch komorbide Lernschwierigkeiten tragen zu schlechten Zensuren bei. Unreife zählt ebenfalls zu typischen Symptomen im Jugendalter (Wender EH, 1995). Des Weiteren ist ADHS mit einem hohen Risiko komorbider psychiatrischer Erkrankungen, Delinquenz und Suchterkrankungen vergesellschaftet (Sobanski, Alm, 2004; Manuzza et al., 2008). Das

Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom kann während des Erwachsenwerdens der Betroffenen einen phänomenologischen Wandel erfahren. Probleme durch Unaufmerksamkeit tendieren eher zur Persistenz als Hyperaktivität und Impulsivität, vor allem scheinen diese beiden Merkmale während der Entwicklung früher zurückzugehen (Biederman et al., 2000; Wilens et al., 2009; Kessler et al., 2010). Außerdem bekommen diese zentralen psychopathologischen Symptome neue Ausdrucksformen. Motorische Überaktivität entwickelt sich zum Beispiel zu innerer Unruhe, Kino- oder Theaterbesuche werden eher vermieden. Weitere wichtige symptomatische Elemente, neben den drei Kernsymptomen, im Erwachsenenalter sind Desorganisation im Lebensalltag, Affektlabilität, Stressintoleranz und Probleme in der Temperamentskontrolle. Letztere drei Phänomene werden unter dem Begriff emotionale Dysregulation zusammengefasst. Die Desorganisation bei der Bewältigung des Alltags gründet auf Schwierigkeiten in der Aufmerksamkeit. Von Bedeutung in der Erfassung adulter ADHS ist die Beachtung des inneren Erlebens der Patienten (Konrad, Rösler, 2009; Retz-Junginger et al., 2008). Erwachsene mit ADHS haben einen geringeren sozioökonomischen Status, seltener eine professionelle Beschäftigung, wechseln häufiger den Job und bekommen Probleme am Arbeitsplatz (Biederman et al., 2006; Graaf et al., 2008). Aufgrund mangelnder Impulskontrolle oder emotionaler Labilität liegen mehr Schwierigkeiten in zwischenmenschlichen Beziehungen vor, verglichen mit Personen ohne ADHS. So leben Betroffene oft in kurzen, wechselnden Partnerschaften oder Ehen, die Scheidungsraten sind erhöht (Biederman et al., 2006; Wilens et al., 2004; Wender 2001). Erwachsene mit ADHS sind öfter in Verkehrsunfälle verwickelt, fahren zu schnell und ihnen wird häufiger der Führerschein entzogen (Barkley et al., 2002). Relevante geschlechtsspezifische Unterschiede bezüglich der Präsentation ADHS-typischer Symptome im Erwachsenenalter sind in diversen Studien nicht zu belegen gewesen (Wilens et al., 2009; Grevet et al., 2006; Rucklidge et al., 2007).

2.5. Komorbidität und Differenzialdiagnosen

ADHS ist selten eine isolierte Störung, sondern häufig mit anderen psychiatrischen Erkrankungen vergesellschaftet. Wichtige Komorbiditäten bei Kindern und Jugendlichen sind oppositionelles Trotzverhalten, antisoziale Verhaltensstörungen, affektive Störungen, Angsterkrankungen, Tic-Störungen und Teilleistungsstörungen

(Pliszka, 1998; Spencer et al., 1999; Busch et al., 2002; Biederman, 2005). Mädchen mit ADHS haben, verglichen mit Jungen, ein geringeres Risiko für psychiatrische Komorbidität, kognitive oder funktionelle Beeinträchtigung. Bei ihnen ist die Wahrscheinlichkeit an Lernschwierigkeiten, Depressionen, Verhaltensstörungen oder oppositionellem Trotzverhalten zu erkranken, niedriger. Außerdem sind weniger Fälle von Substanzmissbrauch bekannt (Biederman et al., 2002).

ADHS bei Erwachsenen ist ebenfalls häufig mit weiteren DSM-IV Erkrankungen assoziiert. Darüber hinaus ist die Auftretenswahrscheinlichkeit komorbider Erkrankungen abhängig von Geschlecht und Subtyp (Biederman, 2004; Cumyn et al., 2009). Häufig auftretende komorbide Erkrankungen im Erwachsenenalter sind Persönlichkeitsstörungen, Substanzmissbrauch, Angsterkrankungen, affektive Störungen und Schlafstörungen (Sobanski, Alm, 2004; Kessler et al., 2006). Der kombinierte Subtyp beim Erwachsenen scheint mit einer gesteigerten Prävalenz an komorbiden Verhaltens- und bipolaren Störungen sowie Psychosen vergesellschaftet zu sein (Wilens et al., 2009). Auch Cumyn et al. (2009) ermittelten eine erhöhte Prävalenz an komorbiden psychiatrischen Erkrankungen beim kombinierten Typ, wie affektive, Verhaltens- und Persönlichkeitsstörungen sowie Substanzabhängigkeit. Das männliche Geschlecht leidet häufiger an dissozialen Persönlichkeitsstörung und Alkoholabhängigkeit, während bei Frauen eher Dysthymie, Phobien, Angst- und Panikstörungen vorliegen (Cumyn et al., 2009; Wilens et al., 2009). Das Vorliegen von komorbiden psychiatrischen Erkrankungen beeinflusst verschiedene Bereiche der Patienten. Die Kernsymptomatik ist oft stärker ausgeprägt und die soziale sowie kognitive Funktionalität mehr beeinträchtigt (Kuhne et al., 1997; Busch et al., 2002). Erwachsene sind eher hinsichtlich ihrer komorbiden Erkrankung diagnostiziert und therapiert, sodass davon auszugehen ist, dass die zugrunde liegende ADHS unterdiagnostiziert bleibt (Hechtman, 2011). Zur Unterscheidung dienen das frühkindliche Auftreten von ADHS, sowie die Konstanz der ausgeprägten Symptomatik im Vergleich zu zyklisch verlaufenden Erkrankungen (Konrad, Rösler, 2009). Auch Fayyad et al. (2007) belegen, dass sich die Mehrheit der getesteten Komorbiditäten erst nach dem Auftreten der ADHS manifestieren. Durch die häufige Koexistenz von psychiatrischen Erkrankungen und ADHS, wird eine gemeinsame genetische und pathologische Grundlage angenommen (Thapar et al., 2001). Bei Erwachsenen müssen weiterhin auch somatische Erkrankungen, unter anderem Stoffwechselstörungen, Schilddrüsen- oder Herz- Kreislauferkrankungen

berücksichtigt werden, die Symptome einer ADHS imitieren können. Weiter sollten auch psychiatrische Leiden wie Schizophrenie oder Autismus differentialdiagnostisch betrachtet werden. Außerdem nimmt mit zunehmendem Alter das Risiko unter Belastungen, wie traumatisierenden Ereignissen, sowie beruflichen oder emotionalen Stressfaktoren zu leiden zu. Bei Vorhandensein solcher Umstände können ADHS-ähnliche Symptome auftreten (Retz-Junginger et al., 2008).

2.6. ADHS und emotionale Dysregulation

Neben einer Störung der Aufmerksamkeit und Symptomen wie Hyperaktivität und Impulsivität spielt die Ebene der Emotionen und deren Regulation bei Personen mit ADHS eine große Rolle und beeinflusst verschiedene Verhaltensfunktionen (Barkley, Murphy, 2011). Die Prävalenz von Störungen der Gefühlsregulation unter Kindern mit ADHS liegt bei über einem Drittel verglichen mit Kindern ohne ADHS, bei denen ein Vorkommen einer solchen Störung bei 2% liegt (Strine et al., 2006; Spencer et al., 2011; Biederman et al., 2012a). Zur klinischen Symptomatik gehören u.a. Erregbarkeit, Temperamentsausbrüche, Stressintoleranz und Stimmungsschwankungen (Sobanski et al., 2010). Zur emotionalen Beeinträchtigung von Kindern und Jugendlichen zählen geringe emotionale Selbstregulation, exzessiver Ausdruck von Emotionen, geringe Frustrationstoleranz, reduzierte Empathie und geringe Ansprechbarkeit auf externe Stimuli (Barkley, Murphy 1998; Wehmeier et al., 2009). Dies ist von schweren Gefühlsstörungen, zum Beispiel im Rahmen von Depressionen oder Bipolaren Erkrankungen, abzugrenzen, welche durch anhaltende Reizbarkeit, Übererregbarkeit und emotionale Überreagibilität gekennzeichnet ist (Leibenluft et al., 2003). Das Kardinalsymptom dieser Krankheitsbilder ist die Empfindung extremer Gefühle und nicht die gestörte Regulation von Gefühlen (Rosen, Epstein, 2010). ADHS Betroffene haben Probleme starke emotionale Reaktionen auf Ereignisse zu inhibieren, sich selbst zu beruhigen, die Aufmerksamkeit vom provozierenden Ereignis abzulenken und die initiale Gefühlsregung so zu modifizieren, dass die daraus resultierende Emotion an die individuellen Ziele adaptiert und sozial akzeptabel ist (Martel, 2009; Barkley, Murphy, 2010). Die von gestörter Gefühlsregulation betroffenen Personen reagieren auf externe Stimuli in unangemessener Art und Weise. Diese Reizantwort ist in Ausmaß und Dauer inadäquat und lässt auch schnell wieder nach. Die meiste Zeit werden normale Gefühle empfunden, allerdings sind die Betroffenen schnell frustriert oder

verärgert und reagieren dann mit unerwarteten Stimmungsschwankungen (Surman et al., 2011). Durch die emotionale Dysregulation sind diese Kinder in ihren sozialen Beziehungen beeinträchtigt (Jensen, Rosén, 2004). Dies kann sich im Umgang mit Gleichaltrigen, Geschwistern oder Eltern in verschiedenen Situationen äußern (Spencer et al., 2011).

Spencer et al. (2011) fanden bei Kindern mit ADHS und Defiziten in emotionaler Regulation eine Assoziation mit weiteren psychiatrischen Erkrankungen wie Angst- und Verhaltensstörungen, jedoch nicht Depressionen oder bipolaren Erkrankungen. Diese, im Vergleich zu anderen Studien gegensätzliche Resultate erklären die Autoren mit dem verwendeten diagnostischen Mittel. Sie nutzen die Child Behaviour Checklist (CBCL), eine Skala mit der auch schwere Gefühlsdysregulationen, die zum Beispiel mit einer bipolaren Störung einhergehen, befundet werden können. Die Autoren nutzen jedoch einen mittleren Cutt-off, um eine gestörte Gefühlsregulation adäquat zu diagnostizieren. Dadurch wird eine eigene Entität geschaffen und erklärt somit die kontroversen Ergebnisse (Spencer et al., 2011). Kinder mit moderatem CBCL-Score, definiert als reduziert emotional reguliert, haben ein höheres Risiko sowohl für störendes Verhalten und Angststörungen als auch mangelnde soziale Funktionalität verglichen mit lediglich an ADHS erkrankten Kindern. Ein hoher Score, definiert als schwere Dysregulation, ist assoziiert mit uni- oder bipolaren Gefühlsstörungen, oppositionellem Trotzverhalten, Verhaltensstörungen sowie psychiatrischer Hospitalisierung, was bei einem moderaten Score nicht zu finden ist. Anhand dieser Einteilung kann also zwischen zwei Schweregraden von fehlerhafter emotionaler Regulation, inklusive dem jeweiligen Risiko für weitere Beeinträchtigungen, unterschieden werden (Biederman et al., 2012b).

Studien an Erwachsenen hinsichtlich emotionaler Dysregulation bestätigen deren Vorhandensein über das Kindes- und Jugendalter hinaus. Entsprechend den Ergebnissen von Untersuchungen an Kindern, erreicht über ein Drittel von erwachsenen Patienten die Kriterien einer emotionalen Dysregulation unter Ausschluss von Diagnosen einer Angst- oder affektiven Erkrankung (Reimherr et al., 2005). Der kombinierte Subtyp ist häufiger vertreten als in einer ADHS-Population ohne Störung der Gefühlsregulation. Die beeinträchtigte emotionale Regulation ist mit ausgeprägteren Kernsymptomen der zugrundeliegenden Störung verbunden, vor allem hyperaktiv-impulsive Symptome sind bei diesen Personen verstärkt vorhanden (Maedgen et al., 2000; Sobanski et al., 2010). Bei den Betroffenen bestehen soziale

Defizite als auch subsyndromale Niveaus von Depressionen und Angsterkrankungen (Sobanski et al., 2010). Experimentelle Studien weisen darauf hin, dass eine starke Ausprägung von hyperaktiv-impulsiven Symptomen mit reduzierter emotionaler Ansprechbarkeit auf positive Stimuli einhergeht (Conzelman et al., 2009). Ein theoretisches Modell zur Erklärung dieser Störung der Gefühlsregulation wurde von Barkley et al. (1997) postuliert. Hierbei besteht die Annahme, dass ein Defizit der exekutiven inhibitorischen Kontrolle vorliegt (Barkley et al., 1997). Eine mögliche Grundlage für beeinträchtigte soziale Funktionalität, durch gestörte Verarbeitung von positiven emotionalen Stimuli, liegt in einer reduzierten Aktivierung des Belohnungssystems von an ADHS erkrankten Personen. Betroffene zeigen eine reduzierte emotionale Reaktion auf positive visuelle Reize im Vergleich zu Gesunden (Herrman et al., 2009). Surman et al. (2011) erstellten ein Modell einer Ko-Vererbung von ADHS und gestörter emotionaler Selbstregulation anhand einer Untersuchung von ADHS betroffenen Erwachsenen mit bzw. ohne emotionaler Dysregulation und ihren Geschwistern. Nur Geschwister von Personen mit ADHS und defizienter Gefühlsregulation haben ein erhöhtes Risiko ebenfalls Probleme in emotionaler Regulation zu zeigen. Dies lässt vermuten, dass die Störung der Gefühlsregulation eine familiäre Subgruppe der ADHS darstellt und kein Ausdruck einer anderen Erkrankung, wie z.B. einer Angst- oder affektiven Erkrankung, ist. Ob dieser Sachverhalt auf genetischen Gegebenheiten basiert oder durch Risikofaktoren im familiären Umfeld bedingt ist, wird nicht abschließend geklärt (Surman et al., 2011). Des Weiteren besteht eine höhere Prävalenz an Symptomen komorbider Psychopathologien wie oppositionelles Verhalten, Angst, affektive Symptome und Substanzmissbrauch unter denjenigen mit starker emotionaler Instabilität (Sobanski et al., 2010).

Ob Gefühlsinstabilität als assoziiertes Merkmal der ADHS anzusehen (Skirrow et al., 2009) oder als eigenständige Instanz zu bezeichnen ist und nicht als Konsequenz einer Psychopathologie betrachtet werden darf (Stringaris, Goodman 2008; Sobanski et al., 2010) wird kontrovers diskutiert.

2.7. Emotionale Dysregulation im höheren Lebensalter

Studien, die im Folgenden genannt werden, haben gezeigt, dass ältere Personen, unabhängig vom Vorhandensein einer ADHS, Störungen in Ihrer emotionalen

Regulation aufweisen können bzw. verglichen mit jüngeren Erwachsenen Unterschiede in ihrer Verarbeitung von Emotionen zeigen.

Carstensen und Kollegen, (2000) konnten in einer Studie mit Probanden zwischen 18 und 94 Jahren zeigen, dass die Empfindung negativer Emotionen mit zunehmendem Alter abnehmen. Diese Regredienz nimmt jedoch ab einem Alter von 60 Jahren wieder ab. Weiter ist anzunehmen, dass mit dem Alter die emotionalen Erfahrungen differenzierter werden. Phasen von Empfindungen stark positiver Emotionen schienen im höheren Alter anhaltender zu sein und deutlich negative Emotionen waren instabiler. Eine experimentelle Studie bezüglich der Erinnerungsfähigkeit von negativen, neutralen oder positiven Stimuli ergab, dass jüngere Erwachsene eher die negativen Stimuli und Personen mit höherem Lebensalter eher positive Stimuli erinnern. Dieser Befund kann damit erklärt werden, dass ältere Menschen ihre Emotionen effektiver regulieren können und negativen Ereignissen geringere Wichtigkeit beigemessen wird, vor allem wenn diese die aktuelle Lebenssituation nicht betreffen (Charles et al., 2003).

Andererseits wird in einer Arbeit von Orgeta, (2011) beschrieben, dass ältere Menschen intensiver Gefühle von Angst empfinden und die emotionale Antwort auf diese Empfindungen schwieriger regulieren können. Weiter ist bei Personen in höherem Lebensalter das Lifetime-Risiko erhöht einmal traumatische Lebensereignisse erlebt zu haben, die konsekutiv mit Störungen der Gefühlsregulation einhergehen. Teegen und Cizmic, (2003) beschrieben bei einer Stichprobe von 37 Personen im mittleren Alter von 81 Jahren bei 11% eine Posttraumatische Belastungsstörung und bei 32% eine partielle Posttraumatische Belastungsstörung. 65% der Befragten litten unter intrusiven Symptomen, vor allem assoziiert mit Erlebnissen im 2. Weltkrieg. Die betreffenden Probanden berichteten außerdem Defizite in ihrer emotionalen Kompetenz sowie Gefühlsblindheit.

2.8. ADHS im höheren Lebensalter

Die Symptome einer Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung, können oftmals über das Kindes- und Jugendalter hinaus persistieren und dabei einen Wandel durchmachen, sodass sich das klinische Erscheinungsbild der adulten ADHS von der kindlichen unterscheiden kann (Retz et al. 2014). Ein relativ neues Interessegebiet stellen der Verlauf und die Manifestation der Erkrankung bei älteren Menschen dar. Einige wenige Studien geben Hinweise auf das Vorliegen einer

ADHS im höheren Lebensalter. Studien an Erwachsenen, die auch Altersklassen bis 75 Jahre einschließen, ergeben keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Prävalenz mit zunehmendem Alter (Kooij et al., 2005). Guldberg - Kjær, Johansson, (2009) haben in einer populationsbasierten Studie 2500 Schweden im Alter von 65 bis 80 Jahren auf das Vorhandensein von ADHS - spezifischen Symptomen mittels der Wender-Utah Rating Scale (WURS) und retrospektiv berichteter Merkmale kindlicher ADHS untersucht und haben eine Prävalenzrate von 3,3 % gefunden. Das Ergebnis der genannten Studie ist vergleichbar mit den Zahlen aus vorangegangenen Studien bei jüngeren Erwachsenen, die kindliche Symptome berichten (Fayyad et al., 2007; Polanczyk et al., 2007). Des Weiteren sind auch die demographischen Resultate zu denen jüngerer Erwachsener kaum different. Die Betroffenen sind häufig geschieden beziehungsweise weniger oft verheiratet und weisen mehrere wechselnde Beschäftigungsverhältnisse vor (Biederman et al., 2006; Guldberg - Kjær, Johansson, 2009; Wilens et al., 2004; Wender 2001). Außerdem scheinen retrospektiv berichtete kindliche ADHS - spezifische Symptome mit einem höheren WURS - Score, einem anamnestisch schlechteren Gesundheitszustand und Gedächtnis der Senioren vergesellschaftet zu sein (Guldberg - Kjær, Johansson, 2009). Eine Studie von Manor et al. (2011) hat sich mit einer Gruppe von 11 ADHS Patienten in einem mittleren Alter von 61,6 Jahren beschäftigt. Diese sind ausschließlich dem kombinierten und unaufmerksamen Subtyp zuzuordnen gewesen. Auch hier sind die klinischen und demographischen Daten ähnlich denen jüngerer Erwachsener. Die Probanden haben für Erwachsene mit ADHS typische komorbide psychiatrische Erkrankungen aufgewiesen, auch die Raten sind ähnlich derer jüngerer Populationen. Außerdem sind bei der untersuchten Stichprobe viele somatische Nebendiagnosen zu finden, was dahingehend interpretiert wurde, dass Patienten mit ADHS dazu neigen ihre Gesundheit zu vernachlässigen (Harpin, 2005). Auffallend ist die ausgeprägte Beeinträchtigung, die die Patienten durch ihre Störung empfinden. Eine Behandlung mit Methylphenidat zeigt einen positiven Effekt bei 73 % der Teilnehmer. Sie benötigen die gleichen Dosierungen wie jüngere Erwachsene und unerwünschte Arzneimittelwirkungen sind nicht häufiger (Manor et al., 2011). Insgesamt liegen bisher allerdings nur wenige Daten bezüglich der ADHS bei älteren Menschen vor. Die vorhandenen Studien sind teilweise auch mit nur sehr kleinen Stichproben durchgeführt (Manor et al. 2011), sodass keine Verallgemeinerung der erhobenen Ergebnisse möglich ist und die Befunde lediglich als Hinweise auf die

Erkrankung und deren Ausprägung im höheren Lebensalter dienen. Weitere Studien sind notwendig um deutlichere Schlüsse ziehen zu können.

2.9. Ziel der Arbeit

Anstoß für die vorliegende Arbeit gibt die Fragestellung ob ADHS bis ins hohe Lebensalter persistieren kann. Bekannt ist, dass ADHS als Erkrankung der Lebensspanne anzusehen ist und bei einem nicht geringen Anteil über das Kindes- und Jugendalter hinaus persistieren kann (Schmidt, Petermann, 2011; Faraone et al., 2006; Biederman et al., 2011; Weiss et al., 1985). Bislang gibt es nur wenige Studien die sich mit älteren Untersuchungspopulationen hinsichtlich des Vorliegens einer ADHS beschäftigen. Diese deuten jedoch darauf hin, dass das Krankheitsbild bis ins Alter Bestand haben kann (Kooij et al., 2005; Guldborg-Kjär, Johansson, 2009).

Ein weiterer Aspekt ist die Störung der Gefühlsregulation, die als Symptomkomplex der ADHS diskutiert wird und in der vorliegenden Arbeit bei älteren Menschen beleuchtet werden soll. In vorangegangenen Studien wird das Auftreten von emotionaler Dysregulation bei jüngeren Personen mit ADHS bereits belegt (Strine et al., 2006; Spencer et al., 2011; Biederman et al., 2012a).

Gegenstand der Arbeit ist ein Populationskollektiv über 60-Jähriger, die auf das Vorhandensein einer möglichen ADHS getestet und hinsichtlich Symptomen von gestörter Gefühlsregulation untersucht wurden. Des Weiteren sollte der Zusammenhang zwischen ADHS und emotionaler Dysregulation bei Senioren betrachtet werden.

3. Material und Methoden

3.1. Stichprobenbeschreibung

Es wurden 296 Erwachsene der Normalbevölkerung im Alter von über 60 Jahren in die Studie eingeschlossen und auf das Vorhandensein von ADHS über ihre gesamte Lebensspanne hinweg untersucht. Die Teilnehmer wurden aus dem Umfeld der Autorin sowie Einrichtungen für betreutes Wohnen und Arzt-Praxen rekrutiert.

Bedingungen für die Teilnahme an der Studie waren das entsprechende Alter über 60 Jahre und das Fehlen einer demenziellen Erkrankung, welche die Symptome einer Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung imitieren könnte.

Die Probanden wurden mittels standardisierter Verfahren hinsichtlich ADHS, ihrer sozialen Funktionen und Komorbiditäten getestet.

3.2. Methode

Die Befragung erfolgte anonymisiert, die einzelnen Fragen wurden den Teilnehmern vorgelesen, um die Bedingungen anzugleichen und Verständnisprobleme seitens der Probanden zu vermeiden.

Der Zeitraum der Datenerhebung erstreckte sich von Mai 2009 bis Februar 2010.

Bei 11 der getesteten Personen wurde anhand des ADHS-DC ADHS über die Lebensspanne diagnostiziert.

Die 285 negativ getesteten Probanden wurden als Kontrollgruppe heran gezogen.

3.3. Untersuchungsinstrumente

3.3.1. Barkley-Fragebogen für Erwachsene (Barkley, Murphy, 1998)

Dieser Fragebogen stellt die adaptierte deutsche Version für die Untersuchung der ADHS über die Lebensspanne dar. Der Bogen beinhaltet allgemeine Angaben, die Entwicklungsgeschichte, Probleme im Lebensalltag und eine medizinische sowie soziale Anamnese. Zu den allgemeinen Angaben zählen demographische Daten wie Alter, Geschlecht, Familienstand, ethnische Gruppe, Schulabschluss, Beruf, die Anzahl der Jahre in denen die Personen berufstätig waren und die Rentenjahre.

Die Entwicklungsgeschichte wird in acht Unterpunkten beurteilt. Die Fragen eins bis sieben können mit ja oder nein beantwortet werden. Weiter kann bei Frage acht aus 23 Eigenschaften gewählt werden, die in der Kindheit zu Schwierigkeiten geführt haben. In Frage acht besteht außerdem die Möglichkeit seltsames Verhalten oder seltsame Gedanken in der Kindheit zu beschreiben.

Im Teilbereich Probleme im Lebensalltag werden die Kernsymptome Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität erfasst, wie auch Schwierigkeiten in verschiedenen Lebensbereichen. Dabei wird zwischen den verschiedenen Lebensabschnitten Kindheit, Erwachsenenalter unter 50 Jahren und aktuell unterschieden.

Die medizinische Anamnese erfasst somatische Erkrankungen die während der Kindheit, im Erwachsenenalter vor dem 50. Lebensjahr oder aktuell aufgetreten sind. Die soziale Anamnese deckt Angaben zu Stimmung, Temperament, sozialen Beziehungen, Verkehrsdelikten und Wohnortswechsel, in überwiegend dichotomer Fragestellung, ab. Hinsichtlich der überwiegenden Stimmungslage sind sechs Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Zusätzlich wird eine Selbsteinschätzung der Probanden bezüglich einer vorliegenden ADHS gefordert, welche Symptome das Leben beeinträchtigen und welche Coping-Mechanismen die jeweiligen Defizite ausgleichen.

3.3.2. Wender - Reimherr - Interview (WRI, Rösler et al., 2008)

Das WRI enthält sieben psychopathologische Teilskalen (Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität, Temperament, Affektive Labilität, Emotionale Überreagibilität, Desorganisation, Impulsivität). Pro Subskala stehen 3 bis 5 Items zur Verfügung. Die 28 psychopathologischen Merkmale können von 0 bis 2 skaliert werden: 0 = nicht vorhanden, 1 = leicht, 2 = mittel bis schwer ausgeprägt. Das Instrument verfügt als Ergänzung über ein globales Bewertungssystem. Es handelt sich dabei um eine Globalbeurteilung, die sich auf die klinische Bewertung des Störungsgrades der sieben Subskalen bezieht. Für diesen Zweck liegt eine Skala vor, die von 0 = nicht vorhanden bis 4 = sehr schwer reicht. Eine ADHS kann diagnostiziert werden, wenn neben Unaufmerksamkeit und Überaktivität zwei weitere Merkmalsbereiche vorhanden sind. Neben der Standardversion des WRI liegt eine zweite WRI - Version vor, die zur Verlaufsbeurteilung eingesetzt werden kann (WRI - V).

3.3.3. ADHS - Diagnostische Checkliste (ADHS-DC) (Rösler et al., 2004)

Die ADHS - DC umfasst insgesamt 22 Items, die inhaltlich den diagnostischen Kriterien der ADHS nach DSM - IV bzw. der einfachen Aufmerksamkeits- und Aktivitätsstörung nach DSM - IV bzw. ICD - 10-Kriterien entsprechen. Pro Merkmal besteht die Möglichkeit zur Quantifizierung der Ausprägung mittels einer vierstufigen Skala zur Schweregradbestimmung (0 = "nicht vorhanden", 1 = "leicht vorhanden", 2 = "mittel vorhanden", 3 = "schwer vorhanden"). 18 Items sind inhaltlich in die drei Blöcke unterteilt. Diese bestehen aus Unaufmerksamkeit, Überaktivität und Impulsivität. Die übrigen vier Items beziehen sich auf den zeitlichen Beginn der Störung, das Auftreten in verschiedenen Lebenssituationen, den mit der Störung

einhergehenden Leidensdruck und die Beeinträchtigung der sozialen, schulischen und beruflichen Funktionalität.

3.3.4. Sheehan disability scale (Sheehan et al., 1996)

Die Sheehan disability scale ist eine Selbstbeurteilungsskala, die anhand einer 10 - Punkte Likert Skala (0 = überhaupt nicht bis 10 = extrem) die Funktionsbeeinträchtigung in drei verschiedenen Bereichen beurteilt: Arbeit und Beruf, Sozialkontakte und Freizeitaktivitäten sowie Familienleben und häusliche Verpflichtungen.

3.3.5. Checkliste komorbider Störungen (WRI, Rösler et al., 2008)

Diese Liste enthält zusätzliche Störungen, die neben der ADHS auftreten können. Typische komorbide Leiden des Kindes- und Erwachsenenalters werden hier erfasst.

3.4. Statistische Verfahren

Die Auswertung der Daten erfolgte mittels Statistikprogramm SPSS Version 14.0.

4. Ergebnisse

4.1. Demographische Daten

An der Studie haben 295 zuvor hinsichtlich ADHS nicht diagnostizierte Personen teilgenommen, bei einer Person ist eine ADHS als Vorerkrankung bekannt.

4.1.1. Geschlechterverteilung

Unter den Studienteilnehmern befinden sich 130 (43,9 %) Männer und 166 (56,1 %) Frauen. Bei 11 dieser Probanden konnte mittels ADHS - DC aktuell eine Aufmerksamkeitsdefizit- Hyperaktivitätsstörung nachgewiesen werden, was 3,7 % der Gesamtstichprobe entspricht. Anhand der Kriterien nach DSM - IV konnten von dieser Teilstichprobe eine Person dem unaufmerksamen Subtyp zugeordnet werden, vier dem hyperaktiv/impulsiven Subtyp sowie sechs dem kombinierten Typ. Sieben der ADHS betroffenen Probanden sind männlichen, vier weiblichen Geschlechts.

Eine weibliche Studienteilnehmerin erfüllte die Kriterien des unaufmerksamen Subtyps. Zwei männliche und zwei weibliche Teilnehmer wurden aufgrund der Schilderung ihrer Symptomatik dem impulsiven/hyperaktiven Subtyp zugeordnet. Insgesamt fünf männliche Teilnehmer und eine weibliche Teilnehmerin erhielten die Diagnose des kombinierten Subtyps.

Tabelle 4: *Geschlechterverteilung unter den Subpopulationen*

	ADHS				Keine ADHS
	Kombinierter Subtyp	Unaufmerksamer Subtyp	Impulsiv/Hyperaktiver Subtyp	Gesamt	
Männlich	5		2	7	123
Weiblich	1	1	2	4	162

4.1.2. Altersverteilung

Die jüngsten Probanden sind während des Zeitraums der Datenerhebung im Alter von 60 Jahren, der Ältteste zählt 99 Lebensjahre ($M = 70,7$ Jahre, $SD = 6,92$ Jahre). Die Mehrheit der teilnehmenden Personen befindet sich in der siebten (43,6%) beziehungsweise achten Dekade (46,5%). Innerhalb der neunten und 10. Lebensdekade waren lediglich 29 (9,8%) Probanden zu finden. In der Gruppe der ADHS positiven Teilnehmer lassen sich hinsichtlich des Alters folgende Verteilungen feststellen. So sind jeweils fünf Personen der siebten bzw. achten Lebensdekade zuzuordnen. Eine positiv getestete Probandin ist 85 Jahre alt. Die Darstellung der Altersverteilung findet sich in Abbildung eins.

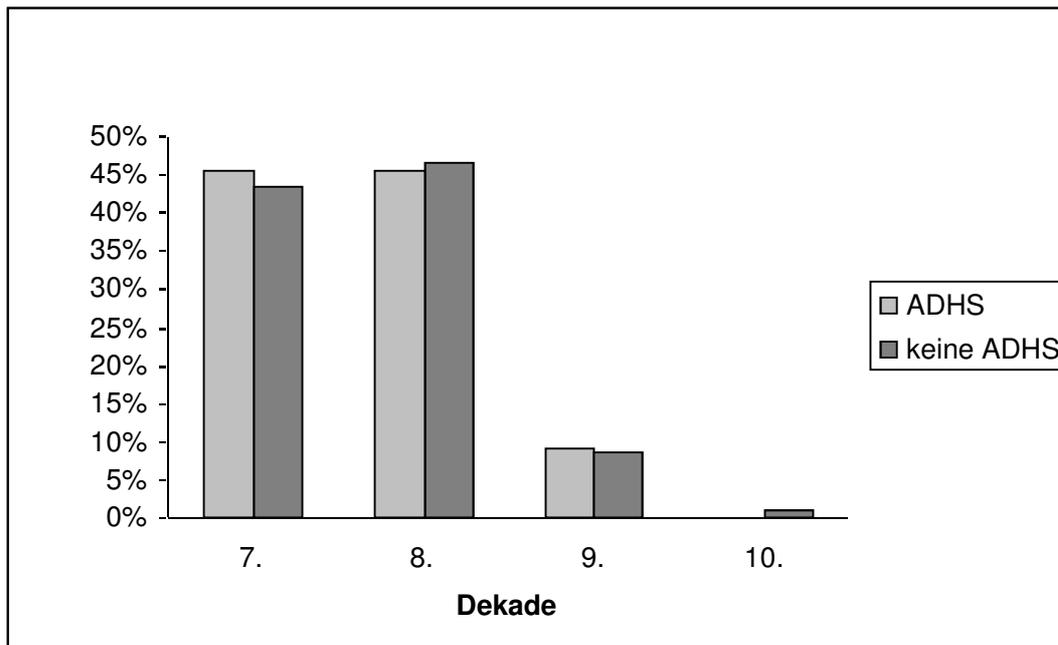


Abbildung 1 Altersverteilung. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die jeweilige Subpopulation mit ADHS beziehungsweise ohne ADHS.

4.1.3. Familienstand

Bei Betrachtung des Familienstandes (Abb. 2) lässt sich feststellen, dass die Mehrheit der Personen verheiratet ist. Dazu zählen 198 Probanden ohne und sechs mit ADHS. Neun Teilnehmer ohne ADHS und drei mit ADHS sind ledig. Getrennt lebend beziehungsweise geschieden sind 12 Personen ohne und eine Person mit ADHS. Verwitwet sind 66 ohne beziehungsweise eine Person mit ADHS.

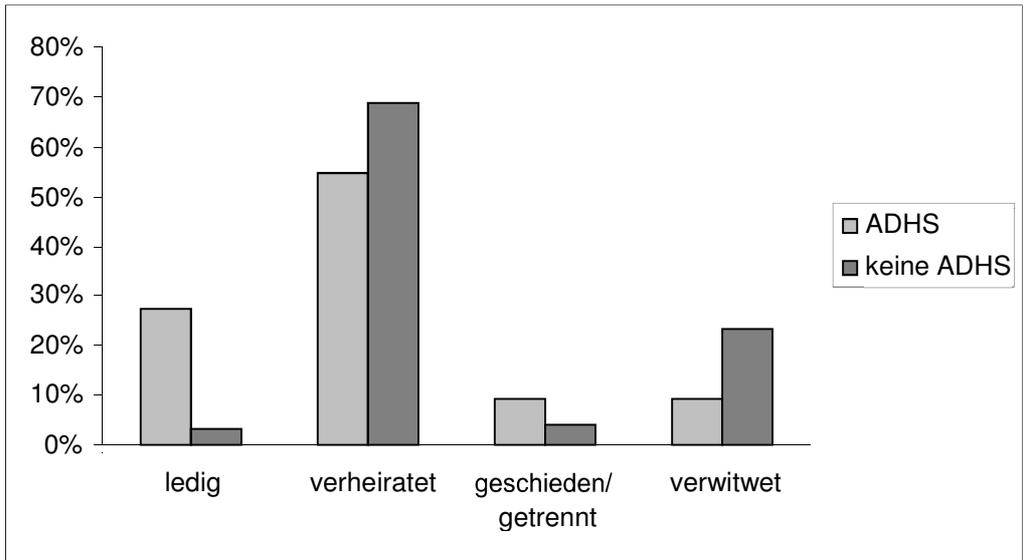


Abbildung 2 Familienstand. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die jeweilige Subpopulation mit ADHS beziehungsweise ohne ADHS.

4.1.4. Schulbildung

235 der Teilnehmenden haben die Volksschule besucht. 80% davon gehören zu der Nicht-ADHS Population. Sieben der 11 ADHS Betroffenen absolvierte ebenfalls ihren Abschluss in einer solchen Schule. Die übrigen Personen besuchten die damals weniger gängige Form der Haupt- oder Realschule bzw. der weiterführenden Schule (Abb. 3).

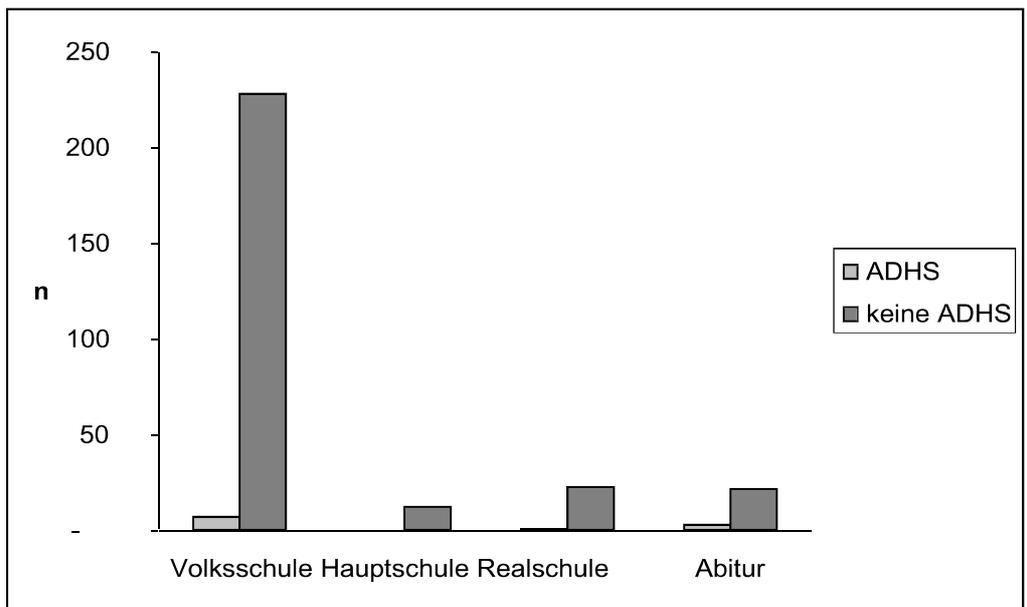


Abbildung 3 Schulbildung

4.1.5. Beruf

An ausgeübten Berufen finden sich unter der gesamten Untersuchungspopulation 5,7 % mit akademischem Grad, 32,8 % gehören handwerklichen, 32,2 % nichthandwerklichen Arbeitsfeldern an. 20,2 % sind einer nicht erlernten Tätigkeit zu zuordnen. Ein Teil der Probanden, 8,3 %, sind Hausfrauen und drei Personen (0,9 %) gaben an, nie gearbeitet zu haben. 81,1 % sind bei in ihrem aufgenommenen Beruf geblieben, 15,5 % haben ihre Tätigkeit zweimal gewechselt, weitere 2,4 % hatten drei oder mehr Beschäftigungen. Unter der Subpopulation mit ADHS sind sieben Personen, die ihre Tätigkeit nicht gewechselt haben, bei zweien wurde der Arbeitsplatz zweimal geändert und zwei dieser Teilnehmer hatten drei oder mehr Berufe. Bei deren ausgeübten Berufen handelt es sich vor allem um handwerkliche Arbeiten, jeweils drei angegebene Beschäftigungen sind nichthandwerklich beziehungsweise akademisch. Die Anzahl der Jahre, welche in einem Arbeitsverhältnis verbracht wurden, liegt in der Gruppe ohne ADHS bei durchschnittlich 31,6 Jahren, das Maximum bei 55 Jahren. Der Mittelwert der Zeit, in der die Probanden in Rente sind, bemisst sich auf 9,2 Jahre. 63 Personen sind zum Zeitpunkt des Interviews noch berufstätig, die maximale Rentendauer einer Person beträgt 47 Jahre. Weiterhin waren beziehungsweise sind alle ADHS-positiven Studienteilnehmer berufstätig. Im Durchschnitt verbrachten die Betroffenen 35,3 Jahre in einem Beschäftigungsverhältnis, minimal 10, maximal 46 Jahre. Drei der Positiven befinden sich zum Zeitpunkt der Untersuchung noch im Berufsleben, die maximale Rentendauer beträgt 25, die durchschnittliche 10,2 Jahre.

4.2. Kernsymptome der ADHS über die Lebensspanne

Im Rahmen des Barkley Interviews / Probleme im Lebensalltag werden die Studienteilnehmer bezüglich der Symptome Unaufmerksamkeit und Hyperaktivität/Impulsivität in verschiedenen Lebensabschnitten befragt (Tab. 5).

Unter den Probanden finden sich Personen, die aufgrund der angegebenen Schwierigkeiten bereits einen Therapeuten konsultiert haben. Unter den mit ADHS diagnostizierten Personen befinden sich zwei, die während der Kindheit wegen „Nervosität“, Unruhe und Ängsten, weiterhin wegen Problemen durch Unaufmerksamkeit und Konzentrationsstörungen in Behandlung waren, weitere fünf die sich im Erwachsenenalter bei einem Therapeuten vorstellten. Hier werden außerdem depressive Verstimmungen, Schlafstörungen und Grübelzwänge als

Grund zur Konsultation genannt. Bei einer dieser Personen wurde bereits im Zuge dessen, wie eingangs erwähnt, eine ADHS diagnostiziert. Auch unter der gesunden Vergleichsgruppe finden sich zwei Personen die sich als Kind und 16 die sich als Erwachsene einem Therapeuten vorgestellt haben. Die Anlässe dazu ähneln in der Kindheit den Angaben der ADHS - Gruppe, im Erwachsenenalter werden vor allem neben Depressionen und Schlafstörungen auch somatische Leiden als Ursache genannt.

Tabelle 5: *Barkley Interview / Probleme im Lebensalltag*

	ADHS	Keine ADHS
Unaufmerksamkeit		
Kindheit	6	21
< 50 Jahre	6	15
aktuell	7	22
Hyperaktivität/Impulsivität		
Kindheit	7	29
< 50 Jahre	5	29
aktuell	6	21

4.3. Medizinische Anamnese

In der medizinischen Anamnese beschrieben die Studienteilnehmer sowohl somatische als auch neurologische und psychiatrische Erkrankungen bei den Teilnehmern vorkommen (Tab. 6).

Tabelle 6 *Medizinische Anamnese*

Diagnose	ADHS	Keine ADHS	Gesamt
Allergien/ Asthma	5	102	107
Kardiologisch Erkrankungen	3	94	97
Epilepsie	0	4	4
Arterielle Hypertonie	4	176	180

Schwere Kopfverletzung	2	25	27
Verletzung mit Bewusstseinsverlust	1	23	24
Bleivergiftung	0	1	1
Knochenbrüche	3	114	117
Chirurgische Eingriffe	9	248	257
Migräne	1	72	73
Hypo-/Hyperthyreose	3	97	100
Ophthalmologische Erkrankung	4	138	142
Das Gehör betreffende Erkrankungen	4	84	88
Diabetes mellitus	0	58	58
Andere	5	93	98

Neben den in Tabelle 6 genannten Diagnosen sind bei den Probanden maligne Grunderkrankungen (n=29), andere internistische (n=80), orthopädische (n=70), neurologische (n=62) und psychiatrische Leiden (n=39) sowie Erkrankungen aus dem Bereich HNO (n=18), Dermatologie (n=sieben) und Urologie (n=sechs) zu finden.

Nur 30 der Teilnehmer gaben an keine regelmäßige Medikation einzunehmen. Alle Studienteilnehmer der ADHS - Gruppe zuzuordnenden Probanden nennen eine Dauermedikation. Die medikamentöse Therapie der angegebenen Erkrankungen beläuft sich bei der Gesamtstichprobe auf Analgetika (n=40), Herz-/Kreislaufmedikamente (n=208), Psychopharmaka (n=44), Medikation neurologischer Erkrankungen (n=26), Thyroxin/Thyreostatika (n=63), andere endokrinologisch wirksamen Medikamente (n=50) und sonstige (n=56). Sechs der 11 ADHS Betroffenen zählen Sedativa, Antidepressiva, Neuroleptika und Antidementiva zur regelmäßigen Medikation. Die Person mit bereits bekannter ADHS wird mit Methylphenidat therapiert.

4.4. Komorbide Störungen

Die, durch eine Checkliste erfassten, häufigsten komorbiden Störungen über die Lebensspanne in der Gesamtstichprobe sind Nikotinabusus und neurologische Auffälligkeiten. Betrachtet man nur die Gruppe mit ADHS sind ebenfalls Nikotinabusus jedoch auch affektive Störungen am häufigsten angegeben. Anteilsmäßig oft in der jeweiligen Komorbidität sind die Probanden mit ADHS in absteigender Reihenfolge durch Essstörungen, dissoziales Verhalten, Posttraumatischer Belastungsstörung / Angststörung, Lernstörungen und Alkoholabusus / Substanzgebrauch / affektive Störung im Laufe ihres Lebens betroffen. Die Ergebnisse sind in Tabelle sieben zusammengefasst:

Tabelle 7 *Checkliste komorbider Störungen*

Komorbide Störung	ADHS	Keine ADHS	Gesamt
Lernstörungen	2	7	9
Neurologische Auffälligkeiten	1	54	55
Trotzig - oppositionell	2	23	25
Dissoziales Verhalten	2	2	4
Tic-Störung, Tourette Syndrom	0	1	1
Nikotin	4	77	81
Alkohol	2	8	10
Drogen	0	1	1
Substanzgebrauch	1	4	5
Persönlichkeitsstörung	0	0	0
Affektive Störung	5	20	25
Angst-/Panikstörung	2	6	8
Zwangsstörung	0	1	2
Essstörung	2	0	2
Posttraumatische Belastungsstörung	1	3	4
Restless Legs	2	20	22

Im Rahmen emotionaler Dysregulation und komorbiden Störungen sind vor allem trotzig oppositionelles Verhalten und affektive Störungen interessant, da diese Erkrankungen mit einer gestörten Gefühlsregulation einhergehen. Ersteres wird von 15 gesunden Probanden als früher vorhanden, von zweien im Erwachsenenalter und von sechs als immer vorhanden beschrieben. Unter den Probanden mit ADHS geben zwei an über die gesamte Lebensspanne davon betroffen zu sein.

Affektive Störungen werden von 20 Teilnehmern ohne ADHS genannt, davon von einem vor dem 25. Lebensjahr und von sechs vor dem 50. Lebensjahr. Neun geben an aktuell an affektiven Störungen zu leiden und vier während des gesamten Erwachsenenalters, jedoch gibt keiner ein solches Leiden über die gesamte Lebensspanne hinweg an. Fünf der 11 Personen mit ADHS nennen affektive Störungen als komorbide Erkrankung, davon eine aktuell, zwei im gesamten Erwachsenenalter und weitere zwei über die gesamte Lebensspanne.

4.5. Emotionale Dysregulation

Zur Prävalenz der Störungen der Gefühlsregulation lässt sich sagen, dass Personen mit ADHS über die gesamte Lebensspanne hinweg scheinbar mehr Auffälligkeiten aufweisen als die Probanden der Kontrollgruppe. Die Ergebnisse des Barkley-Interviews / Probleme im Lebensalltag beschreiben bezüglich der Unterpunkte geringes Selbstbewusstsein, aufbrausende Reaktionen und Trotz / Ungehorsam / Provokantes Verhalten eine stärkere Ausprägung bei Probanden mit ADHS. Mit zunehmendem Alter ergibt sich bei Probanden mit ADHS eine Reduktion der Symptomatik hinsichtlich Selbstbewusstsein und aufbrausenden Reaktionen, während die Neigung zu trotzigem, ungehorsamen und provokantem Verhalten wohl bis ins Alter in gleicher Stärke bestehen bleibt. Trotz der abnehmenden Tendenz einiger Merkmale persistiert die Symptomatik in höherem Maße als bei Probanden ohne ADHS. Die Ergebnisse sind in Abbildung vier veranschaulicht.

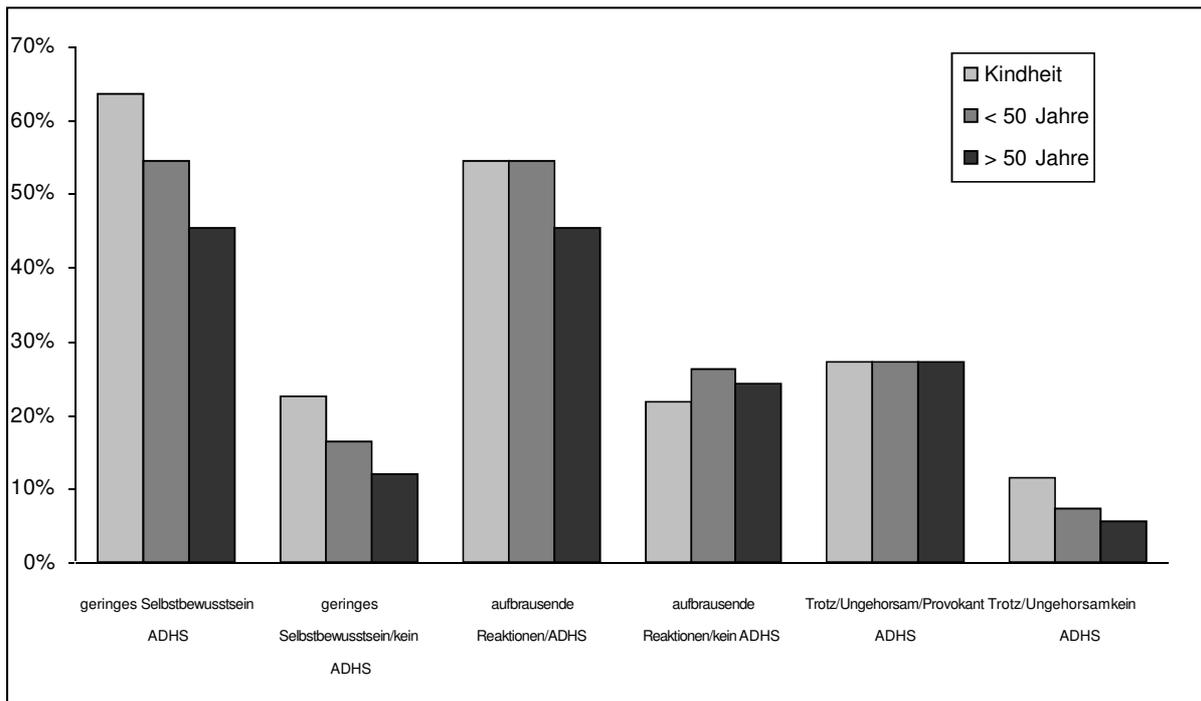


Abbildung 4 Barkley Interview / Probleme im Lebensalltag. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die jeweilige Subpopulation mit ADHS bzw. ohne ADHS.

4.5.1 Stimmung

Aus der Subskala Soziale Anamnese, hier in Abbildung 5 dargestellt, geht hervor, dass die Mehrzahl der Teilnehmer beider Gruppen als überwiegende Stimmungslage die Rubrik „freudig / gut gelaunt“ gewählt haben. Wobei zu erkennen ist, dass vor allem jene ohne ADHS einen höheren Anteil erzielen als Personen mit ADHS. Weitere häufig genannten Grundgefühle der Probanden mit ADHS sind gleichermaßen „ängstlich / nervös“ und „wechselhaft“. Während das Kriterium „wechselhaft“ auch bei der Kontrollgruppe in hohem Maße als vorwiegende Stimmung angegeben wurde, gibt nur ein sehr geringer Anteil an gesunden Probanden einen ängstlich / nervösen Zustand als hauptsächliche Stimmungslage an. Eine „gleichmütig / unberührte“ beziehungsweise „traurig / depressive“ Verfassung gibt einer der ADHS - positiven und jeweils 11 der negativ diagnostizierten Personen an.

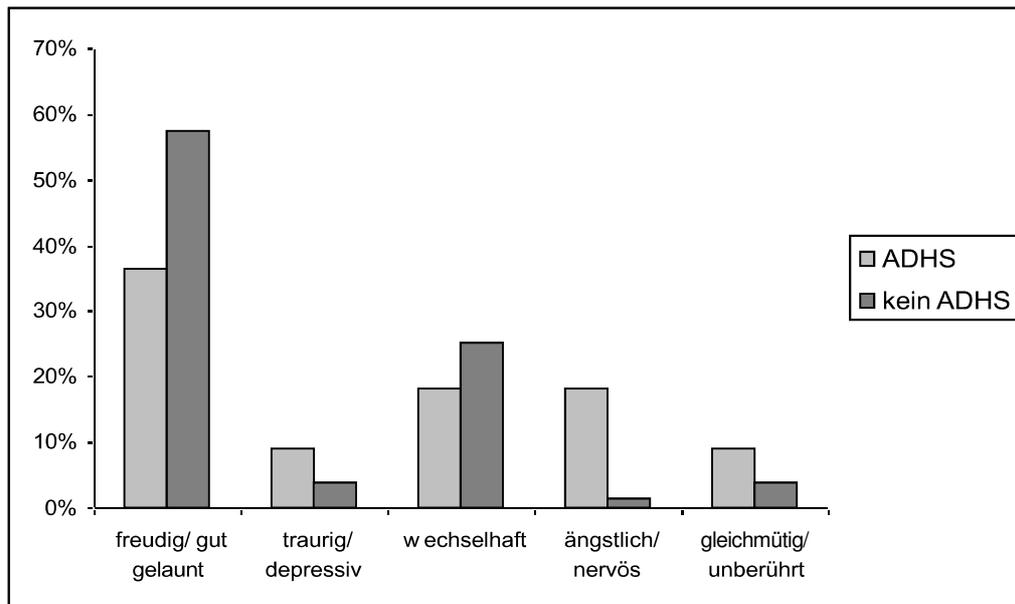


Abbildung 5 Barkley Interview / Soziale Anamnese. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die jeweilige Subpopulation mit ADHS bzw. ohne ADHS.

Von abrupten Änderungen der Stimmungslage, die aktuell auftreten, berichten vier der ADHS Betroffenen, darunter sind drei dem kombinierten Subtyp zuzuordnen. Die gesunden Probanden erwähnen dies in 47 Fällen. Einige der Probanden mit ADHS erklären, dass sie selbst diese Schwankungen nicht bemerken und dies nur durch Beobachtungen von Drittpersonen auffiele Auslöser für solche Veränderungen lägen nicht zwingend vor. Allerdings ergänzen ebenfalls manche Teilnehmer ohne ADHS, dass bei ihnen auch keine direkten Auslöser für diese Stimmungswechsel zu eruieren sind oder bestenfalls Nichtigkeiten dafür zu Grunde lägen.

Werden die entsprechenden Kriterien während der Zeit vor dem 50. Lebensjahr betrachtet, so kann man sehen, dass fünf der Personen mit und 23 ohne ADHS die gleichen Symptome zeigen wie heute.

4.5.2. Temperament

Bezüglich der Probleme in der Temperamentskontrolle geben zwei der Teilnehmer mit ADHS, die dem kombinierten Subtyp zugeordnet wurden, in der Subskala Soziale Anamnese an, aktuell Schwierigkeiten mit ihrem Temperament zu haben. Vor dem 50. Lebensjahr beschrieben vier ADHS Betroffene, bei denen ausschließlich der kombinierte Subtyp diagnostiziert wurde, diese Problematik ebenfalls. Unter den Personen der Vergleichsgruppe fanden sich aktuell 23, früher 31 Teilnehmer mit derartigen Merkmalen.

In der Reihe Temperament des Wender – Reimherr - Interview (WRI) zeichnen sich folgend Verteilungen ab. Jeweils drei von 11 Probanden aus der ADHS Gruppe berichten aktuell leicht beziehungsweise deutlich davon betroffen zu sein in verschiedenen Situationen schnell genervt oder verärgert zu reagieren. 81 der nicht - ADHS Gruppe erwähnen eine leichte, 16 eine deutliche Ausprägung dieses Merkmals. Die Ergebnisse zur Frage nach Wutausbrüchen ergeben eine positive Antwort bei zwei Betroffenen in leichter und bei drei in deutlicher Form. In den entsprechenden Punkten geben Gesunde in 59 bzw. sieben Fällen leichte beziehungsweise deutliche Probleme an. Des Weiteren sind vier beziehungsweise drei der Teilnehmer mit ADHS durch ihr ungebremstes Temperament schon einmal in leichten beziehungsweise deutlichen Schwierigkeiten gewesen oder sind leicht bis ausgeprägt aggressiv geworden. Unter den Personen der Kontrollgruppe finden sich 54 (18,9%) Teilnehmer mit leichten und fünf Teilnehmer mit deutlichen Ausprägungen in den entsprechenden Merkmalen. In der Globalbeurteilung des Kriteriums Temperament kann man festhalten, dass Personen mit ADHS vor allem Probleme in mittlerer bis schwerer Ausprägung zeigen und dies hauptsächlich den kombinierten Subtyp betrifft.

Die Entwicklung des Merkmals Temperament über die Lebensspanne für Probanden mit und ohne ADHS ist in den Abbildungen sechs und sieben dargestellt.

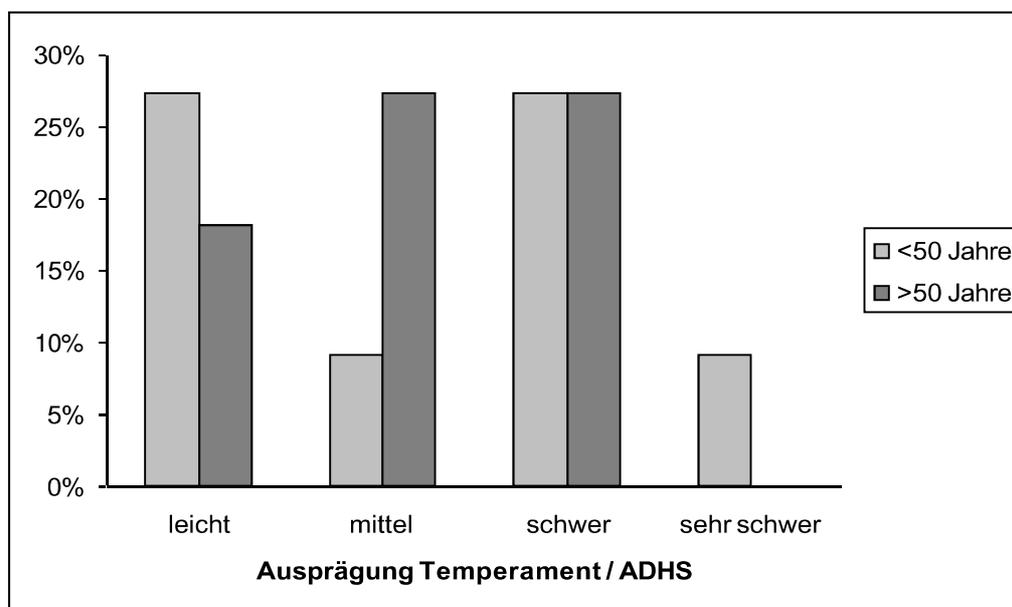


Abbildung 6 WRI / Temperament über die Lebensspanne Gesamtbeurteilung. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Teilstichprobe mit ADHS.

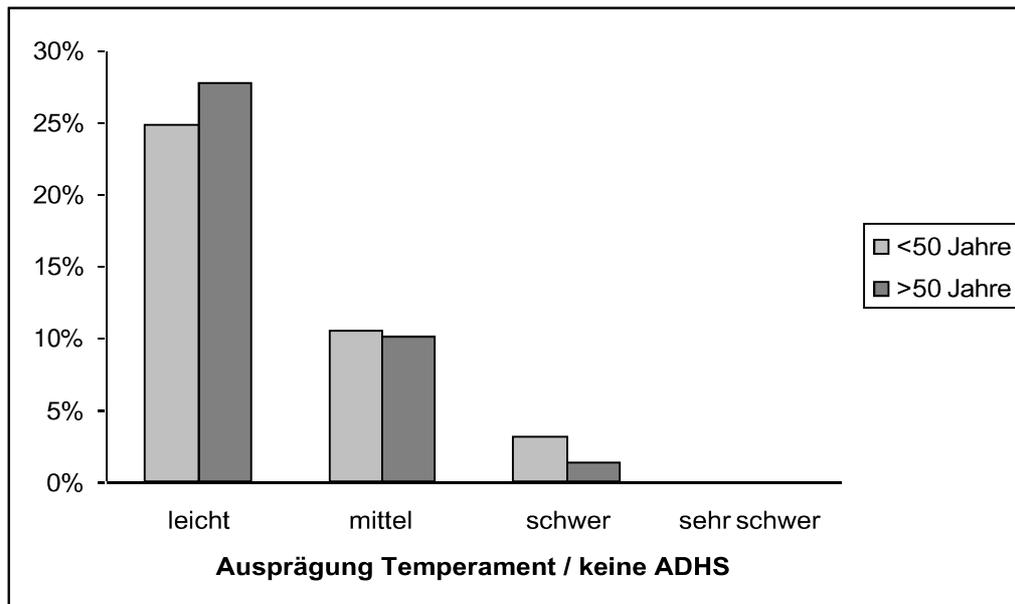


Abbildung 7 WRI / Temperament über die Lebensspanne Gesamtbeurteilung. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Teilstichprobe ohne ADHS.

4.5.3. Affektlabilität

Die Auswertung der Subskala Affektlabilität des WRI zeigt ein verstärktes Vorkommen der Symptomatik bei Personen mit ADHS im Vergleich zu Personen ohne ADHS. Vor allem sind bei ADHS Betroffenen deutliche Merkmalsausprägungen festzustellen. Leichte Stimmungsschwankungen treten bei zwei Teilnehmern mit und bei 50 Teilnehmern ohne ADHS auf. Deutliche Stimmungsschwankungen wiederum bei zwei ADHS Betroffenen und vier Personen der Vergleichsgruppe. Kurze Phasen in denen Traurigkeit vorherrscht oder Selbstzweifel bestehen liegen in leichter Ausprägung in drei Fällen bei Teilnehmern mit ADHS und in 106 Fällen bei Teilnehmern ohne ADHS vor. Vier Probanden mit ADHS und 15 Probanden ohne ADHS gaben eine deutliche Ausprägung dieser Merkmale an. Phasen in denen die Probanden sehr angetrieben und aufgedreht sind kommen bei zwei ADHS Betroffenen in leichter Form und bei vier ADHS Betroffenen in deutlicher Form vor. Bei Teilnehmern ohne ADHS sind diese Phasen bei 56 Personen leicht und bei 20 Personen deutlich ausgeprägt.

Das rasche Eintreten von Langeweile und Interesseverlust wird von vier Personen mit ADHS in leichter Form und von ebenfalls vier Betroffenen in deutlicher Form beschrieben. 26 Probanden der Vergleichsgruppe geben diese Eigenschaften als leicht ausgeprägt, fünf Probanden dieser Gruppe als deutlich ausgeprägt an.

Insgesamt geben Teilnehmer denen eine ADHS mit kombiniertem Subtyp diagnostiziert wurde häufiger Schwierigkeiten an.

Die Gesamtbeurteilung der affektiven Störung über die Lebensspanne werden in den Abbildungen acht und neun veranschaulicht.

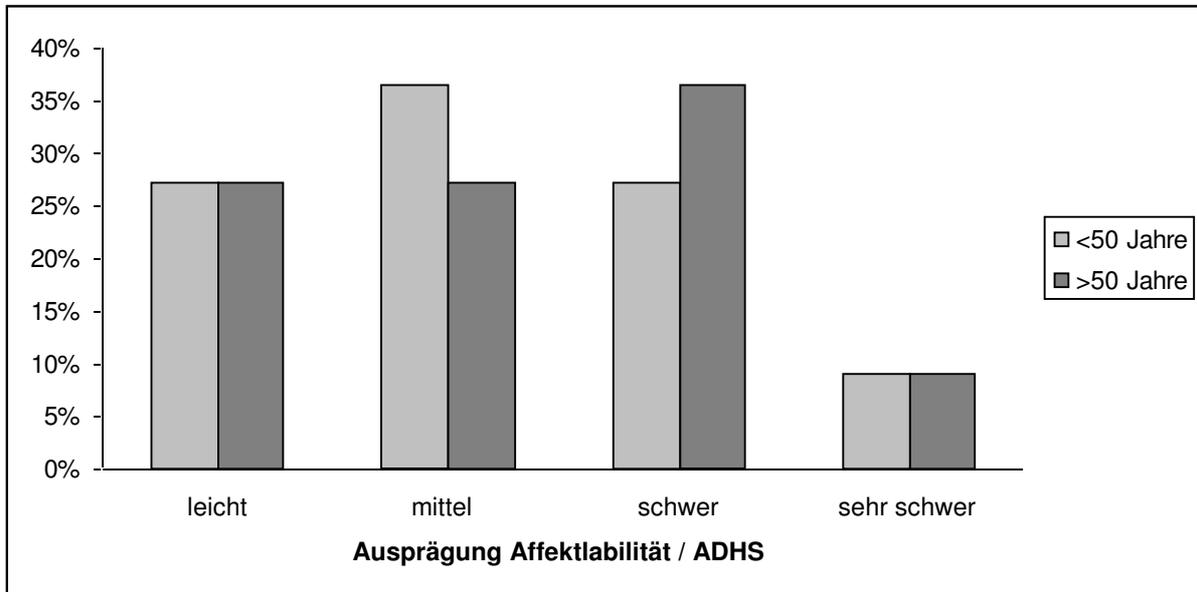


Abbildung 8 WRI / Affektlabilität über die Lebensspanne Gesamtbeurteilung. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Teilstichprobe mit ADHS.

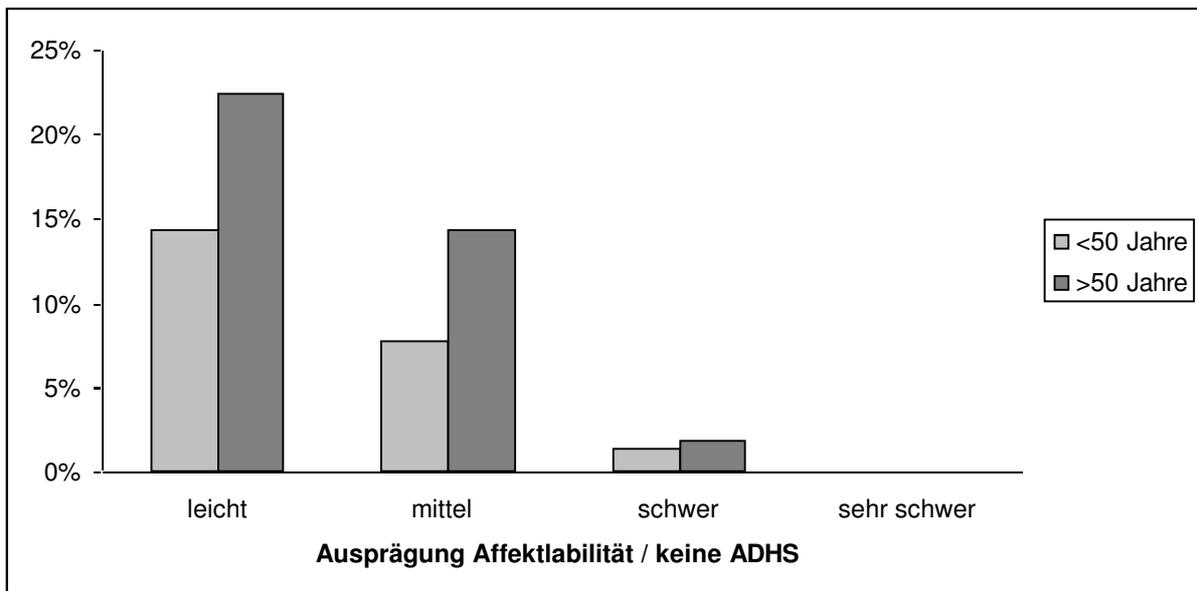


Abbildung 9 WRI / Affektlabilität über die Lebensspanne Gesamtbeurteilung. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Teilstichprobe ohne ADHS.

4.5.4. Emotionale Überreagibilität

Weitere Ergebnisse hinsichtlich der Störung der Gefühlsregulation bei Personen im eniorenanter ergeben sich aus der Subskala emotionale Überreagibilität des WRI. Vier der Probanden mit ADHS fühlen sich leicht, drei deutlich rasch in die Ecke gedrängt oder neigen zu Überreaktionen bei Belastungen. Diese Problematik berichten 33 der Vergleichsgruppe als leicht und zwei als deutlich ausgeprägt. Ebenfalls vier der Teilnehmer mit ADHS geben an in leichter Weise unter Belastung ängstlich zu reagieren und den Kopf zu verlieren. Bei einem sei dieses Verhalten deutlich vorhanden. Gesunde Teilnehmer nennen in 37 Fällen eine leichte und in sieben Fällen eine deutliche Ausprägung dieses Verhaltens. Aufgrund dieser Symptome ist es dreien in leichtem Maße und einem der ADHS Betroffenen deutlich erschwert Aufgaben oder Alltagssituationen zu bewältigen. 18 Teilnehmer der Vergleichsgruppe sind durch die o.g. Merkmale in der Bewältigung von Aufgaben und Alltagssituationen leicht und sechs Teilnehmer dieser Population deutlich eingeschränkt. Auch in Bezug auf die emotionale Überreagibilität und den ADHS Probanden zeigt eher der kombinierte Subtyp eine Stressintoleranz. Die Gesamtbeurteilung der emotionalen Überreagibilität über die Lebensspanne wird durch die in Abbildung 10 und 11 dargestellten Ergebnisse beschrieben.

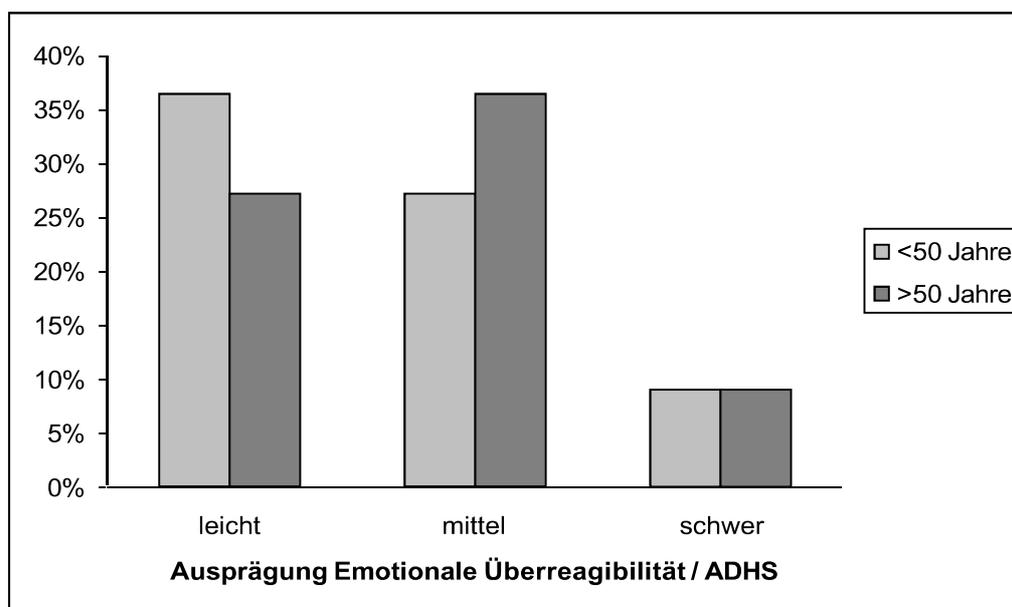


Abbildung 10 WRI / Emotionale Überreagibilität über die Lebensspanne Gesamtbeurteilung. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Teilstichprobe mit ADHS.

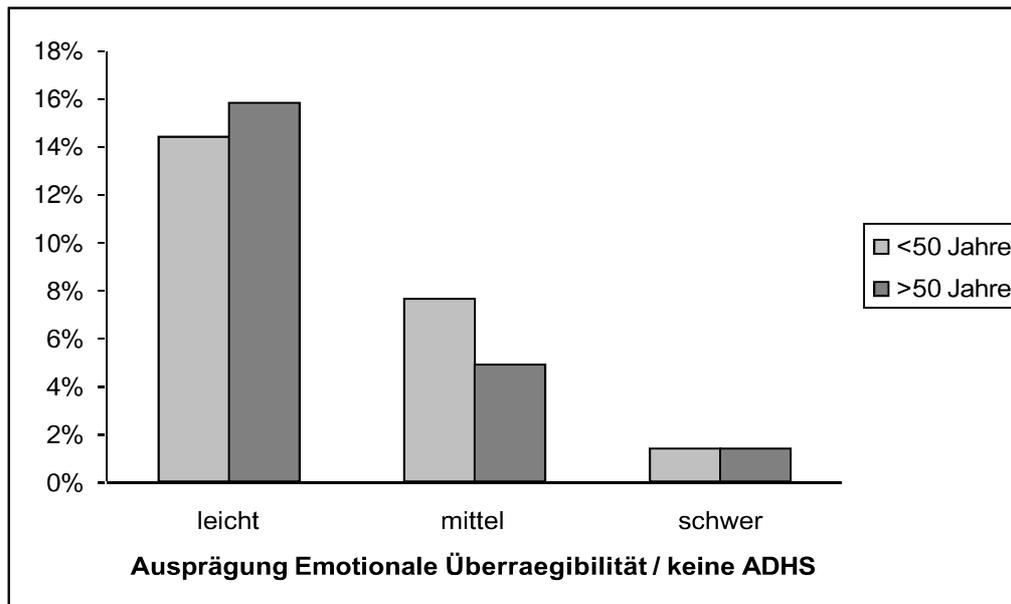


Abbildung 11 WRI / Emotionale Überreagibilität über die Lebensspanne Gesamtbeurteilung. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Teilstichprobe ohne ADHS.

4.5.5. Emotionale Dysregulation (Cutt-off ≥ 7 im WRI)

Mit einer Summe von mindestens sieben in den Subskalen Temperament, Affektstabilität und emotionale Überreagibilität sind die Teilnehmer der vorliegenden Studie als emotional dysreguliert zu bezeichnen.

23 der Probanden ohne ADHS erreichten diesen Cut-Off Wert sowie neun der 11 Probanden mit ADHS. Von den neun der ADHS Betroffenen mit gestörter emotionaler Regulation sind sechs dem kombinierten Subtyp zuzuordnen.

Vier aller emotional dysregulierten Personen sind ledig. Zwei sind geschieden bzw. getrennt lebend. Neun sind verwitwet und die übrigen 17 mit emotionaler Dysregulation sind verheiratet.

Bezüglich der Kernsymptome im Barkley und Murphy Interview / Probleme im Lebensalltag, geben vier der 23 emotional Dysregulierten ohne ADHS an früher unaufmerksam gewesen zu sein. Sechs Personen dieser Subpopulation geben an heute unaufmerksam zu sein. Unter denjenigen mit emotionaler Dysregulation und ADHS sind es sechs von neun, die früher und sieben die heute unaufmerksam waren beziehungsweise sind.

10 Probanden mit emotionaler Dysregulation jedoch ohne ADHS geben an früher die Merkmale Hyperaktivität und Impulsivität gezeigt zu haben. Aktuell ist die Zahl der Fälle in dieser Population auf sieben gesunken. In der Gruppe der Teilnehmer mit

emotionaler Dysregulation und ADHS sind es fünf Personen früher und sieben Personen heute, die Hyperaktivität und Impulsivität als Merkmal bei sich beschreiben.

Die Auswertung der Checkliste komorbider Störungen / Affektive Störungen ergab, dass drei der 23 Teilnehmer mit emotionaler Dysregulation ohne ADHS eine affektive Störung in ihrem Leben aufweisen, insgesamt zwei davon aktuell und eine vor dem 50. Lebensjahr. Unter den Teilnehmern mit ADHS und emotionaler Dysregulation gibt eine Person an aktuell unter einer affektiven Störung zu leiden, zwei während des gesamten Erwachsenenalters und eine Person dieser Subpopulation gibt an über die gesamte Lebensspanne hinweg eine affektive Störung zu haben.

5. Diskussion

In der vorliegenden Studie wird das Vorhandensein einer Aufmerksamkeitsdefizit - und Hyperaktivitätsstörung bei Personen über 60 Jahren untersucht, sowie die Prävalenz einer Störung der Gefühlsregulation bei diesem Probandenkollektiv. Weiter soll ein Zusammenhang zwischen einer ADHS und einer emotionalen Dysregulation bei Personen im Seniorenalter beschrieben werden. Bei 11 der 296 Teilnehmer wurde eine ADHS diagnostiziert. Dies entspricht 3,7 % der Gesamtstichprobe. Dieses Ergebnis ist vergleichbar mit den Resultaten zur Prävalenz einer ADHS bei Erwachsenen und Personen in höherem Lebensalter in anderen Untersuchungen (Fayyad et al., 2007; Kooij et al., 2005; Guldborg - Kjær, Johansson, 2009; Michielsen et al., 2012).

Der kombinierte Subtyp ist unter der Teilstichprobe der ADHS Betroffenen am häufigsten vertreten, was darauf hindeutet, dass auch bei älteren Menschen mit ADHS die Häufigkeiten der Subtypen, denen bei jüngeren Erwachsenen ähneln (Wilens et al., 2009).

Weiter sind unter den Teilnehmern mit ADHS mehr Männer vertreten als Frauen, was ebenfalls den epidemiologischen Daten an jüngeren Untersuchungspopulationen mit ADHS gleicht (Wender, 1995; Konrad, Rösler, 2009; Kessler et al., 2006).

Trotz der kleinen Subpopulation der Personen mit ADHS in der vorliegenden Studie lassen die Zahlen annehmen, dass die epidemiologischen Daten denen jüngerer Erwachsener mit ADHS ähneln und die Erkrankung scheinbar bis ins höhere Alter fortbesteht.

Die beiden untersuchten Gruppen unterscheiden sich nicht im mittleren Lebensalter. Insgesamt sind es eher die 60 - bis 70 - jährigen, also die Jüngeren unter den Befragten, bei denen eine ADHS diagnostiziert wird, was mit den Resultaten einer niederländischen Studie einhergeht (Michielsen et al., 2012). Michielsen und Kollegen nannten verschiedene Erklärungsansätze für diesen Sachverhalt. Zum einen eine Abnahme an Symptomen mit zunehmendem Alter. Zum anderen wird vermutet, dass die zur Verfügung stehenden diagnostischen Möglichkeiten eine zu geringe Sensitivität aufweisen, um die Symptome einer ADHS bei über 70 – jährigen zu erfassen. Eine dritte Möglichkeit, mit der die höheren Prävalenzraten unter jüngeren Senioren erklärt werden kann, ist die Annahme, dass ADHS Betroffene eine geringere Lebenserwartung aufweisen als Personen ohne ADHS. ADHS ist assoziiert mit Komorbiditäten und vor allem einer höheren Morbidität (Leibson et al. 2001; Sobanski 2006). Außerdem sind Personen mit ADHS häufiger in Unfälle verwickelt (Barkley et al. 1993). Diese Faktoren können mit einer geringeren Lebenserwartung einhergehen und zu geringeren Prävalenzraten in hohem Alter führen.

Nach Auswertung der Fragen zum Familienstand der Studienteilnehmer ist zu mutmaßen, dass ADHS betroffene Probanden eher allein stehend bleiben oder die Partnerbeziehung nicht aufrecht erhalten, also leben insgesamt häufiger ohne feste Bindung, verglichen mit nicht betroffenen Probanden. Weiter wird allerdings nicht beurteilt, ob diejenigen, die zum Zeitpunkt der Datenerhebung verheiratet waren, in erster Ehe leben oder bereits Trennungen oder Scheidungen hinter sich hatten, was die Möglichkeit offen lässt, dass anteilmäßig noch mehrere Teilnehmer mit ADHS Schwierigkeiten haben eine Partnerschaft dauerhaft aufrecht zu erhalten. Schwierigkeiten in zwischenmenschlichen Beziehungen scheinen somit nicht nur bei jungen Erwachsenen sondern ebenso bis ins höhere Lebensalter eine Rolle zu spielen (Biederman et al., 2006; Wilens et al., 2004; Wender 2001).

Auffallend ist, dass ein knappes Drittel der Teilstichprobe mit ADHS ihre schulische Laufbahn mit dem Abitur abgeschlossen hat. Dieses Ergebnis widerspricht den Befunden aus anderen Studien die für ADHS Erkrankte erhoben wurden (Heiligenstein et al., 1998). Dies könnte an der kleinen Stichprobe der ADHS Betroffenen in der vorliegenden Arbeit liegen.

In vorangegangenen Studien wurde beschrieben, dass Personen mit ADHS ein höheres Risiko haben an somatischen Erkrankungen zu leiden, da sie fahrlässiger mit ihrem Gesundheitszustand umgehen als gesunde Menschen (Hapin, 2005;

Manor et al., 2011). Mit zunehmendem Alter kommt zu diesem Risiko noch hinzu, dass Alter für sich ein Risikofaktor für viele Krankheiten darstellt. Somit ist zu erwarten, dass bei ADHS-positiven Personen im Seniorenalter vermehrt körperliche Erkrankungen vorhanden sind. In der vorliegenden Studie treten bei Personen mit ADHS somatische Erkrankungen jedoch nicht auffällig gehäuft auf, verglichen mit den Probanden der Kontrollgruppe. Allerdings stellt auch hier die geringe Stichprobengröße bezüglich der Aussagekraft eine Limitation dar. Sowohl bei ADHS Betroffenen als auch Gesunden liegt eine Reihe körperlicher Erkrankungen vor. Beide Gruppen erhalten eine medikamentöse Therapie ihrer Erkrankungen. Bei der Subpopulation mit ADHS ist jedoch auffällig, dass sechs der 11 Teilnehmer Antidepressiva und Sedativa einnehmen. Die Person mit der bekannten ADHS wird mit Methylphenidat behandelt. Dies lässt mitunter vermuten, dass ggf. Fehldiagnosen vorliegen oder ADHS hinsichtlich der Behandlung der Symptome differentialdiagnostisch diskutiert werden sollte. Jedoch ist auch zu bedenken, dass durch die bereits vorhandenen Diagnosen die Symptomatik der ADHS imitiert werden kann.

Komorbide Störungen, die in der vorliegenden Studie häufig von Teilnehmern mit ADHS angegeben wurden sind Nikotinabusus und affektive Störungen. Teilnehmer ohne ADHS nannten Nikotinabusus und neurologische Auffälligkeiten als häufigste komorbide Störungen. Setzt man die Häufigkeiten, die die Gruppe mit ADHS angegeben hat mit der Gesamthäufigkeit der jeweiligen komorbiden Erkrankung ins Verhältnis, so sieht man, dass Essstörungen komplett auf die ADHS Betroffenen entfallen, dissoziales Verhalten zur Hälfte von ihnen gezeigt wird, Posttraumatische Belastungsstörungen und Angststörungen zu einem Viertel, Alkoholabusus / Substanzmissbrauch und affektive Störungen zu jeweils 20 %. Diese typischen ADHS - assoziierten Erkrankungen scheinen also trotz der kleinen Teilstichprobe mit ADHS charakteristischerweise vertreten zu sein und über die Lebensspanne hinweg zu bestehen. In vorhandenen Studien an Kindern und Erwachsenen mit ADHS wurden die oben genannten Erkrankungen als häufige komorbide Störungen beschrieben (Pliszka, 1998; Spencer et al., 1999; Busch et al., 2002; Biederman 2005; Sobanski, Alm 2004; Kessler et al., 2006).

Bezüglich der Kernsymptome Unaufmerksamkeit und Hyperaktivität / Impulsivität geben sowohl Personen mit und ohne ADHS Schwierigkeiten über die Lebensspanne an. Vor allem im Bereich Unaufmerksamkeit nehmen in beiden

Subpopulationen die Häufigkeiten zum Alter hin zu. Die größere Persistenz der Unaufmerksamkeit bei Personen mit ADHS ins Erwachsenenalter ist bereits aus vorangegangenen Studien bekannt (Kessler et al., 2010). Dass in beiden Teilstichproben der vorliegenden Studie Unaufmerksamkeit im Alter häufiger auftritt als Hyperaktivität und Impulsivität deutet wiederum darauf hin, dass eine normale Alterserscheinung hier Einfluss auf die Ausprägung der Symptomatik zu haben scheint, unabhängig davon, ob eine ADHS vorliegt oder nicht. Weitere Studien sind notwendig, um genauer zu differenzieren, ob ADHS oder andere pathopsychologische Faktoren im Alter, wie auch bereits im jüngeren Erwachsenenalter (Stieglitz, Rösler, 2006), dazu führen, dass Symptome der Unaufmerksamkeit ausgeprägter auftreten. So wird in der vorliegenden Studie zum Beispiel eine anamnestisch bestehende Demenz als Ausschlusskriterium gewertet, jedoch kein diagnostisches Instrument verwendet, um eventuell bisher bezüglich einer Demenzerkrankung nicht diagnostizierte Personen zu detektieren. So ist es möglich, dass in der Studie integrierte Personen an Merkmalen einer beginnenden Demenz leiden und so die Ergebnisse beeinflussen.

Bei Betrachtung des Kernsymptoms Hyperaktivität / Impulsivität stellt sich heraus, dass bei gesunden Teilnehmern die Häufigkeiten mit dem Alter geringer werden, was bei den Probanden mit ADHS nicht auftritt. Dies kann ein Hinweis darauf sein, dass, bei Vorliegen einer ADHS, Hyperaktivität und Impulsivität eben tatsächliche Symptome der Erkrankung darstellen und durch Reifungsprozesse während des Älterwerdens nicht oder kaum moduliert werden, während bei gesunden Erwachsenen diese Symptome eher als höhere, physiologische Aktivität im jüngeren Erwachsenenalter zu werten sind und mit dem Altern abnehmen.

Um die Störung der Gefühlsregulation zu beurteilen eignen sich verschiedene Items aus dem Barkley Interview / Probleme im Lebensalltag und die Cluster Temperament, Affektstabilität und emotionale Überreagibilität aus dem Wender – Reimherr - Interview. Sowohl Personen mit als auch ohne ADHS geben an, unter zu geringem Selbstbewusstsein zu leiden, häufig aufbrausend zu reagieren und trotziges, ungehorsames sowie provokantes Verhalten zu zeigen. Anteilsmäßig gaben die Personen der Teilstichprobe mit ADHS häufiger solche Probleme an. Bei Betrachtung der Ausprägung dieser Merkmale über die Lebensspanne hinweg scheinen die Symptome bei beiden Subpopulationen tendenziell zurück zu gehen, bleiben jedoch bei der Gruppe mit ADHS in höherem Maße als in der

Vergleichspopulation bis ins Seniorenalter bestehen, was sich bereits in Untersuchungen an jüngeren Stichproben bezüglich emotionaler Dysregulation abzeichnet (Strine et al., 2006, Spencer et al., 2011, Biederman et al., 2012a).

Die Stimmungslage betreffend, gibt die überwiegende Zahl der Teilnehmer an, freudig und gut gelaunt zu sein. Auffallend ist jedoch, dass vor allem unter den Probanden mit ADHS Angaben eher negativer Stimmungslagen zu finden sind. Dies könnte dadurch zu erklären sein, dass bei diesen Personen inadäquate Selbstregulation von physiologisch auftretenden Gefühlen vorliegt oder auch ein Unvermögen besteht den Fokus von einer negativen Emotion weg zu richten, was auf das Vorliegen von emotionaler Dysregulation bei ADHS Betroffenen in der vorliegenden Studie hindeutet (Surman et al., 2011). Weiter wird von den Teilnehmern beider Subpopulationen auch abrupter Wechsel der Stimmungslage angegeben. Diese, für Menschen mit ADHS typische Symptomatik (Wender 2001; Surman et al., 2011) scheint ebenso bei gesunden Personen im höheren Lebensalter vorzukommen. Vor dem 50. Lebensjahr sind die Häufigkeiten, dieses Kriterium betreffend, unter den Personen mit ADHS größer als nach dem 50. Lebensjahr. Bei den Teilnehmern ohne ADHS verhält sich dies in umgekehrter Weise, sodass davon auszugehen ist, dass bei Gesunden solche sprunghaften Stimmungswechsel mit fortschreitendem Alter eher zunehmen, die Symptomatik bei Betroffenen hingegen dieses Gesichtspunkts abnimmt.

In der Subskala Affektlabilität des WRI sind es die Personen mit ADHS, die eine schwerer ausgeprägte Symptomatik beschreiben. Allerdings ist hier bei der Subpopulation ohne ADHS nach dem 50. Lebensjahr ebenfalls eine Zunahme der Beschwerden auffallend.

Es ist jedoch anzumerken, dass das lifetime-Risiko an belastenden Faktoren und komorbiden Erkrankungen mit dem Alter steigt, die eine solche Symptomatik imitieren können (Stieglitz, Rösler, 2006).

Das Temperament betreffend geben Probanden mit und ohne ADHS größere Schwierigkeiten in jüngeren Jahren an. Diesbezüglich stimmen die Ergebnisse im Barkley Interview/ Soziale Anamnese und dem WRI überein. Vor allem im WRI aktuell lässt sich herauslesen, dass diejenigen der ADHS - Teilstichprobe, die Probleme durch ihr Temperament angeben, eher schwer und sehr schwere Schwierigkeiten nennen, verglichen mit denen der Teilstichprobe ohne ADHS, die im

Mittel eher leicht bis mittelschwer ausgeprägte Beeinträchtigungen durch ihr Temperament angeben.

Über die Lebensspanne ist bei den Probanden mit ADHS, vor allem in den Bereichen mittlerer bis schwerer Beeinträchtigung kein Rückgang der Symptomatik zu verzeichnen. Bei den Teilnehmern ohne ADHS und dieser Symptomatik ergibt sich eine regrediente Tendenz nach dem 50. Lebensjahr.

Emotionale Überreagibilität wird von Teilnehmern mit ADHS, ebenso wie in den Clustern Temperament und Affektlabilität, häufiger in schwererer Ausprägung angegeben als von der Teilstichprobe ohne ADHS. Weiter lassen die Ergebnisse auch vermuten, dass die Symptome bei den Gesunden mit zunehmendem Alter eher weniger werden, nicht jedoch bei den von ADHS Betroffenen.

In allen Clustern des WRI, die die Störung der Gefühlsregulation der ADHS - positiven beschreiben, scheint der kombinierte Subtyp am häufigsten betroffen. Dies deutet darauf hin, dass emotionale Dysregulation öfter bei diesem Subtyp zu finden ist als bei den anderen beiden Subtypen, was Resultaten aus anderen Studien entspricht (Reimherr et al., 2005).

In Anlehnung an eine Studie von Reimherr et al. (2005) werden Personen mit einem Cutt-Off von mindestens sieben Punkten in den Subskalen Temperament, Affektlabilität und emotionale Überreagibilität des WRI aktuell als emotional dysreguliert eingestuft, was bei insgesamt 32 (10.8 % der Gesamtstichprobe) Personen in der vorliegenden Studie der Fall war, davon neun (81,8 % der Teilstichprobe mit ADHS) Personen mit ADHS. Diese Ergebnisse übersteigen zahlenmäßig Resultate aus Untersuchungen mit Kindern und Erwachsenen, was möglicherweise daran liegt, dass komorbide affektive Erkrankungen nicht konsequent ausgeschlossen wurden (Maedgen et al., 2000; Reimherr et al., 2005; Sobanski et al., 2010).

Alle ADHS Betroffenen, bei denen der kombinierte Subtyp diagnostiziert wurde, erreichen diesen Cut-Off Wert. Dieser Befund unterstützt die Annahme, dass vor allem ADHS Erkrankte dieses Substyps Probleme mit der Gefühlsregulation aufweisen (Reimherr et al., 2005) beziehungsweise im Umkehrschluss eine emotionale Dysregulation mit stärker ausgeprägten Kernsymptomen einhergeht.

Ein Drittel der Teilnehmer mit emotionaler Dysregulation sind ledig. Dies lässt vermuten, dass die Personen größere Schwierigkeiten in zwischenmenschlichen Beziehungen haben.

Limitationen

Eine bedeutsame Limitation ergibt sich aus der sehr kleinen Teilstichprobe der ADHS Betroffenen. Die gefundenen Ergebnisse haben daher nur einen beschreibenden Charakter und können lediglich auf mögliche Zusammenhänge hindeuten. Auch ist die genauere Betrachtung der einzelnen Subtypen nur sehr eingeschränkt möglich. Außerdem haben an der Studie mehr Frauen als Männer teilgenommen, was die Prävalenzrate einer ADHS im Seniorenalter in der vorliegenden Untersuchung reduzieren könnte, da männliche Individuen häufiger von einer ADHS betroffen sind als weibliche (Wender, 1995).

Weiter sind Faktoren, welche die Kindheit und Jugend der Stichprobe betreffen, limitierend. Zur Zeit, als die Probanden noch Kinder waren, war die Diagnose ADHS noch nicht bekannt, deren Symptome nicht als Erkrankung sondern als gesellschaftlich weniger akzeptable Verhaltensweisen betrachtet. Dieses Bild wurde auch durch den, sich vom heutigen Verständnis erheblich unterscheidenden, pädagogischen und soziokulturellen Bedingungen unterstützt.

Aufgrund des, zum Teil sehr lange zurückliegenden, Zeitraums des Interesses ist es möglich, dass unbewusst fehlerhafte Angaben, wegen lückenhafter oder auch verzerrter Erinnerung an die Kindheit, Jugend oder das frühe Erwachsenenalter, gemacht werden, was auch in Studien jüngerer Erwachsener hinsichtlich der retrospektiv ermittelten ADHS - Symptomatik festgestellt wird (Manuzza et al., 2002). Trotz der gewährten Anonymität bei der Befragung könnte das sozial erwünschte Antwortverhalten in der vorliegenden Untersuchung eine Rolle spielen. Es könnte sein, dass manche Probanden ihre Aussagen nicht wahrheitsgetreu getätigt haben, um sich besser darzustellen. Eine weitere Vermutung ist, dass eher weniger Personen in die Studie eingewilligt haben könnten, die ADHS - typische Symptome an sich wahrnehmen oder während der Kindheit und Jugend wahrgenommen haben, da diese Merkmale als sozial unerwünscht empfunden werden und nicht auffallen sollen. Dadurch sind Personen mit ADHS in dieser Altersklasse in der vorliegenden Studie möglicherweise unterrepräsentiert.

Während der Datenerhebung wurde ebenfalls deutlich, dass die verwendeten diagnostischen Instrumente den Lebensumständen dieser Altersklasse nicht optimal angepasst sind. Die Kriterien sind ursprünglich an Kindern entwickelt, und viele der verwendeten Instrumente für Erwachsene angepasst worden (Rösler et al., 2008). Jedoch sind die Interviews nicht optimal für das Seniorenalter zugeschnitten, was vor

allein die pädagogischen und soziokulturellen Bedingungen während der Kindheit der befragten Altersgruppe und deren aktuelle Lebenssituation betrifft. Es ist sicher sinnvoll durch Ergebnisse weiterer Studien Tests zu entwickeln die diese Umstände besser berücksichtigen.

Eine weitere Einschränkung im Rahmen der Datenerhebung ist das Fehlen einer Beurteilung der Symptomatik durch Dritte (Angehörige, Freunde). Gewisse Verhaltensweisen werden von den Betroffenen selbst nicht oder nicht als außergewöhnlich wahrgenommen, da sie von Beginn an bestehen. Die Betroffenen fühlen sich nicht krank und berichten dementsprechend keine störende Symptomatik (Stieglitz, Rösler, 2006). Eine Fremdanamnese könnte diese Fehlerquelle ausgleichen und wäre als Ergänzung der Diagnostik von Bedeutung.

Bezüglich der Störung der Gefühlsregulation im Seniorenalter zeigten Studien, dass auch bei Personen höheren Lebensalters ohne ADHS veränderte Verarbeitungen von Emotionen vorliegen (Carstensen et al., 2000; Charles et al., 2003; Orgeta, 2011; Teegen, Cizmic, 2003). Diese Tatsache erschwert die Differenzierung einer konsekutiven emotionalen Dysregulation im Rahmen einer ADHS von einem isoliert zu betrachteten Phänomen bei älteren Personen in der vorliegenden Studie.

Insgesamt lässt sich sagen, dass die ADHS bis ins hohe Lebensalter persistieren kann und die Betroffenen durchaus in ihrem Leben durch die Symptomatik beeinträchtigt sind. Personen mit und ohne ADHS können über die gesamte Lebensspanne hinweg Störungen der Gefühlsregulation aufweisen. Die Untersuchungsergebnisse deuten darauf hin, dass, im Vergleich zu Probanden ohne ADHS, die Symptome der gestörten Gefühlsregulation bei Personen mit ADHS stärker ausgeprägt sind.

Es wäre sinnvoll die Diagnose ADHS bei älteren Menschen mehr ins Bewusstsein zu rücken und vor allem in der Gerontopsychiatrie differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen, um die Menschen einer Diagnostik und ggf. auch Therapie zugänglich zu machen.

6. Literaturverzeichnis

1. American Psychiatric Association (1994) Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.) Washington DC
2. Aylward EH, Reiss AL, Reader MJ, Singer HS, Brown JE, Denckla MB (1996) Basal ganglia volumes in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Child Neurol* 11(2):112-5
3. Barkley RA, Guevremont DC, Anastopoulos AD, DuPaul GJ, Shelton TL (1993) Driving-related risks and outcomes of attention deficit hyperactivity disorder in adolescents and young adults: a 3-to 5-year follow-up survey. *Pediatrics* 92:212-218
4. Barkley RA (1997) Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull* 121(1):65-94
5. Barkley RA, Murphy KR (1998) Attention-deficit hyperactivity Disorder. A Clinical Workbook. Guilford New York
6. Barkley RA, Murphy KR, Dupaul GI, Bush T (2002) Driving in young adults with attention deficit hyperactivity disorder: knowledge, performance, adverse outcomes, and the role of executive functioning. *J Int Neuropsychol Soc* 8(5):655-72
7. Barkley RA, Murphy KR (2010) Deficient emotional self-regulation in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): The relative contributions of emotional impulsiveness and adhd symptoms to adaptive impairments in major life activities. *J ADHD Relat Disord* 1(4): 5-28
8. Barr CL, Wigg K, Zai G, Roberts W, Malone M, Schachar R, Tannock R, Kennedy JL (2001) Attention deficit hyperactivity disorder and the adrenergic receptors $\alpha 1C$ $\alpha 2c$. *Mol Psychiatry* 6:334-337
9. Biederman J, Faraone SV, Keenan K, Knee D, Tsuang MT (1990) Family-genetic and psychosocial risk factors in DSM-III attention deficit disorder. *L Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 29(4):526-33
10. Biederman J, Faraone SV, Mick E, Spencer T, Wilens T, Kiely K, Guite J, Ablon JS, Reed E, Warburton R (1995a) High risk for attention deficit hyperactivity disorder among children of parents with childhood onset of the disorder: a pilot study. *Am J Psychiatry* 152(3):431-5
11. Biederman J, Milberger S, Faraone SV, Kiely K, Guite J, Mick E, Ablon S, Warburton R, Reed E (1995b) Family-environment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. A test of Rutter's indicators of adversity. *Arch Gen Psychiatry* 52(6):464-70
12. Biederman J, Milberger S, Faraone SV, Kiely K, Guite J, Mick E, Ablon JS, Warburton R, Reed E, Davis SG (1995c) Impact of adversity on functioning

and comorbidity in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 34(11):1495-503

13. Biederman J, Mick E, Faraone SV (2000) Age-Dependent Decline of Symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Impact of Remission Definition and Symptom Type. *Am J Psychiatry* 157:816-8
14. Biederman J, Mick E, Faraone SV, Braaten E, Doyle A, Spencer T, Wilens TE, Frazier E, Johnson MA (2002) Influence of gender on attention deficit hyperactivity disorder in children referred to a psychiatric clinic. *Am J Psychiatry* 159(1):36-42
15. Biederman J (2004) Impact of comorbidity in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psychiatry* 65 Suppl 3:3-7
16. Biederman J (2005) Attention-deficit/hyperactivity disorder: a selective overview. *Biol Psychiatry* 57(11):1215-20
17. Biederman J, Faraone SV, Spencer TJ, Mick E, Monuteaux MC, Aleardi M (2006) Functional impairments in adults with self-reports of diagnosed ADHD: A controlled study of 1001 adults in the community. *J Clin Psychiatry* 67(4):524-40
18. Biederman J, Petty CR, Evans M, Small J, Faraone SV (2010) How persistent is ADHD? A controlled 10-year follow-up study of boys with ADHD. *Psychiatry Res* 177(3):299-304
19. Biederman J, Petty CR, Clarke A, Lomedico A, Faraone SV (2011) Predictors of persistent ADHD: an 11-year follow-up study. *J Psychiatr Res* 45(2):150-5
20. Biederman J, Spencer T, Lomedico A, Day H, Petty CR, Faraone SV (2012a) Deficient emotional self-regulation and pediatric attention deficit hyperactivity disorder: a family risk analysis. *Psychol Med* 42(3):639-46
21. Biederman J, Petty CR, Day H, Goldin RL, Spencer T, Faraone SV, Surman CB, Wozniak J (2012b) Severity of the aggression/anxiety-depression/attention child behavior checklist profile discriminates between different levels of deficits in emotional regulation in youth with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Dev Behav Pediatr* 33(3):236-43
22. Bledsoe J, Semrud-Clikeman M, Pliszka SR (2009) A magnetic resonance imaging study of the cerebellar vermis in chronically treated and treatment-naïve children with attention-deficit/hyperactivity disorder combined type. *Biol Psychiatry* 65(7):620-4
23. Busch B, Biederman J, Cohen LG, Sayer JM, Monuteaux MC, Mick E, Zallen B, Faraone SV (2002) Correlates of ADHD among children in pediatric and psychiatric clinics. *Psychiatr Serv* 53(9):1103-11
24. Bush G, Frazier JA, Rauch SL, Seidman LJ, Whalen PJ, Jenike MA, Rosen BR, Biederman J (1999) Anterior cingulate cortex dysfunction in attention-

deficit/hyperactivity disorder revealed by fMRI and the Counting Stroop. *Biol Psychiatry* 45(12):1542-52

25. Carstensen LL, Pasupathi M, Mayr U, Nesselroade JR (2000) Emotional experience in everyday life across the adult life span. *Journal of Personality and Social Psychology* 79(4):644-655
26. Castellanos FX, Giedd JN, March WI, Hamburger SD, Vaituzis AC, Dickstein DP, et al. (1996) Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 53:607-616
27. Castellanos FX, Lee PP, Sharp W, Jeffries NO, Greenstein DK, Clasen LS, Blumenthal JD, James RS, Ebens CL, Walter JM, Zijdenbos A, Evans AC, Giedd JN, Rapoport JL (2002) Developmental trajectories of brain volume abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA* 288(14):1740-8
28. Charles ST, Mather M, Carstensen LL (2003) Aging and emotional memory: The forgettable nature of negative images for older adults. *Journal of Experimental Psychology General* 132(2):310-324
29. Comings DE, Gade-Andavolu R, Gonzalez N, Blake H, Wu S, MacMurray JP (1999) Additive effect of three noradrenergic genes (ADRA2a, ADRA2C, DBH) on attention-deficit hyperactivity disorder and learning disabilities in Tourette syndrome subjects. *Clin Genet* 55(3):160-72
30. Conzelmann A, Mucha RF, Jacob CP, Weyers P, Romanos J, Gerdes AB, Baehne CG, Boreatti-Hümmer A, Heine M, Alpers GW, Warnke A, Fallgatter AJ, Lesch KP, Pauli P (2009) Abnormal affective responsiveness in attention-deficit/hyperactivity disorder: subtype differences. *Biol Psychiatry* 2009 65(7):578-85
31. Cumyn L, French L, Hechtman L (2009) Comorbidity in adults with attention-deficit hyperactivity disorder. *Can J Psychiatry* 54(10):673-83
32. Dilling H, Mombour W, Schmidt MH (eds) (2000) Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien. Hans Huber, Bern
33. Djernes JK (2006) Prevalence and predictors of depression in populations of elderly: a review. *Acta Psychiatr Scand* 113(5):372-87
34. Döpfner M, Fröhlich J, Lehmkuhl G (2000) Hyperkinetische Störungen. Leitfaden Kinder- und Jugendpsychiatrie Bd 1. Göttingen: Hogrefe
35. Dougherty DD, Bonab AA, Spencer TJ, Rauch SL, Madras BK, Fischman AJ (1999) Dopamine transporter density in patients with attention deficit hyperactivity disorder. *The Lancet* 354(9196):2132-3

36. Dulawa SC, Grandy DK, Low MJ, Paulus MP, Geyer MA (1999) Dopamine D4 receptor-knock-out mice exhibit reduced exploration of novel stimuli. *J Neurosci* 19(21):9550-6
37. Ebert D, Krause K, Roth-Sackenheim C (2003) ADHS im Erwachsenenalter - Leitlinien auf der Basis eines Expertenkonsensus mit Unterstützung der DGPPN. *Der Nervenarzt* 10:939-946
38. Ernst M, Zametkin AJ, Matochik JA, Jons PH, Cohen RM (1998) DOPA decarboxylase activity in attention deficit hyperactivity disorder adults. A [fluorine-18]fluorodopa positron emission tomographic study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 18(15):5901-7
39. Faraone SV, Biederman J (1998) Neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry* 44 (10): 951-58.
40. Faraone SV (2000) Genetics of childhood disorders: XX. ADHD, Part 4: is ADHD genetically heterogeneous? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39(11):1455-7
41. Faraone SV, Doyle AE, Mick E, Biederman J (2001) Meta-analysis of the association between the 7-repeat allele of the dopamine D(4) receptor gene and attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 158(7):1052-7
42. Faraone SV, Sergeant J, Gillberg C, Biederman J (2003) The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? *World Psychiatry* 2(2): 104–113
43. Faraone SV, Biederman J, Mick E (2006) The age-dependent decline of attention deficit hyperactivity disorder: a meta-analysis of follow-up studies. *Psychol Med* 36(2):159-65
44. Faraone SV, Mick E (2010) Molecular genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatr Clin North Am* 33(1):159-80
45. Fayyad J, De Graaf R, Kessler R, Alonso J, Angermeyer M, Demyttenaere K, De Girolamo G, Haro JM, Karam EG, Lara C, Lépine J-P, Ormel J, Posada-Villa J, Zaslavsky AM, Jin R (2007) Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Brit J Psychiatry* 190:402-409.
46. Giros B, Jaber M, Jones SR, Wightman RM, Caron MG (1996) Hyperlocomotion and indifference to cocaine and amphetamine in mice lacking the dopamine transporter. *Nature* 379(6566):606-12
47. de Graaf R, Kessler RC, Fayyad J, ten Have M, Alonso J, Angermeyer M, Borges G, Demyttenaere K, Gasquet I, de Girolamo G, Haro JM, Jin R, Karam EG, Ormel J, Posada-Villa J (2008) The prevalence and effects of adult attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on the performance of workers: results from the WHO World Mental Health Survey Initiative. *Occup Environ Med* 65(12):835-42

48. Grevet EH, Bau CH, Salgado CA, Fischer AG, Kalil K, Victor MM, Garcia CR, Sousa NO, Rohde LA, Belmonte-de-Abreu P (2006) Lack of gender effects on subtype outcomes in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: support for the validity of subtypes. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 256(5):311-9
49. Guldberg-Kjär T, Johansson B (2009) Old people reporting childhood AD/HD symptoms: Retrospectively self-rated AD/HD symptoms in a population-based Swedish sample aged 65-80. *Nord J Psychiatry* 63:375-382
50. Hechtman L (2011) Prospective follow-up studies of ADHD: helping establish a valid diagnosis in adults. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 50(6):533-5
51. Heiligenstein E, Conyers LM, Berns AR, Miller MA (1998) Preliminary normative data on DSM-IV attention deficit hyperactivity disorder in college students. *J Am Coll Health* 46(4):185-8
52. Harpin VA (2005) The effect of ADHD on the life of an individual, their family, and community from preschool to adult life. *Arch Dis Child* 90 Suppl 1:i2-7
53. Jensen SA, Rosén LA (2004) Emotional reactivity in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Atten Disord* 8(2):53-61
54. Kessler RC, Adler L, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Demler O, Faraone SV, Greenhill LL, Howes MJ, Secnik K, Spencer T, Ustun TB, Walters EE, Zaslavsky AM (2006) The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Am J Psychiatry* 163(4):716-23
55. Kessler RC, Green JG, Adler LA, Barkley RA, Chatterji S, Faraone SV, Finkelman M, Greenhill LL, Gruber MJ, Jewell M, Russo LJ, Sampson NA, Van Brunt DL (2010) Structure and diagnosis of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: analysis of expanded symptom criteria from the Adult ADHD Clinical Diagnostic Scale. *Arch Gen Psychiatry* 67(11):1168-78.
56. Kooij JJ, Buitelaar JK, van den Oord EJ, Furer JW, Rijnders CA, Hodiament PP (2005) Internal and external validity of attention-deficit hyperactivity disorder in a population-based sample of adults. *Psychol Med* 35(6):817-27
57. Konrad K, Rösler M (2009) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom in der Lebensspanne. *Der Nervenarzt* 80:1302–1311
58. Krause KH, Dresel SH, Krause J, Kung HF, Tatsch K (2000) Increased striatal dopamine transporter in adult patients with attention deficit hyperactivity disorder: effects of methylphenidate as measured by single photon emission computed tomography. *Neurosci Lett* 285(2):107-10
59. Kuhne M, Schachar R, Tannock R (1997) Impact of comorbid oppositional or conduct problems on attention-deficit hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 36(12):1715-25

60. Lalonde J, Turgay A, Hudson J (1998) Attention deficit hyperactivity disorder subtypes and comorbid disruptive behaviour disorders in a child and adolescent mental health clinic. *Can J Psychiatry* 43:623-628
61. Leibenluft E, Charney D, Pine D (2003) Researching the pathophysiology of pediatric bipolar disorder. *Biol Psychiatry* 53(11):1009–1020
62. Leibson CL, Katusic SK, Barbaresi WJ, Ransom J, O'Brien PC (2001) Use and costs of medical care for children and adolescents with and without attention-deficit/hyperactivity disorder. *JAMA* 285: 60–6
63. Maedgen JW, Carlson CL (2000) Social functioning and emotional regulation in the attention deficit hyperactivity disorder subtypes. *Journal of Clinical Child Psychology* 29: 30–42
64. Mannuzza S, Klein RG, Klein DF, Bessler A, ShROUT P (2002) Accuracy of adult recall of childhood attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 159(11):1882-8.
65. Mannuzza S, Klein RG, Moulton JL 3rd (2008) Lifetime criminality among boys with attention deficit hyperactivity disorder: a prospective follow-up study into adulthood using official arrest records. *Psychiatry Res* 30;160(3):237-46
66. Martel MM (2009) Research review: a new perspective on attention-deficit/hyperactivity disorder: emotion dysregulation and trait models. *J Child Psychol Psychiatry* 50(9):1042-51
67. Michielsen M, Semeijn E, Comijs HC, van de Ven P, Beekman AT, Deeg DJ, Kooij JJ. (2012) Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in older adults in The Netherlands. *Br J Psychiatry* 201(4):298-305. doi: 10.1192/bjp.bp.111.101196. Epub 2012 Aug 9
68. Mick E, Biederman J, Prince J, Fischer MJ, Faraone SV (2002) Impact of low birth weight on attention-deficit hyperactivity disorder. *J Dev Behav Pediatr* 23(1):16-22
69. Nigg J, Nikolas M, Friderici K, Park L, Zucker RA (2007) Genotype and neuropsychological response inhibition as resilience promoters for attention-deficit/hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder under conditions of psychosocial adversity. *Dev Psychopathol* 19(3):767-86
70. Nigg J, Nikolas M, Burt SA (2010) Measured gene-by-environment interaction in relation to attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 49(9):863-73
71. Orgeta V (2011) Emotion dysregulation and anxiety in late adulthood. *J Anxiety Disord.* 25(8):1019-23.

72. Plizska SR (1998) Comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder with psychiatric disorder: an overview. *J Clin Psychiatry* 59:50-58
73. Polanczyk G (2007) The Worldwide Prevalence of ADHD: A Systematic Review and Meta-regression Analysis. *Am J Psychiatry* 164:942-948
74. Ramtekkar UP, Reiersen AM, Todorov AA, Todd RD (2010) Sex and age differences in attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and diagnoses: implications for DSM-V and ICD-11. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* (3):217-28.e1-3
75. Reimherr FW, Marchant BK, Strong RE, Hedges DW, Adler L, Spencer TJ, West SA, Soni P (2005) Emotional dysregulation in adult ADHD and response to atomoxetine. *Biol Psychiatry* 58(2):125-31
76. Retz W, Davydenko S, Kröher KN, Retz-Junginger P (2014) Transition der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) vom Jugend- ins Erwachsenenalter. *Kinderärztliche Praxis* 85: 364– 369
77. Retz-Junginger P, Sobanski E, Alm B, Retz W, Rösler M (2008) Alters- und geschlechtsspezifische Besonderheiten der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung. *Der Nervenarzt* 79:809-819
78. Rosen PJ, Epstein JN (2010) A pilot study of ecological momentary assessment of emotion dysregulation in children. *J ADHD Relat Disord* 1:39–52
79. Rösler M (2001) Das hyperkinetische Syndrom im Erwachsenenalter. *Psycho* 27: 380-384
80. Rösler M, Retz W, Retz-Junginger P, Thome J, Supprian T, Nissen T, Stieglitz RD, Blocher D, Hengesch G, Trott GE (2004) Instrumente zur Diagnostik der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter. *Der Nervenarzt* 75(9) 888-895
81. Rösler M, Retz-Junginger P, Stieglitz R-D (2008) Homburger ADHS Skalen für Erwachsene (HASE) Hogrefe Göttingen
82. Rubia K, Overmeyer S, Taylor E, Brammer M, Williams SC, Simmons A, Bullmore ET (1999) Hypofrontality in attention deficit hyperactivity disorder during higher-order motor control: a study with functional MRI. *Am J Psychiatry* 156(6):891-6
83. Rucklidge J, Brown D, Crawford S, Kaplan B (2007) Attributional styles and psychosocial functioning of adults with ADHD: practice issues and gender differences. *J Atten Disord* 10(3):288-98
84. Sagiv SK, Epstein JN, Bellinger DC, Korrick SA (2013) Pre- and Postnatal Risk Factors for ADHD in a Nonclinical Pediatric Population. *J Atten Disord* 17(1):47-57

85. Schlack R, Hölling H, Kurth BM, Huss M (2007) Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 50(5-6):827-835
86. Schmidt S, Petermann F (2011) ADHS über die Lebensspanne – Symptome und neue diagnostische Ansätze. Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie 59 (3): 227–238
87. Schneider M, Retz W, Freitag C, Irsch J, Graf P, Retz-Junginger P, Rösler M (2007) Impaired cortical inhibition in adult ADHD patients: a study with transcranial magnetic stimulation. J Neural Transm Suppl (72):303-9
88. Sheehan DV, Harnett-Sheehan K, Raj BA (1996) The measurement of disability. Int Clin Psychopharmacol 11 Suppl 3:89-95
89. Sherman DK, McGue MK, Iacono WG (1997) Twin concordance for attention deficit hyperactivity disorder: a comparison of teachers' and mothers' reports. Am J Psychiatry 154(4):532-5
90. Skirrow C, McLoughlin G, Kuntsi J, Asherson P (2009) Behavioral, neurocognitive and treatment overlap between attention-deficit/hyperactivity disorder and mood instability. Expert Rev Neurother 9(4):489-503
91. Sobanski E (2006) Psychiatric comorbidity in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 256 (suppl1): i26–31
92. Sobanski E, Alm B (2004) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Erwachsenen Ein Überblick. Der Nervenarzt 75: 697-716
93. Sobanski E, Banaschewski T, Asherson P, Buitelaar J, Chen W, Franke B, Holtmann M, Krumm B, Sergeant J, Sonuga-Barke E, Stringaris A, Taylor E, Anney R, Ebstein RP, Gill M, Miranda A, Mulas F, Oades RD, Roeyers H, Rothenberger A, Steinhausen HC, Faraone SV (2010) Emotional lability in children and adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): clinical correlates and familial prevalence. J Child Psychol Psychiatry 51(8):915-23
94. Spencer T, Biederman J, Mick E (2007) Attention-deficit/hyperactivity disorder. Diagnosis, lifespan, comorbidities, and neurobiology. Journal of Pediatric Psychology 32:631–642
95. Spencer T, Biederman J, Wilens T (1999) Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbidity. Pediatr Clin North Am 46(5):915-27, vii
96. Spencer TJ, Biederman J, Wilens TE, Faraone SV (2002) Overview and Neurobiology of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. J Clin Psychiatry 63 (suppl 12) 3-9

97. Spencer TJ, Faraone SV, Surman CB, Petty C, Clarke A, Batchelder H, Wozniak J, Biederman J (2011) Toward defining deficient emotional self-regulation in children with attention-deficit/hyperactivity disorder using the Child Behavior Checklist: a controlled study. *Postgrad Med* 123(5):50-9
98. Sprich S, Biederman J, Crawford MH, Mundy E, Faraone SV (2000) Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39(11):1432-7
99. Stieglitz RD, Rösler M (2006) Diagnostik der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter. *Z Psychiatr Psychol Psychother* 54: 87-98
100. Strine TW, Lesesne CA, Okoro CA, McGuire LC, Chapman DP, Balluz LS, Mokdad AH (2006) Emotional and behavioral difficulties and impairments in everyday functioning among children with a history of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Prev Chronic Dis* 3(2):A52
101. Stringaris A, Goodman R (2009) Mood lability and psychopathology in youth. *Psychol Med* 39(8):1237-45
102. Surman CB, Biederman J, Spencer T, Yorks D, Miller CA, Petty CR, Faraone SV (2011) Deficient emotional self-regulation and adult attention deficit hyperactivity disorder: a family risk analysis. *Am J Psychiatry* 168(6):617-23
103. Swanson J, Oosterlaan J, Murias M, Schuck S, Flodman P, Spence MA, Wasdell M, Ding Y, Chi HC, Smith M, Mann M, Carlson C, Kennedy JL, Sergeant JA, Leung P, Zhang YP, Sadeh A, Chen C, Whalen CK, Babb KA, Moyzis R, Posner MI (2000) Attention deficit/hyperactivity disorder children with a 7-repeat allele of the dopamine receptor D4 gene have extreme behavior but normal performance on critical neuropsychological tests of attention. *Proc Natl Acad Sci USA* 97(9):4754-9
104. Thapar A, Holmes J, Poulton K, Harrington R (1999) Genetic basis of attention deficit and hyperactivity. *Br J Psychiatry* 174: 105-11
105. Thapar A, Harrington R, McGuffin P (2001) Examining the comorbidity of ADHD-related behaviours and conduct problems using a twin study design. *Br J Psychiatry* 179:224-9
106. Teegen F, Cizmic LD (2003) Traumatische Lebens- erfahrungen und heutige Belastungsstörungen pflege- bedürftiger alter Menschen. *Zeitschrift für Gerontopsychologie und –psychiatrie*. 16(2):77-91
107. Weiss G, Hechtman L, Milroy T, Perlman T (1985) Psychiatric status of hyperactives as adults: a controlled prospective 15-year follow-up of 63 hyperactive children. *J Am Acad Child Psychiatry* 24(2):211-20
108. Wender EH (1995) Attention-deficit hyperactivity disorders in adolescence. *J Dev Behv Pediatr* 16(3):192-5

109. Wender PH (1995) Attention-deficit hyperactivity disorder in adults. Oxford – New York
110. Wender PH (2001) ADHD: Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Children, Adolescents, and Adults. Oxford University Press
111. Wilens TE, Biederman J, Faraone SV, Martelon M, Westerberg D, Spencer TJ (2009) Presenting ADHD symptoms, subtypes, and comorbid disorders in clinically referred adults with ADHD. *J Clin Psychiatry* 70(11):1557-62
112. Wolke D1, Rizzo P, Woods S. (2002) Persistent infant crying and hyperactivity problems in middle childhood. *Pediatrics* Jun;109(6):1054-60
113. Zametkin AJ, Nordahl TE, Gross M, King AC, Semple WE, Rumsey J, Hamburger S, Cohen RM (1990) Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset. *N Engl J Med* 323(20):1361-6

7. Publikationen

Vorstellung der Ergebnisse des Forschungsprojektes auf dem Internationalen ADHS Kongress in Berlin (2011)

- Persistence of ADHD Symptoms into Seniority – Relation with Social Functioning
Philipp-Wiegmann F, Rauber I, Schmitt A, Bauer M, Retz W, Rösler M
(Abbildung 12)

- ADHD in the Elderly – Organisation of Daily Life and Emotional Problems over the
Lifespan
Philipp-Wiegmann F, Bauer M, Schmitt A, Rauber I, Retz W, Rösler M
(Abbildung 13)



Persistence of ADHD Symptoms into Seniority – Relation with Social Functioning

F. Philipp-Wiegmann, I. Rauber, A. Schmitt, M. Bauer, W. Retz, M. Rösler

Institute for Forensic Psychology und Psychiatry, Saarland University Hospital

Introduction:

Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most frequent psychiatric disorders in childhood and adolescence. According to DSM-IV the disorder is differentiated in three subtypes: The predominantly inattentive type (ADHD-I), the predominantly hyperactive-impulsive type (ADHD-HI), and the combined type (ADHD-C). 8-12% of children are affected worldwide. Clinical follow-up studies show that ADHD persists in about 50% into adulthood. The international prevalence is 3.4% of adults at the age of 18-44 years. There are only few studies which have examined the prevalence and impairments over the lifespan until seniority.

	ADHD	NO ADHD
Age	69.6 years	70.8 years
gender	men: 63.6%; female: 36.4%	men: 43.2%; female: 56.8%
ADHD-DC	3.7%	96.3%
ADHD- DC: Subtypes		
ADHD-I	9.1%	
ADHD-HI	36.4%	
ADHD-C	54.5%	

Method:

Participants

296 adults aged over sixty years were interviewed regarding symptoms of ADHD in childhood, before and after age 50 years, social impairment and psychiatric comorbidities using standardized procedures: Barkley & Murphy Adult Interview, Wender-Reimherr-Adult-Attention-Deficit-Disorder Scale, ADHD Diagnostic Checklist (ADHS-DC), Sheehan Disability Scale, checklist of co-morbid disorders. Participants were recruited from the authors' environment, assisted living facilities and doctor's offices. 11 adults were diagnosed with ADHD according to DSM-IV criteria. The 285 probands without ADHD served as the control group.

Design of the study

The two groups (ADHD, non-ADHD) were compared regarding demographic factors and impairment of organizational, emotional regulatory and social interactional abilities in daily life before and after age 50 years using the above-mentioned procedures.

Results:

Demographic Data

Regarding age there was no difference between probands with and without ADHD. 63.6% of individuals with ADHD were male, 36.4% were female. Furthermore, participants with ADHD had less stable partnerships. There were more academics in the ADHD group than in the non-ADHD group (27.3% vs. 7.7%). In addition persons with ADHD changed their professions more often during life.

References:

- 1) APA. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.). Washington, DC: Author 1994;
- 2) Barkley RA, Murphy KR (3rd ed)(2006) Guilford Press. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. A clinical workbook.
- 3) Faraone SV, Sergeant J, Gillberg C, Biederman J. The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? World Psychiatry 2003; 2: 104-13
- 4) Fayyad J, De Graaf R, Kessler R, Alonso J, Angermeyer M, Demeytneare K, De Girolamo G, Haro JM, Karam EG, Lara C, Lépine JP, Ormel J, Posada-Villa J, Zaslavsky AM, Jin R. Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. Br J Psychiatry 2007; 190: 402-9.
- 5) Hechtmann L. Long-term outcome in attention-deficit hyperactivity disorder. Psychiatr. Clin North Am 1992; 1: 553-565
- 6) Rösler M, Retz-Junginger P, Retz W, Stieglitz RD (2008) Hogrefe. Homburger ADHS-Skalen für Erwachsene.

Florence Philipp-Wiegmann, Institute for Forensic Psychology und Psychiatry, Saarland University Hospital, Bdg. 90.3, D-66421 Homburg/Saar; E-mail: florence.philipp-wiegmann@uks.eu

Functional impairment in social life of seniors with and without ADHD:

The participants with ADHD reported considerable more often impairment of daily functioning in family life, partnership/marriage, social connections and leisure activities than participants without ADHD. There seems to be a reduction of impairment in family life and partnership/marriage with increasing age by subjects with ADHD. In contrast they reported an increase of problems in leisure activities. The rate of problems with social relations was not different between groups (Figure 1).

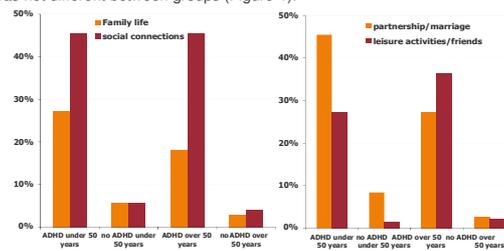


Figure 1: Barkley & Murphy Adult Interview: impairments in different life domains by test persons with and without ADHD [%]

Considerable more participants with ADHD than without ADHD reported trouble in their relationships with others (Figure 2).

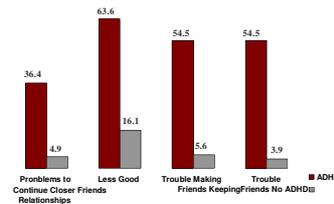


Figure 2: Barkley & Murphy Adult Interview: Trouble in relationship with others [%]

At mean age of 69.6 years, 63.6% of participants with ADHD reported at least moderate impairment regarding family life, and 72.7% impairment of social connections/leisure activities, respectively (Figure 3).

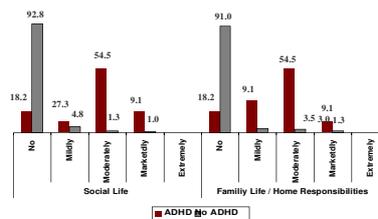
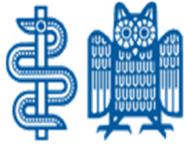


Figure 3: Sheehan Disability Scale: Current impairments of life domains of test persons with and without ADHD [%]

Conclusions

- We found substantial impairment of social functioning in seniors with ADHD.
- There seems to be a decrease of reported difficulties in family life and partnership over time.
- Problems regarding social connections and leisure activities seem to increase with age.

Abb 12 Persistence of ADHD Symptoms into Seniority – Relation with Social Functioning



ADHD in the Elderly – Organisation of Daily Life and Emotional Problems over the Lifespan

F. Philipp-Wiegmann, M. Bauer, A. Schmitt, I. Rauber, W. Retz, M. Rösler

Institute for Forensic Psychology und Psychiatry, Saarland University Hospital

Design of the study & Demographic Data

296 adults aged over sixty years were diagnosed for ADHD over the lifespan (childhood, before and after age 50 years), and tested regarding social functioning and co-morbidities using standardized procedures (Barkley & Murphy Adult Interview (AI), Wender-Reimherr-Adult-Attention-Deficit-Disorder Scale (WRAADDS), ADHD-DC, Sheehan Disability Scale (SDS), checklist of co-morbid disorders). Participants were recruited from the authors' environment, assisted living facilities and doctor's offices. 11 adults were diagnosed with ADHD by using the ADHD-DC. Regarding age there were no differences between probands with and without ADHD. 63.6% of persons with ADHD were male, 36.4% were female. Furthermore the affected participants had less stable partnerships. There were more academics in the ADHD group than in the non-ADHD group (27.3% vs. 7.7%). In addition persons with ADHD changed their profession more often than persons without ADHD during life.

Prevalence of disorder in organization of daily life of persons in the elderly

Subjects with ADHD reported more social problems than the control group before as well after age 50 years. This became apparent in several life domains: school/education, work/occupation, organization of daily life and economic activity (Figure 1). The ratings on the Sheehan-Scale suggested that participants with ADHD feel more impaired in social life and family life/home responsibilities, whereas 90% of the control group reported no impairment in these domains (Figures 2 and 3). As expected, probands with ADHD showed constant higher values on the subscales of disorganization over their lifespan, as assessed by WRAADDS (Figure 4).

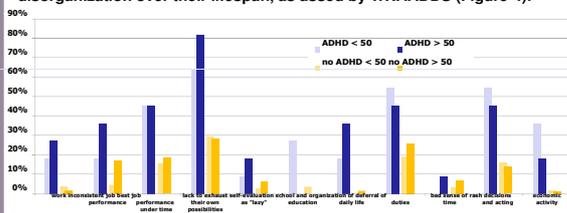


Fig. 1: Barkley & Murphy Adult Interview – problems in daily life

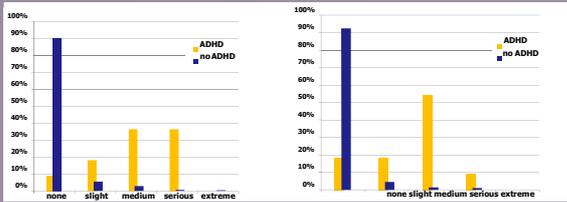


Fig. 2: Sheehan Disability Scale - Impairment in Social Life Fig. 3: Sheehan Disability Scale - Impairment in Family Life/Home Responsibilities

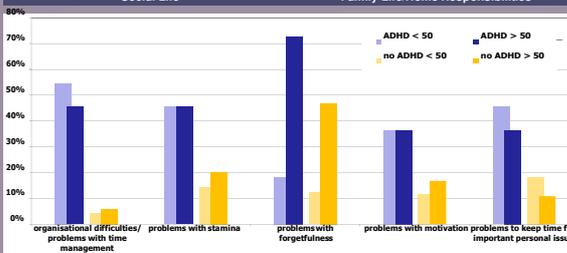


Fig. 4: WRAADDS – Subscale Disorganization

Conclusion

The present data support the hypothesis that ADHD-symptoms can persist over the whole lifespan. Seniors with ADHD report more often having ADHD-typical problems with the organization of daily life. These impairments are explored to prevail throughout the entire lifespan until old age. Similarly, seniors with ADHD describe themselves as also being more impaired in daily life than the age-matched control group. Thus, also in geriatric psychiatry, the possibility of a differential diagnosis of ADHD in patients who have substantial problems in everyday life should always be taken into consideration.

Prevalence of disorder in emotional regulation of persons in the elderly

Across the lifespan we found a reduction of impairment concerning self-confidence and hot temper in probands with ADHD (Figure 5). These symptoms are generally lower and largely unchanged in persons without ADHD during life, whereas they seem to decline with age in the ADHD group. According to the subscale „social anamnesis“ of the Barkley & Murphy Interview, probands with ADHD have more sudden mood alterations and temperamental outbursts than the non-ADHD group (Figure 6). These symptoms decrease during the course of life in the ADHD group. The subscales „emotional overreactivity“ and „temper“ of the WRAADDS show an enhanced incidence of symptoms in persons with ADHD as compared with persons without ADHD, particularly in severe manifestations of these symptoms (Figures 7 and 8).

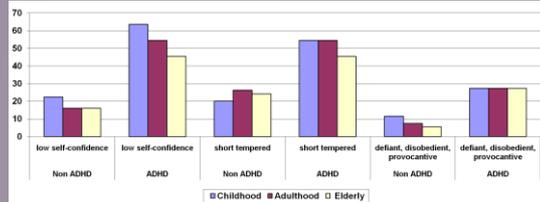


Fig. 5: Barkley & Murphy Adult Interview

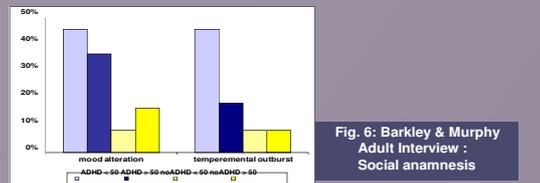


Fig. 6: Barkley & Murphy Adult Interview : Social anamnesis

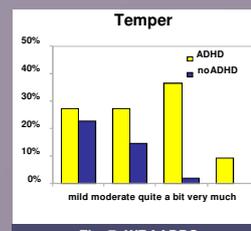


Fig. 7: WRAADDS

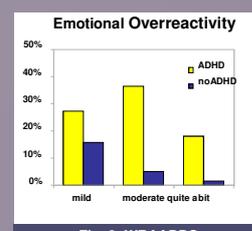


Fig. 8: WRAADDS

Conclusions

Our findings indicate that seniors with ADHD have problems regarding emotional regulation across the lifespan. Beside hot temper, emotional lability and overreactivity, also low self-confidence was found in elderly with ADHD. It is assumed that the symptoms might decrease during the course of life. But it seems that they persist in a greater extend until old age in comparison to the population without ADHD.

References:
Barkley RA, Murphy KR (3rd ed)(2008). Guilford Press. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. A clinical workbook.
Hechtmann L. Long-term outcome in attention-deficit/hyperactivity disorder. Psychiatr. Clin North Am 1992; 1: 553-565;
Rösler M, Retz-Junginger P, Retz W, Stegitz RD (2008) Homburg. Homburger ADHS-Skaten für Erwachsene.

Florence Philipp-Wiegmann, Institute for Forensic Psychology und Psychiatry, University Saarland University, Bldg. 90.3, D-66421 Homburg/Saar, E-mail: florence.philipp-wiegmann@uks.eu

Abb 13 ADHD in the Elderly – Organisation of Daily Life and Emotional Problems over the Lifespan

8. Dank

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Zu aller erst bei Prof. Dr. Rösler, Leiter des Instituts für Gerichtliche Psychologie und Psychiatrie des Universitätsklinikums des Saarlandes, für die Etablierung der Themenstellung und Ermöglichung dieser Dissertation.

Weiter auch vielen Dank für das Arrangement mein Thema beim Internationalen ADHS Kongress 2011 in Berlin als Postervortrag vorstellen zu dürfen.

Herzlichen Dank gebührt auch Frau Dr. Philipp-Wiegmann für die Betreuung, Beratung und Geduld während der Datenerhebung, Auswertung und Verfassung der Arbeit.

Vielen Dank auch den weiteren Mitarbeitern des Instituts, die es mir ermöglichten an Sprechstunden teilzunehmen, um die Methodik der ADHS-Diagnostik an Erwachsenen kennen zu lernen, oder mir bei Fragen immer mit Rat und Tat zur Seite standen.

Nicht zuletzt danke ich auch meinen Mitstreiterinnen Michaela Bauer und Isabella Rauber für die gemeinsame Arbeit während der Dissertation.

Ein besonderer Dank gebührt ebenfalls meinem Partner und meiner Familie, die mich jederzeit während der Anfertigung der Arbeit liebevoll unterstützt haben.

