

Begutachtung der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung bei Erwachsenen

Das Krankheitsbild der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS; „attention deficit/hyperactivity disorder“, ADHD) galt lange Zeit als typisch für das Kindes- und Jugendalter. Es findet seit einigen Jahren zunehmendes Interesse in der Erwachsenenpsychiatrie und nicht zuletzt in der Öffentlichkeit und den Medien. Gleichzeitig ergeben sich in diesem Rahmen immer häufiger gutachtliche Fragestellungen unterschiedlicher Art. Es ist davon auszugehen, dass sich die Symptomatik bei bis zu 60% der Betroffenen aus der Kindheit – wenn auch in modifizierter Ausprägung – in das Erwachsenenalter fortsetzt. Den meisten psychiatrischen Gutachtern war dieses Krankheitsbild bisher in der Routine der Begutachtung wenig geläufig, es hat jedoch in der letzten Zeit in allen Rechtsgebieten Bedeutung gewonnen, nachdem Betroffene im Erwachsenenalter und ihre Selbsthilfegruppen immer häufiger eine Leistungsminderung oder sonstige rechtlich relevante Beeinträchtigungen geltend machen.

Historische Entwicklung und Synonyme

Das Krankheitsbild ist keinesfalls neu. Es wurde schon vor über 160 Jahren 1845 von dem Psychiater Heinrich Hoffmann im „Struwwelpeter“ erstmals beschrieben. Der Begriff des „Zappelphilipp“ ist seither Allgemeingut. Eine Vielzahl von Veröffentlichungen nahm sich dieses Themas an, wobei unter Bezeichnungen wie „schwer erziehbare Kinder“, „hyperkinetische Erkrankung des Kindesalters“,

„hyperaktive Störung“, „minimale zerebrale Dysfunktion“ (MCD) oder „frühkindliches psychoorganisches Syndrom“ (POS) verschiedene Verhaltensauffälligkeiten von Kindern subsumiert wurden, die heute einer ADHS zugeordnet werden [26].

Definition

Das Krankheitsbild der ADHS ist grundsätzlich durch die Symptome Aufmerksamkeitsdefizit, motorische Unruhe und Impulsivität geprägt.

Im Kindes- und Jugendalter fallen ungünstige Auswirkungen auf die schulische und soziale Entwicklung auf mit unreifen Verhaltensweisen, Störungen der Sprachentwicklung, unzureichenden schulischen Leistungen und gestörtem Sozialverhalten; verstärkend wirken negative Reaktionen der Umwelt. Als Langzeitfolgen resultieren beim Erwachsenen dysfunktionale Kognitionen, reduzierte Ausbildungsleistungen in Schule und Beruf, geringere berufliche Qualifikation, niedriger sozialer Status, geringeres späteres Einkommen, verminderte Lebensqualität, erhöhtes Unfallrisiko und gesteigerte Kriminalitätsanfälligkeit [23].

Die Diagnose sollte im Allgemeinen nicht vor dem 6. Lebensjahr gestellt werden, obwohl Symptome schon vorher auftreten, da hyperaktives und unaufmerksames Verhalten oft nur schwer von entwicklungsbedingter natürlicher Unruhe abzugrenzen ist [26].

Definition nach der ICD-10 (Forschungskriterien)

Die Diagnosekriterien nach der ICD-10 [2] werden hier ausführlich dargestellt, da die Verschlüsselung nach dem Klassifikationsschema der WHO in Deutschland in allen medizinischen Bereichen verbindlich ist, wobei in der ICD-10 nicht von „ADHS“, sondern von „hyperkinetischen Störungen“ (HKS) ausgegangen wird.

F 90: hyperkinetische Störungen

G 1. Unaufmerksamkeit

Mindestens 6 Monate lang bestanden wenigstens 6 der folgenden Symptome in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß.

Die Kinder

1. sind häufig unaufmerksam gegenüber Details oder machen Flüchtigkeitsfehler bei den Schularbeiten und sonstigen Arbeiten und Aktivitäten,
2. sind häufig nicht in der Lage, die Aufmerksamkeit bei Aufgaben und beim Spielen aufrecht zu erhalten,
3. hören häufig scheinbar nicht, was ihnen gesagt wird,
4. können oft Erklärungen nicht folgen oder ihre Schulaufgaben, Aufgaben oder Pflichten am Arbeitsplatz nicht erfüllen (nicht wegen oppositionellem Verhalten oder weil die Erklärungen nicht verstanden werden können),
5. sind häufig beeinträchtigt, Aufgaben und Aktivitäten zu organisieren,
6. vermeiden ungeliebte Arbeiten wie Hausaufgaben, die geistiges Durchhaltevermögen erfordern,

7. verlieren häufig Gegenstände, die für bestimmte Aufgaben oder Tätigkeiten wichtig sind, z. B. Unterrichtsmaterialien, Bleistifte, Bücher, Spielsachen und Werkzeuge,
8. werden häufig von externen Stimuli abgelenkt,
9. sind im Verlauf der alltäglichen Aktivitäten oft vergesslich.

G 2. Überaktivität

Mindestens 6 Monate lang bestanden wenigstens 3 der folgenden Symptome in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden und unangemessenen Ausmaß.

Die Kinder

1. zappeln 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 oft herum oder klettern exzessiv in Situationen, in denen dies unpassend ist (bei Jugendlichen oder Erwachsenen entspricht dem möglicherweise nur ein Unruhegefühl),
4. sind häufig unnötig laut beim Spielen oder haben Schwierigkeiten, sich ruhig mit Freizeitbeschäftigungen zu befassen,
5. zeigen ein anhaltendes Muster exzessiver motorischer Aktivitäten, die durch die soziale Umgebung oder Vorschriften nicht durchgreifend beeinflussbar sind.

G 3. Impulsivität

Mindestens 6 Monate lang bestand wenigstens eins der folgenden Symptome von Impulsivität in einem mit dem Entwicklungsstand des Kindes nicht zu vereinbarenden 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 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.

Weitere G-Symptome

- G 4. Beginn der Störung vor dem 7. Lebensjahr
- G 5. 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.
- G 6. Die Symptome von G₁ bis G₃ verursachen deutliches Leiden oder Beeinträchtigung der sozialen, schulischen oder beruflichen Funktionsfähigkeit,
- G 7. Die Störung erfüllt nicht die Kriterien für eine tief greifende Entwicklungsstörung (F 84), eine manische Episode (F 30), eine depressive Episode (F 32) oder eine Angststörung (F 41).

F 90: Aufschlüsselung

Nach der ICD-10 werden unterschieden:

- F 90.0: einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung,
- F 90.1: hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens,
- F 90.8: sonstige hyperkinetische Störungen oder
- F 90.9: nicht näher bezeichnete hyperkinetische Störung.

Problematisch ist in der ICD-10-Klassifikation, dass die Nummern F 90.8 und F 90.9 nicht näher definiert sind und die Nr. F 90.1 ausschließlich für Kinder und Jugendliche, jedoch nicht für Erwachsene vorgesehen ist, sodass nur die Nr. F 90.0 für den Gebrauch bei Erwachsenen verbleibt.

DSM-IV-TR

Nach dem DSM-IV-TR gelten entsprechende Vorgaben mit den Einzelsymptomen „Unaufmerksamkeit“, „Hyperaktivität“ und „Impulsivität“. Hier wird auch ausdrücklich der Terminus „Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung“ eingeführt. Ansonsten sind die diagnostischen Maßgaben vergleichbar.

Die 18 diagnostischen Kriterien sind in beiden Klassifikationen etwa gleich.

Unterschieden wird im DSM-IV-TR:

- 314.01 ADHS-Mischtypus,
- 314.00 ADHS-Typus mit vorwiegender Unaufmerksamkeit,
- 314.01 ADHS-Typus mit vorwiegender Hyperaktivität und Impulsivität,
- 314.9 nicht näher bezeichnete ADHS.

Die Diagnosekriterien der ICD-10 wurden im Wesentlichen aus dem DSM-IV-TR übernommen.

Komorbiditäten

Es bestehen bei dem Krankheitsbild ADHS bis zu 80% z. T. schwerwiegende Komorbiditäten mit anderen psychischen Erkrankungen. Lernstörungen, Verhaltensstörungen, Erziehungsprobleme, Angststörungen und Tics sind im Kindesalter oft damit verknüpft. Später zeigen sich Störungen des Sozialverhaltens, oppositionelles Verhalten und umschriebene Entwicklungsstörungen, die auch in Form von Teilleistungsstörungen bis weit in das Erwachsenenalter reichen können. Hierzu zählen eine Lese-/Rechtschreibschwäche, Störungen im Rechnen, in der Motorik und der Sprache.

Etwa 50% der Kinder mit unbehandelter ADHS entwickeln später eine Substanzabhängigkeit. ADHS ist auch häufig mit motorischen Symptomen im Sinne der „developmental coordination disorder (DCD)“ assoziiert [14].

Im Erwachsenenalter finden sich häufig Depressionen, Anpassungsstörungen und Ängste, wobei die Zahlen dazu in der Literatur stark schwanken [10]. Persönlichkeitsstörungen, Suchtkrankheiten, Bulimie und Restless-legs-Syndrom kommen oft vor und können sich im Erwachsenenalter vordergründig manifestieren, was die Diagnosestellung erschweren kann [13]. Besonders häufige Komorbiditäten bei ADHS im Erwachsenenalter sind mit 25% antisoziale Persönlichkeitsstörungen, mit 20% emotional instabile Persönlichkeitsstörungen und mit 60% Drogenmissbrauch und Alkoholismus [20].

Epidemiologie

Je nach den angewandten Kriterien finden sich in Studien unterschiedliche Angaben zur Häufigkeit. Man geht jedoch von einer Prävalenz von etwa 5% im Kindes- und Jugendalter aus. Im Erwachsenenalter sollen etwa 2–4% der Erwachsenen die Kriterien einer ADHS erfüllen, wobei sich weltweit im interkulturellen Vergleich eine ähnliche Häufigkeit von ADHS findet und das männliche Geschlecht überwiegt [5, 15].

Diagnose und klinischer Befund

Die Diagnose der ADHS wird klinisch gestellt. Entscheidend sind die Verhaltensbeobachtung und die Exploration. Ein apparativer Nachweis existiert nicht. Es gibt auch kein einzelnes testpsychologisches Verfahren, mit dem eine ADHS definitiv festgestellt werden kann. *Die Diagnose einer ADHS ist somit eine rein klinische Diagnose.* Symptome einer ADHS müssen jedoch bei einer einmaligen Untersuchung nicht unbedingt feststellbar sein. Es kommt daher der Langzeitbeobachtung besondere Bedeutung zu.

Im Erwachsenenalter sind das Verhalten und der Erfolg am Ausbildungs- und Arbeitsplatz zu berücksichtigen, ebenso die Beziehungsgestaltung in Partnerschaft und Familie, überhaupt die Interaktionen im gesamten sozialen Bereich und auch den eigenen Kindern gegenüber. Dringend erforderlich ist es, sich ein Bild vom Verhalten des Erwachsenen in seiner Kindheit zu machen, wobei Schulzeugnisse oder die Aussagen von Familienangehörigen wertvoll sein können.

Stets ist eine internistische und neurologische Untersuchung indiziert, um anderweitige hirnorganische Störungen auszuschließen.

Neuropsychologische Tests zur Erfassung der Aufmerksamkeit, der Impulsivität und der exekutiven Funktionen können in der Kindheit bei der Aufdeckung umschriebener Defizite hilfreich sein. Sie gelten aber keinesfalls als so aussagekräftig, dass sie routinemäßig bei der Diagnose einer ADHS eingesetzt werden müssen. Es liegen dazu verschiedene Fragebogenverfahren vor, die die Exploration im

Nervenarzt 2010 · [jvn]:[afp]–[alp] DOI 10.1007/s00115-010-3201-7
© Springer-Verlag 2010

W. Hausotter

Begutachtung der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung bei Erwachsenen

Zusammenfassung

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) stellt eine ernstzunehmende Erkrankung dar, die im Kindes- und Jugendalter mit Beeinträchtigungen einhergeht, die für den Prozess der sozialen Adaptation und damit für die Entwicklung der sozialen Kompetenzen von erheblicher Bedeutung ist. Unbehandelt führt diese in einem hohen Prozentsatz bis in das Erwachsenenalter hinein zu Störungen, die sich schwerwiegend in allen Lebensbereichen auswirken. Es ist daher sinnvoll und notwendig, dass eine adäquate medikamentöse Behandlung, möglichst im Kindes- und Jugendalter und auch im Erwachsenenalter, durchgeführt wird. Bei ADHS-Betroffenen im Erwach-

senalter ergeben sich aufgrund der persistierenden Störung vielfältige Probleme bei der Begutachtung im Straf-, Sozial- und Zivilrecht, im Beamten- und Schwerbehindertenrecht, im Straßenverkehrsrecht und im Rahmen der Wehrpflicht. Sie resultieren aus den Kernsymptomen der ADHS wie Unaufmerksamkeit, Überaktivität und Impulsivität, aber auch ganz besonders aus den vielfältigen Komorbiditäten.

Schlüsselwörter

Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung · Hyperkinetisches Syndrom · Begutachtung · Sozialrecht · Strafrecht

Survey of attention deficit hyperactivity disorder in adults

Summary

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) represents a serious illness which involves impairments in childhood and adolescence that are of considerable importance for the process of social adaptation and thus the development of social competence. If left untreated this leads in a high percentage of cases to disturbances which seriously affect all areas of life reaching into adulthood. Hence, it makes sense and is necessary that adequate treatment is carried out preferably during childhood and adolescence and also at an adult age. Due to the persistence of the dis-

order in adults with ADHD, various problems arise in formulating expert opinions in conjunction with criminal, social and civil law, in road traffic law and within the scope of conscription. They result from the essential symptoms of ADHD like inattentiveness, overactivity and impulsiveness, but also particularly from the diverse comorbidities.

Keywords

Attention deficit hyperactivity disorder · Social law · Civil law · Expert opinion · Hyperkinetic syndrome

Kindesalter erleichtern und standardisieren.

ADHS im Erwachsenenalter

Die Diagnose ist im Erwachsenenalter oft schwierig zu stellen, da die Symptome durchaus unspezifisch erscheinen und von anderen Störungen manchmal schwer abzugrenzen sind. Diskutiert man eine ADHS bei Erwachsenen, so ist zu fordern, dass grundsätzlich aus der Anamnese hervorgehen muss, dass bereits Symptome einer ADHS im Kindesalter vorlagen, egal ob nur diagnostiziert oder auch behandelt. Ohne Hinweise auf eine ADHS im Kindesalter kann die Diagnose beim Erwachsenen nicht gestellt werden. Hilfreich für die Diagnosestellung im Erwachsenenalter sind die in der Wender Utah Rating Scale (WURS) angeführten Kriterien [11, 28].

Die angeführten Diagnosekriterien von ICD-10 und DSM-IV-TR werden auch beim Erwachsenen angewandt. Es besteht jedoch ein gewisser Symptomwandel. Die Hyperaktivität lässt eher nach und wird zur „inneren Unruhe“, das Aufmerksamkeitsdefizit und das impulsive Verhalten bleiben meist erhalten.

Störungen aus dem affektiven Bereich, Substanzmissbrauch und Persönlichkeitsstörungen stehen bei Erwachsenen oft im Vordergrund und können die ADHS überdecken.

Verhaltensstörungen

Bei Erwachsenen mit ADHS stehen Konzentrationsschwierigkeiten und eine erhöhte Impulsivität im Vordergrund, sie klagen oft über innere Unruhe, mangelnde Geduld, sie vermeiden längere Theater- oder Konzertbesuche, Langstreckenflüge, das Schlange stehen, Tätigkeiten, bei denen sie sich längere Zeit konzentrieren oder still sitzen müssen, das Lesen anspruchsvoller Literatur, auch langweilige Tätigkeiten. Sie neigen zu Flüchtigkeitsfehlern, haben Schwierigkeiten bei Tätigkeiten, die Planung und Organisation erfordern und sind durch Geräusche oder Aktivitäten in der Umgebung rasch ablenkbar. Sie zeigen einen desorganisierten Lebensstil. Sie sind bei Routinearbeiten rasch ablenkbar, können Wichtiges von

Unwichtigem schlecht unterscheiden. Sie neigen eher zu risikoreichen Sportarten, sprechen schnell, versuchen oft, mehrere Arbeiten gleichzeitig zu erledigen, sind ungeduldig. Termine und Verabredungen einzuhalten, fällt ihnen schwer, überhaupt das Zeitmanagement und Aufgaben folgerichtig nacheinander zu erledigen. Dazu kommen affektive Labilität mit kurzfristigen Stimmungsschwankungen und Stresstoleranz [10].

Sie weisen manchmal einen „chaotischen Gesprächsstil“ auf, wirken oft „geistesabwesend“, handeln impulsiv, neigen zu Unfällen, Arbeitsplatz- und Partnerwechsel, Arbeitslosigkeit, auch zu emotionaler Instabilität und zu motorischer Unruhe, indem sie z. B. ständig mit den Füßen wippen, mit den Fingern trommeln, auf dem Stuhl hin und her rutschen, auch ständig Gestikulieren. Sie neigen zu unüberlegten Entscheidungen, zu unkontrollierten Wutausbrüchen, haben oft Schwierigkeiten, außerhalb ihrer Familie freundschaftliche Kontakte aufzubauen, haben oft Konflikte mit Mitmenschen und tendieren zu einer chaotischen Organisation im beruflichen und privaten Bereich. Sekundär ist oft das Selbstwertgefühl beeinträchtigt.

Es ist von wesentlicher Bedeutung, bei Erwachsenen nachzufragen, ob im Alter von 6 bis 12 Jahren Konzentrationsprobleme mit leichter Ablenkbarkeit bestanden, ein geringes Durchhaltevermögen, Wutanfälle, Beeinträchtigung der Selbstkontrolle, Aufsässigkeit, Probleme mit Autoritäten oder mit anderen Kindern ohne lange Freundschaften. Manchmal erinnern sich die Eltern oder Geschwister eher an derartige Verhaltensweisen als die Betroffenen selbst.

Man kann auch im Erwachsenenalter einen unaufmerksamen Typ, einen hyperaktiv-impulsiven Typ und einen kombinierten Typ, der alle Symptome zeigt, unterscheiden [16].

Wender-Utah-Kriterien für ADHS bei Erwachsenen

Die Hauptkriterien der Wender Utah Rating Scale für ADHS bei Erwachsenen sind Aufmerksamkeitsstörung und motorische Hyperaktivität.

Aufmerksamkeitsstörung. Aufmerksamkeitsstörung nach WURS sind Unvermögen, Gesprächen zu folgen, erhöhte Ablenkbarkeit; Schwierigkeiten, sich auf (schriftliche) Aufgaben zu konzentrieren, Vergesslichkeit, häufiges Verlieren oder Verlegen von Gegenständen.

Motorische Hyperaktivität. Die motorische Hyperaktivität drückt sich aus in einem Gefühl der inneren Unruhe, der Unfähigkeit, sich zu entspannen, dem Gefühl der Nervosität, der Unfähigkeit, sitzende Tätigkeiten (z. B. Lesen, Fernsehen, Essen bei Tisch) länger durchzuhalten.

An Nebenkriterien sind zumindest zwei der folgenden 5 Punkte erforderlich:

Affektlabilität. Es besteht eine Stimmungsstörung, die für gewöhnlich seit der Adoleszenz besteht, gelegentlich auch seit der frühen Kindheit. Kennzeichen ist ein rascher Wechsel zwischen normaler, gedrückter oder angehobener Stimmung. Betroffene beschreiben die niedergeschlagene Stimmung oft als Unzufriedenheit oder Langeweile. Die Änderung der Stimmungslage tritt innerhalb von Stunden bis maximal einigen Tagen auf und zwar spontan oder durch geringfügige äußere Ereignisse ausgelöst.

Desorganisiertes Verhalten. Aktivitäten werden unzureichend geplant und organisiert. Desorganisiertheit fällt meist bei Aufgaben im Haushalt, in der Arbeit oder in der Schule auf. Aufgaben werden häufig nicht zu Ende gebracht, die Betroffenen wechseln planlos von einer Aufgabe zur nächsten. Auch in der zeitlichen Organisation treten häufig Schwierigkeiten auf. Zeitpläne oder Termine werden nicht eingehalten.

Unzureichende Affektkontrolle. Betroffene und Angehörige berichten von ständiger Reizbarkeit, verminderter Frustrationstoleranz und Wutausbrüchen. Gewöhnlich sind die Erregungszustände von kurzer Dauer. Eine typische Situation ist die erhöhte Reizbarkeit im Straßenverkehr: Die mangelhafte Affektkontrolle wirkt sich häufig nachteilig auf die Verkehrssicherheit aus.

Impulsivität. Dazwischenreden oder Unterbrechen sind beobachtbar. Sie berichten über impulsiv ablaufende Einkäufe und über das Unvermögen, Handlungen im Verlauf aufzuschieben, ohne dabei ein Unwohlsein zu verspüren.

Emotionale Hyperreagibilität. Die Betroffenen sind nicht in der Lage, adäquat mit alltäglichen Situationen umzugehen, sondern reagieren überschießend oder ängstlich. Sie beschreiben sich selbst häufig als schnell „belästigt“ oder gestresst [28].

Die „Homburger ADHS-Skalen für Erwachsene“ [21] stellen gerade für die Begutachtung ein außerordentlich wertvolles und auch zeitökonomisches diagnostisches Verfahren dar. Sie enthalten eine Kurzform der Wender Utah Rating Scale (WURS-K), das Wender-Reimherr-Interview (WRI), ein strukturiertes Interview, einen ADHS-Selbstbeurteilungsbogen (ADHS-SB) und eine diagnostische Checkliste (ADHS-DC), wodurch eine kategoriale Entscheidung und eine Schweregradeinschätzung möglich ist.

Ein *Screening-Test mit Selbstbeurteilung für Erwachsene* der WHO besteht aus 6 Fragen, wie nach Problemen, die letzten Feinheiten einer Arbeit zu Ende zu bringen, mit einer Arbeit, bei der Organisation gefragt ist, zurechtzukommen, nach Problemen, sich an Termine zu erinnern, nach Vermeidung einer Aufgabe, bei der Denkvermögen gefragt ist, nach unwillkürlichen Bewegungen der Hände und Füße bei langem Sitzen und nach übermäßiger Aktivität und innerer Unruhe. Werden 4 Fragen davon bejaht, so könnten die Symptome für eine Erwachsenen-ADHS sprechen [18, 19].

Differenzialdiagnose

Es sollte stets und ganz besonders im Erwachsenenalter abgeklärt werden, inwieweit internistische oder neurologische Krankheitsbilder vorliegen etwa Schilddrüsenfunktionsstörungen, Anfallsleiden, Schädel-Hirn-Traumen, Schlafstörungen wie Narkolepsie, Schlaf-Apnoe-Syndrom oder Restless-legs-Syndrom. Es ist auch nach aktuellen medikamentösen Behandlungen zu fragen wie Einnahme von Barbituraten, Antihistaminika, The-

ophyllin, Sympathomimetika, Steroiden, Neuroleptika oder anderen Psychopharmaka und natürlich auch nach Drogen.

Eine eingehende körperliche Untersuchung ist daher erforderlich, ggf. mit technischer Zusatzdiagnostik, zumindest die Durchführung eines EEG. Sollte der Verdacht auf eine Hirnerkrankung bestehen, dann auch mit bildgebender Diagnostik [4].

Begutachtung

In der Begutachtungssituation ergeben sich bei der ADHS im Erwachsenenalter oft schon beträchtliche diagnostische Probleme, weil die Symptome der Störung gleichermaßen auch anderen Diagnosen zugeordnet werden können, insbesondere gelingt die Abgrenzung von der dissozialen Persönlichkeitsstörung oft nur unzureichend [11]. Entsprechendes gilt für die hohe Komorbidität mit anderen psychischen und Verhaltensstörungen, insbesondere mit affektiven Störungen, Substanzmissbrauch und Persönlichkeitsstörungen des Clusters B. Neben den neuropsychologischen Beeinträchtigungen müssen Probleme auf der sozialen und Verhaltensebene erfasst werden [24].

Dazu kommt, dass meist keine ausreichenden Informationen über das Vorliegen des Krankheitsbildes im Kindesalter vorliegen und von den behandelnden Ärzten oft vorschnell aus den Äußerungen ihres Patienten auf eine ADHS geschlossen wird.

ADHS kann eine Reihe von Einschränkungen bewirken, die für die soziale Adaptation von erheblicher Bedeutung sind. Personen mit ADHS erreichten in einer Studie statistisch in 32% weniger qualitativ hochwertige Schul- und Berufsabschlüsse, ihnen wurde häufiger gekündigt und sie hatten deutlich mehr Beschäftigungsverhältnisse, sie wurden wesentlich früher Eltern (38% vs. 4%) und wurden früher an sexuell übertragbaren Erkrankungen behandelt (16% vs. 4%) [1]. Sie bieten ein höheres Risiko für alle Arten von Unfällen in Schule, Beruf, Freizeit und Straßenverkehr, vor allem für solche, bei denen erhebliche Verletzungen entstehen. Eklatant ist die erhöhte Gefährdung durch Verkehrsunfälle mit ernststen Verletzungsfolgen und die Neigung, gegen Re-

geln im Straßenverkehr zu verstoßen. In einer Studie an Kindern war die Unfallrate bei ADHS gegenüber einer Kontrollgruppe um das 3,8fache erhöht [6].

ADHS-Betroffene agieren in allen Lebenslagen selten systematisch und planvoll, meist impulsiv und gelegentlich aggressiv.

Die Symptome der ADHS stellen ein Risiko für Aggressivität und Gewalttätigkeit dar. Die Störung ist nicht selten mit dissozialen und kriminellen Verhaltensweisen verbunden. In verschiedenen Gefängnispopulationen sind hohe Prävalenzen von ADHS festgestellt worden, in den meisten Studien wurde eine Prävalenz um 20% gefunden. In den meisten Fällen lag eine hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens (F 90.1), entsprechend dem Conduct Disorder (CD) vor, wobei sich dieses komplexe Störungsmuster dabei als besonders kriminogen erwies [20].

In einer Studie von Ziegler et al. [29] fanden sich bei 43% der untersuchten männlichen Insassen einer Justizvollzugsanstalt (JVA) retrospektiv ADHS-Symptome, vor allem bei Rezidivtätern. Von ADHS-Betroffenen hatten 17,0% keine Vorstrafen und 83,0% Vorstrafen. Von Nicht-ADHS-Betroffenen hatten dagegen 43,7% keine und 56,3% Vorstrafen.

Unbehandelt besteht bei der ADHS ein 4fach höheres Risiko für Alkohol- und Drogenabhängigkeit und als Konsequenz für Straftaten, die damit in Zusammenhang stehen [12].

Strafrecht

Die Beurteilung der strafrechtlichen Verantwortungs-fähigkeit muss sich stets am psychopathologischen Gesamtbild orientieren. Neben den Kernsymptomen der ADHS sind besonders die komorbiden Leiden zu beachten, die häufig gewichtigere Auswirkungen auf die Steuerungsfähigkeit haben als das Krankheitsbild selbst. Generell empfiehlt es sich, die Maßstäbe zu beachten, die seit langer Zeit bei der Beurteilung von Persönlichkeitsstörungen etabliert sind.

Zunächst ist die ADHS in ihrer Ausprägung zu graduieren. Ist die Symptomatik sehr ausgeprägt vorhanden und sind alle diagnostischen Kriterien erfüllt, so bietet es sich an, sofern generelle Ein-

schränkungen und Behinderungen in verschiedenen Lebensbereichen nachgewiesen werden können, von einer *krankhaften seelischen Störung* zu sprechen. Bei der ADHS stehen so gut wie nie ernsthafte Störungen der Einsichtsfähigkeit zur Diskussion. Es geht vor allem um das Steuerungsvermögen. Bei einer unkomplizierten einfachen ADHS wird man nur in Ausnahmefällen zur Annahme einer erheblichen Verminderung des Steuerungsvermögens kommen. In Fällen mit erheblicher Symptomausprägung und generellen Einschränkungen in verschiedenen Lebensfeldern kann eine Verminderung des Steuerungsvermögens angenommen werden, wenn zwischen der Deliktstruktur und der ADHS-Symptomatik eine direkte Verbindung ersichtlich ist. Beispielhaft können dies intensive verbale und tätliche aggressive Verhaltensweisen sein. In der Praxis wird sich die Beurteilungsproblematik auf die Frage konzentrieren, ob unter zusätzlicher Einbeziehung einer Komorbidität die Voraussetzungen von § 21 StGB gegeben sind. Eine Schuldunfähigkeit nach § 20 StGB kommt kaum je in Betracht.

Die Beurteilung der *Verantwortungsreife* nach § 3 Jugendgerichtsgesetz (JGG) für den Altersbereich 14 Jahre bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres muss sich ganz individuell an dem Entwicklungsstand des Jugendlichen orientieren, wobei erst mit dem Erreichen des konventionellen Niveaus eine sittliche Reife anzunehmen ist, die die Voraussetzung für eine Verantwortungsreife darstellt. Eine ADHS schließt diese nicht per se aus [7]

Die Anordnung einer *Maßregel* ist bei einer isolierten ADHS kaum anzunehmen, es sei denn, es liegen schwerwiegende komorbide Leiden vor [20, 22].

Die *Verhandlungsfähigkeit* setzt voraus, dass der Angeklagte in der Lage ist, der Verhandlung zu folgen, die Bedeutung der einzelnen Verfahrensakten zu erkennen und zu würdigen, seine Interessen vernünftig wahrzunehmen, die Verteidigung in verständiger und verständlicher Weise zu führen und Prozesserkklärungen abzugeben und entgegenzunehmen [9]. Bei einer einfachen ADHS ist anzunehmen, dass diese Kriterien erfüllt sind. Bei ausgeprägter Komorbidität kann vor allem die Verteidigungsfähigkeit in Abhängig-

keit von der Ausprägung der Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörungen beeinträchtigt sein.

Ausführungen zur *Prognose* müssen stets den Einzelfall berücksichtigen. Nach Rasch [17] gelten allgemein als ungünstige Prognosefaktoren hohe Störbarkeit, geringe Frustrationstoleranz, Depressivität, geringes Selbstwertgefühl, Impulsivität und Augenblicksverhaftung, ebenso ein hohes Suchtpotenzial. Bei der ADHS sind gerade diese Faktoren relevant, es bedarf jedoch einer sehr subtilen individuellen Beurteilung.

Sozialrecht

Bei Jugendlichen mit ADHS ist es zwingend notwendig, bei schon bekannten Schul- und Ausbildungsproblemen eine eingehende Berufsberatung anzubieten. Eine nicht behandelte ADHS kann Ursache von mangelnder Konzentration auf Ausbildungsinhalte in Schule und Beruf sein, vor allem beim unaufmerksamen Typ. Eine Begleitung während einer weiterführenden Ausbildung ist sinnvoll, weil die meisten Betroffenen nur sehr vage Vorstellungen davon haben, was sie in einem Beruf, den sie für geeignet halten, erwartet und inwieweit sie dafür tatsächlich geeignet sind. Häufig trauen sie sich nicht, sich den Anforderungen weiterhin zu stellen, und brechen Schulbesuch und Ausbildung ab.

Die meisten von ADHS betroffenen Erwachsenen leiden unter einer schwankenden Leistungsfähigkeit, d. h. alle Berufsbereiche, die mit einer erhöhten Stressbelastung verbunden sind, führen über kurz oder lang zu Stresssymptomen mit Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit. Entsprechendes gilt für Tätigkeiten, die mit hohen Anforderungen an das Konzentrationsvermögen und die Daueraufmerksamkeit verbunden sind. Deutlich betroffene Erwachsene klagen vor allem über ein mangelndes Zeitgefühl und die Unfähigkeit, sich selbst eine Struktur zu geben. Über eine Aktivierung von außen muss dann die innere Strukturierung gefördert werden. Die Betroffenen sind häufig nicht in der Lage, zeitliche und organisatorische Arbeitsabläufe selbst zu strukturieren und dann umzusetzen. Berufe mit eintönigen Tätigkeitsmerkmalen können ebenfalls

meist von dieser Patientengruppe nicht über einen längeren Zeitraum ausgeübt werden, weil sie auf neue Stimuli in Form eines Außenreizes durch wechselnde Tätigkeitsbereiche angewiesen sind. Nur dann gelingt es ihnen, ihre Konzentration kurzfristig aufrecht zu erhalten. Eine frühzeitige berufliche Weichenstellung unter Vermeidung von Fehlschlägen in der Ausbildung kann die Selbstzufriedenheit fördern, die Leistungsfähigkeit erhöhen und eine stabile berufliche Eingliederung ermöglichen. Die Arbeitsumgebung sollte arm an Störquellen sein, damit die Fokussierung auf eine Tätigkeit gelingt und die Motivation, eine Arbeit zu Ende zu führen, nicht unterbrochen wird. Treten im Rahmen des Arbeitsablaufes kleine Unterbrechungen oder Fehler auf, gelingt es den Betroffenen kaum, ihre Frustration darüber zu bewältigen. Stattdessen lehnen sie die weitere Bearbeitung der Aufgabe ab, da sie keinen Sinn darin sehen können, eine unperfekte Arbeitsleistung zu korrigieren und weiter zu führen. Ähnlich wie Borderline-Patienten haben auch Erwachsene mit ADHS die Tendenz, impulsiv alles nur als gut oder schlecht anzusehen. Schon der kleinste Fehler führt dann zur Einschätzung, alles falsch gemacht zu haben.

Eine erfolgreiche medikamentöse Therapie führt zu einer verbesserten Arbeitsfähigkeit, da diese Betroffenen dann durchaus leistungsfähig sind, vorausgesetzt sie treffen am Arbeitsplatz auf Verständnis für ihre Arbeitsweise und werden entsprechend eingesetzt.

Es gibt bisher keine spezifisch wirksame Rehabilitation, die die Besonderheiten der ADHS des Erwachsenenalters berücksichtigt. Eine spezielle Strukturierung des Arbeitsplatzes ist daher von vorrangiger Bedeutung. Nicht selten gelingt es auch später, nach korrekter Diagnosestellung mit entsprechender medikamentöser Therapie eine Stabilisierung der Situation zu erreichen.

Mitarbeiter berufsberatender und rehabilitativer Einrichtungen sollten Kenntnisse über die Besonderheiten der ADHS bei jugendlichen Erwachsenen besitzen, zudem dieses Krankheitsbild zu Beeinträchtigungen in allen Lebensbereichen führt. Wegen der gehäuften Komorbidität mit anderen psychischen Störungen (bis

zu 80%) wird ADHS häufig nicht diagnostiziert [10].

Sozialmedizinisch wird man bei entsprechender Fragestellung ganz überwiegend von einer qualitativen Leistungseinschränkung unter dem Aspekt der oben angeführten Kriterien ausgehen. Eine quantitative Leistungsminderung wird sich in den meisten Fällen nicht begründen lassen.

Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass ADHS eine in der Kindheit beginnende Störung ist und eine so ausgeprägte Symptomatik, die nach Berufsaufnahme eine teilweise Minderung der Erwerbsfähigkeit bedingen würde, letztlich schon die Aufnahme einer regulären Erwerbstätigkeit verhindert hätte, sodass ein Rentenanspruch dann unter Umständen nicht besteht [3, 11].

Zivilrecht

Im Zivilrecht gelten grundsätzlich dieselben Überlegungen wie in den oben angeführten Rechtsbereichen, etwa bei der Beurteilung der beruflichen Leistungsfähigkeit für die *private Berufsunfähigkeitsversicherung*, wobei hier auf den zuletzt tatsächlich ausgeübten Tätigkeitsbereich abzustellen ist. Konflikte können sich dann ergeben, wenn eine ADHS bei Vertragsabschluss nicht als Vorerkrankung angegeben wurde.

Bei der Begutachtung zur Fragestellung der Errichtung einer *rechtlichen Betreuung* (§ 1896 BGB) wird man sich an den unmittelbaren Folgen der Erkrankung etwa auf die Vermögenssorge, den Umgang mit Behörden, Versicherungen oder Renten- und Sozialleistungsträgern orientieren.

Bei zivilrechtlichen und sozialrechtlichen Begutachtungen können die Vorgaben, die zur Beurteilung von Persönlichkeitsstörungen entwickelt wurden, auch auf die ADHS übertragen werden.

Die *Geschäftsfähigkeit und die Testierfähigkeit* als eine spezielle Ausprägung der Geschäftsfähigkeit auf dem Gebiet des Erbrechts dürfte bei einer einfachen ADHS kaum beeinträchtigt sein, es sei denn es lägen schwerwiegende Komorbiditäten vor. Geschäftsunfähigkeit setzt einen die freie Willensbestimmung ausschließenden Zustand krankhafter Störung der Geistestätigkeit voraus (§ 104 BGB), die Testierunfähigkeit, dass die be-

troffene Person nicht in der Lage ist, die Bedeutung einer abgegebenen Willenserklärung einzusehen und nach dieser Einsicht zu handeln (§ 2229 BGB). Beides kann bei einer ADHS ohne gravierende Komorbidität im Allgemeinen nicht angenommen werden.

Wehrdienst

Der Wehrdienst verlangt ein hohes soziales Funktionsniveau, wobei eine adulte ADHS aufgrund psychischer Anpassungsprobleme eine schwerwiegende Beeinträchtigung der Wehrtauglichkeit darstellen kann.

In den Tauglichkeitsrichtlinien des Bundesministeriums für Verteidigung – der Zentralen Dienstvorschrift (ZDv 46/1) – führt die ADHS zur Vergabe der Gradation VI, woraus eine Wehrdienstunfähigkeit resultiert. Danach kommt es beim Vollbild mit oder ohne Medikamenteneinnahme grundsätzlich zu einer Ausmusterung, darüber hinaus gelten in der Regel Wehrpflichtige, die BtM-pflichtige Präparate einnehmen, ohnehin nicht als wehrdienstfähig. Die Krankheit muss jedoch durch ein fachärztliches Attest eines Psychiaters nachgewiesen sein [7]. Eine neueste Studie von Zimmermann et al. [30] an aktiven Bundeswehrsoldaten, die an ADHS erkrankt waren, ergab allerdings, dass 55,6% ihren Dienst fortsetzen konnten. Die Anpassungsfähigkeit im Wehrdienst wurde nach 5 Kriterien operationalisiert und mit psychopathologischen Befunden und psychosozialen Risikofaktoren korreliert, wobei eine verminderte Anpassungsfähigkeit signifikant mit aggressiven und dissozialen Symptomen der ADHS sowie mit Partnerschaftskonflikten korrelierte. Daraus resultiert, dass eine adulte ADHS keinen zwingenden Ausschlussgrund für die Ableistung des Wehrdienstes darstellen muss und die Beurteilung der Wehrdienstfähigkeit differenziert erfolgen sollte.

Beamtenrecht

Bei der *Einstellung* gilt nach dem Eignungsprinzip, dass der Anwärter körperlich und geistig soweit gesund sein muss, dass er seiner zukünftigen Tätigkeit gewachsen und vorzeitige Dienstunfähigkeit

nicht zu erwarten ist. Bei ADHS-Betroffenen bedarf es einer sehr eingehenden Untersuchung, inwieweit das Krankheitsbild und vor allem die Komorbiditäten diesen Kriterien gegebenenfalls entgegenstehen.

Die *Dienstunfähigkeit* ist nach § 42 BBG geregelt:

Der Beamte auf Lebenszeit ist in den Ruhestand zu versetzen, wenn er infolge eines körperlichen Gebrechens oder wegen Schwäche seiner körperlichen oder geistigen Kräfte zur Erfüllung seiner Dienstpflichten dauernd unfähig ist...

Nach einem Beschluss des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg vom 03.02.05 (Az. 4 S. 2398/04, veröffentlicht u. a. in NVwZ-Rechtsprechungs-Report 2006, 200 ff.) reicht es zur Erfüllung des Begriffs der Dienstunfähigkeit aus, wenn die geistig-seelische Verfassung des Beamten mit Blick auf die Erfüllung seiner amtsgemäßen Dienstgeschäfte bedeutende und dauernde Abweichungen vom Normalbild eines in dieser Hinsicht tauglichen Beamten aufweist. Die Aufforderung des Dienstherrn zur amtsärztlichen Untersuchung stellt einen Verwaltungsakt dar.

An die Dienstfähigkeit von Polizeibeamten und Feuerwehrleuten werden besonders hohe Anforderungen gestellt. Wird eine ADHS erst während des Dienstes diagnostiziert, erfolgt kein Ausschluss aus dem Polizeidienst [7].

Fahreignung bei ADHS

ADHS wird weder in der Fahrerlaubnisverordnung (FeV) noch in den Begutachtungsleitlinien erwähnt, wohl deshalb, weil ADHS irrtümlich für eine Störung gehalten wurde, die im Erwachsenenalter ausheilt.

Jugendliche mit ADHS haben ein massiv erhöhtes Risiko für schwere Unfälle in Schule, Beruf, zu Hause, in der Freizeit und auch im Straßenverkehr. Die Wahrscheinlichkeit liegt bei Kindern im Vergleich zu einer Kontrollgruppe bei 28% vs. 18% und für Heranwachsende bei 32% vs. 23%. Für Erwachsene gilt die Relation von 38% vs. 18% [27]. Das erhöhte Risiko für Verkehrsunfälle ist seit 20 Jahren bekannt [25]. Erhebliche Aufmerksamkeitsprobleme gelten als Prädiktor für

Verstöße gegen Verkehrsvorschriften im jugendlichen Erwachsenenalter, wobei Geschwindigkeitsüberschreitungen, Unfälle und Führerscheinentzug besonders auffallen. ADHS-Betroffene tendieren häufig dazu, ihre Leistungsfähigkeit im Straßenverkehr deutlich zu überschätzen.

Ein genereller Zweifel an der Fahr-eignung ist allerdings nicht begründbar. Erst wenn augenfällige und gehäufte Verstöße gegen Verkehrsvorschriften vorliegen, sollte geklärt werden, inwieweit diese überhaupt mit den potenziellen Defiziten der ADHS interagieren. Bei der Fahrgastbeförderung ist jedoch ein strenger Maßstab anzulegen.

Durch Methylphenidat in üblicher Tagesdosis wird die Leistung am Fahrsimulator signifikant verbessert. Eine Metaanalyse aus Kanada betonte die Wirksamkeit einer Medikation mit Stimulanzien zur Verbesserung der Fahrtauglichkeit jugendlicher ADHS-Betroffener [8]. Die zu fordernde Therapie stößt im Erwachsenenalter allerdings auf Probleme durch die fehlende Zulassung von Methylphenidat. In der ärztlichen Praxis sollten entsprechende Fragen vertrauensvoll besprochen werden, mit dem Versuch, geeignete Strategien zur Risikominderung zu diskutieren [7, 23].

Ärztlich verordnet unterliegen diese, nach dem BtMG zu verschreibenden Medikamente nicht den Bestimmungen des § 24a Straßenverkehrsverordnung, es gelten aber im Einzelfall die Vorschriften hinsichtlich der Fahrtüchtigkeit, wobei Zweifel bei Verhaltens- und Fahrauffälligkeiten, Gangunsicherheit, Konzentrations- und Aufmerksamkeitsstörungen u. a. auftreten können.

Schwerbehindertenrecht

In den „Versorgungsmedizinischen Grundsätzen“ in der Anlage zu § 2 der Versorgungsmedizinverordnung wird der Begriff ADHS oder hyperkinetisches Syndrom nicht eigens erwähnt. Im Kindesalter kann eine Zuordnung zu „umschriebenen Entwicklungsstörungen in den Bereichen Motorik, Sprache oder Wahrnehmung und Aufmerksamkeit“ erfolgen, auch zu „globale Entwicklungsstörungen“ mit „Verhaltensstörungen (z. B. Hyperaktivität, Aggressivität)“ oder „kognitive Teilleistungsschwä-

chen“ auch unter Berücksichtigung von Konzentrations- und Aufmerksamkeitsstörungen. Bei durchschnittlicher Ausprägung gilt jeweils ein Grad der Behinderung (GdB) 20–40, bei besonders schwerer Ausprägung GdB 50.

Die „Versorgungsmedizinischen Grundsätze“ gehen auch nicht auf Erwachsene ein, die an ADHS erkrankt sind. Ausschlaggebend für die Beurteilung ist hier die Schwere der seelischen Störung mit einer entsprechend starken Beeinträchtigung im Alltag, die gutachtlich festzustellen ist. Man wird sich dabei an analogen Bewertungen anderer seelischer Störungen orientieren, wobei häufig die Komorbidität alleine schon eine entsprechende Behinderung bedingt.

Korrespondenzadresse

Dr. W. Hausotter

Neurologie und Psychiatrie,
Sozialmedizin – Rehabilitationswesen
Martin-Luther-Straße 8, 87527 Sonthofen
wolfgang.hausotter@t-online.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Barkley RA, Fischer M, Smallish L et al (2006) Young adult outcome of hyperactive children; adaptive functioning in major life activities. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 45:92–202
2. Dilling H, Mombour W, Schmidt MH, Schulte-Markwort E (Hrsg) (2006) Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V(F). Diagnostische Kriterien für Forschung und Praxis, 4. Aufl. Huber, Bern
3. Ebert D, Heßlinger B (2000) Forensische Beurteilung der ADS/ADHS des Erwachsenenalters. *Psychologie* 26:225–228
4. Ebert D, Krause J, Roth-Sackenheim C (2003) ADHS im Erwachsenenalter – Leitlinien auf der Basis eines Expertenkonsensus mit Unterstützung der DGPPN. *Nervenarzt* 74:939–946
5. Fayyad J, De Graaf R, Kessler R et al (2007) Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry* 190:402–409
6. Grützmacher H (2001) Unfallgefährdung bei Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung. *Dtsch Arztebl* 98:1898–1900
7. Häßler F, Reis O, Buchmann J et al (2008) HKS/ADHS und rechtliche Aspekte. *Nervenarzt* 79:820–826
8. Jerome L, Habinski L, Segal A (2006) Attention-deficit/hyperactivity disorder and driving risk: a review of the literature and a methodological critique. *Curr Psychiatry Rep* 8(5):416–426
9. Konrad N (2009) Begutachtung der Haft-, Vernehmungs- und Verhandlungsfähigkeit. In: Foerster K, Dreßing H (Hrsg) *Psychiatrische Begutachtung*, 5. Aufl. Elsevier Urban & Fischer, München Jena
10. Krause J, Krause KH (2009) ADHS im Erwachsenenalter, 3. Aufl. Schattauer, Stuttgart New York
11. Nedopil N (2007) *Forensische Psychiatrie*, 3. Aufl. Thieme, Stuttgart New York
12. Ohlmeier M, Peters K, Te Wildt B et al (2008) Comorbidity of alcohol and substance dependence with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Alcohol Alcohol* 43:300–304
13. Philipsen A, Heßlinger B, Tebartz van Elst L (2008) Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung im Erwachsenenalter. *Dtsch Arztebl* 105(17):311–317
14. Plener P, Brummer D, Allroggen M et al (2010) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung und Sport, Pharmakotherapie und Leistungssport. *Nervenheilkunde* 29:14–20
15. Polanczyk G, Rohde LA (2007) Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Curr Opin Psychiatry* 20(4):386–392
16. Preuss U (2007) Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörung für Neurologen. Übersicht über ADHS bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. *Akt Neurol* 34:291–310
17. Rasch W, Konrad N (2004) *Forensische Psychiatrie*, 3. Aufl. Kohlhammer, Stuttgart
18. Retz-Junginger P, Retz W, Blocher D et al (2003) Reliabilität und Validität der Wender-Utah-Rating-Scale-Kurzform. *Nervenarzt* 74:987–993
19. Rösler M, Retz W, Retz-Junginger P et al (2004) Instrumente zur Diagnostik der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter. *Nervenarzt* 75:888–895
20. Rösler M, Supprian T (2009) Organische psychische Störungen (einschließlich Anfallsleiden). In: Foerster K, Dreßing H (Hrsg) *Psychiatrische Begutachtung*, 5. Aufl. Elsevier Urban & Fischer, München Jena
21. Rösler M, Retz-Junginger P, Retz W, Stieglitz RD (2009) HASE Homburger ADHS-Skalen für Erwachsene. Hogrefe, Göttingen
22. Rösler M, Retz W, Yacoobi K et al (2009) Attention deficit/hyperactivity disorder in female offenders: prevalence, psychiatric comorbidity and psychosocial implications. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 259:98–105
23. Schlöndorfer M, Trott GE, Schwarz O (2010) Gesundheitsökonomie der Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörung in Deutschland. *Nervenarzt* 81:289–300
24. Schmidt S, Brücher K, Petermann F (2006) Komorbidität der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter. *Z Psychiatr Psychol Psychother* 54:123–132
25. Schöch H (2009) Straßenverkehrsrecht. In: Kröber HL, Dölling D, Leygraf N, Sassi H (Hrsg) *Handbuch der Forensischen Psychiatrie*. Band 5: Forensische Psychiatrie im Privatrecht und Öffentlichem Recht. Steinkopff, Darmstadt
26. Stellungnahme des Vorstands der Bundesärztekammer (2007) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). *Dtsch Ärzte*, Köln
27. Swensen A, Birnbaum HG, Ben Hamadi R et al (2004) Incidence and costs of accidents among attention-deficit/hyperactivity disorder patients. *J Adolesc Health* 35:346.e 1–346.e 9
28. Wender PH (1995) *Attention Deficit-/Hyperactivity Disorder in Adults*. Oxford Press, New York Oxford
29. Ziegler E, Blocher D, Groß, Rösler M (2003) Erfassung von Symptomen aus dem Spektrum des hyperkinetischen Syndroms bei Häftlingen einer Justizvollzugsanstalt. *Recht Psychiatr* 21:17–21
30. Zimmermann P, Jenuwein M, Biesold KH et al (2010) Wehrdienst mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom? Anpassungsfähigkeit betroffener Soldaten an den Dienst in der Bundeswehr. *Nervenarzt* (in press)