

ÜBERSICHTSARBEIT

Diagnostik und Differenzialdiagnose des Asperger-Syndroms im Erwachsenenalter

Fritz-Georg Lehnhardt, Astrid Gawronski, Kathleen Pfeiffer, Hanna Kockler, Leonhard Schilbach, Kai Vogeley

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: Durch das gestiegene öffentliche Interesse an Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) werden auch im Erwachsenenalter erstmals Beeinträchtigungen in der sozialen Interaktion, Schwächen in der sozialen Kommunikation sowie außergewöhnliche Interessen als autistische Kernsymptome wahrgenommen. Allgemeinmediziner, Nervenärzte und Psychiater sehen sich entsprechend häufiger mit der diagnostischen Fragestellung konfrontiert, ob ein bisher nicht erkanntes Asperger-Syndrom (AS) vorliegt. Bei einer Prävalenz der ASS von etwa 1 % wird das Verhältnis von Patienten mit diagnostizierter zu jenen mit nichtdiagnostizierter Störung mit circa 3 : 2 eingeschätzt. Bisher liegen nur wenige Kenntnisse über die diagnostische Evaluation des AS im Erwachsenenalter vor.

Methode: Es erfolgte eine selektive Literaturrecherche in der Datenbank Medline unter Berücksichtigung diagnostischer Manuale und der Leitlinie des britischen Nationale Institute for Health and Care Excellence (NICE).

Ergebnisse: Zentral für die Diagnostik des AS sind die Beurteilung der emotionalen Perspektivübernahme, non-verbaler Ausdrucksformen, repetitiver Verhaltensmuster sowie die Anamnese sozialer Verhaltensweisen in der Kindheit. Als einfaches, aber unspezifisches Screening-Verfahren hat sich der Autismus-Quotient (AQ) etabliert. Bis zu 70 % der Betroffenen leiden unter Komorbiditäten, insbesondere Depressionen oder Angststörungen. Differenzialdiagnostisch kommen Persönlichkeitsstörungen, Angst- und Zwangsstörungen sowie das Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom in Betracht. Die Diagnostik sollte abgestuft erfolgen und ein einfaches Screening in der hausärztlichen Versorgung, eine fachärztliche Überprüfung der Verdachtsdiagnose sowie die ausführliche Untersuchung in einer Spezialambulanz umfassen.

Schlussfolgerung: Die Autismus-Diagnostik im Erwachsenenalter erfordert Kenntnisse über autistische Kern- und Begleitsymptome und ihre Differenzialdiagnose. Forschungsbedarf besteht in der Weiterentwicklung von Screeningverfahren und der exakteren Erfassung von Diagnoseraten, Differenzialdiagnosen und Komorbiditäten.

► Zitierweise

Lehnhardt FG, Gawronski A, Pfeiffer K, Kockler H, Schilbach L, Vogeley K: The investigation and differential diagnosis of Asperger syndrome in adults. Dtsch Arztebl Int 2013; 110(45): 755–63. DOI: 10.3238/arztebl.2013.0755

Das wissenschaftliche und das öffentliche Interesse an Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) hat sich im Laufe der letzten 20 Jahre deutlich erhöht. Aktuelle epidemiologischen Untersuchungen zufolge sind die Prävalenzraten für ASS auf derzeit etwa 1 % angestiegen und entsprechen damit der Häufigkeit von Schizophrenien (1). Ein Grund für den Anstieg wird in der Identifikation auch „milderer“ Ausprägungen innerhalb des autistischen Spektrums gesehen, bei denen es sich in der Regel um das Asperger-Syndrom (AS) oder um den hochfunktionalen Autismus (HFA) handelt.

Nach Schätzungen aus einer aktuellen bevölkerungsbasierten Studie geht man davon aus, dass auf drei im Grundschulalter diagnostizierte ASS zwei bisher nicht erkannte Fälle kommen (2). Es konnte gezeigt werden, dass offenbar ein signifikanter Anteil dieser Betroffenen das Erwachsenenalter erreichen kann, ohne dass es zu einer alterstypischen Diagnosestellung in Kindheit und Jugend gekommen ist (3, 4). Durch das verstärkte Interesse an ASS werden deren anhaltende soziale Anpassungsprobleme, exzentrisch anmutende Verhaltensmerkmale oder „sonderbare“ Interessen von den Betroffenen selbst, deren Angehörigen oder auch den behandelnden Ärzten und Therapeuten zunehmend als „autistisch“ wahrgenommen. Psychiater, Nervenärzte sowie hausärztlich tätige Allgemeinmediziner sehen sich daher häufiger mit der Frage konfrontiert, ob eine bisher nicht erkannte ASS vorliegt und welche differenzialdiagnostischen Überlegungen abzuwägen beziehungsweise welche diagnostischen Schritte einzuleiten sind. Beachtenswert ist, dass jeder zweite spät-diagnostizierte Betroffene unter komorbiden Depressionen oder Angststörungen leidet und in der Hälfte der Fälle trotz hohen Bildungsniveaus Arbeitslosigkeit und ein geringer sozioökonomischer Status bestehen (5, 6). Sowohl psychotherapeutische als auch sozialpsychiatrische Interventionen setzen hier die Kenntnis des autistischen Hintergrundes voraus, um wirksam Hilfe leisten zu können (4).

Während bei Patienten im Kindes- und Jugendalter auf eine langjährige klinische Expertise auf dem Gebiet der ASS verwiesen werden kann (7), liegen im Bereich der Erwachsenenmedizin dazu bisher nur vergleichsweise wenige Kenntnisse vor. Erst in jüngster Zeit wurden Spezialambulanzen für ASS im Erwachsenenalter (ASS-E) eingerichtet, die dem steigenden Bedarf an diagnostischer Abklärung bisher kaum gerecht werden können (8, 9). Um für die Betroffenen die meist mehr-

Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Uniklinik Köln: Dr. med. Lehnhardt, Dipl.-Psych. Gawronski, Dipl.-Psych. Pfeiffer, Dr. med. Kockler, PD Dr. med. Schilbach, Prof. Dr. med. Dr. phil. Vogeley

Institut für Neurowissenschaften und Medizin – Kognitive Neurologie (INM3), Forschungszentrum Jülich: Prof. Dr. med. Dr. phil. Vogeley

KASTEN 1

Diagnosekriterien des Asperger-Syndroms (nach dem Adult Asperger Assessment [AAA], [13])*

- **A. Qualitative Beeinträchtigung der sozialen Interaktion (≥ 3 von 5 Bereichen):**
 - deutliche Beeinträchtigungen im Bereich des nonverbalen Verhaltens
 - Erfolglosigkeit beim Aufbau von Beziehungen zu Gleichaltrigen
 - möchte anderen nicht gefallen oder seine/ihre Erfahrungen mitteilen
 - Fehlen von sozialer oder emotionaler Gegenseitigkeit
 - Probleme beim Verstehen sozialer Situationen oder von Gefühlen oder Gedanken anderer Menschen
- **B. Eingeschränkte, sich wiederholende und stereotype Verhaltens- und Interessenmuster (≥ 3 von 5 Bereichen):**
 - umfassende Beschäftigung mit stereotypen und eingeschränkten Verhaltensmustern
 - offensichtlich unflexibles Verfolgen von spezifischen, nichtfunktionalen Tätigkeiten oder Ritualen
 - Stereotype und sich wiederholende Manierismen
 - anhaltende Beschäftigung mit bestimmten Teilen von Objekten/Systemen
 - Tendenz zum „Schwarz-Weiß-Denken“, ohne flexibel verschiedene Möglichkeiten in Betracht ziehen zu können
- **C. Qualitative Beeinträchtigungen der verbalen und non-verbalen Kommunikation (≥ 3 von 5 Bereichen):**
 - Tendenz dazu, in jedem Gespräch auf die eigene Person bzw. interessierende Inhalte zu sprechen zu kommen
 - deutliche Beeinträchtigungen in Initiierung und Aufrechterhaltung einer Unterhaltung
 - pedantischer Erzählstil oder „Sich verlieren“ in Details
 - Unfähigkeit, Interesse oder Langeweile beim Zuhörer zu erkennen
 - Tendenz, Dinge zu sagen, ohne dabei Rücksicht auf die beim Zuhörer dadurch ausgelösten Gefühle zu nehmen
- **D. Beeinträchtigung des Vorstellungsvermögens (≥ 1 von 3 Bereichen):**
 - Fehlen von spontanem, abwechslungsreichem Rollenspiel (z. B. mit Kindern „So-tun-als-ob“-Spiele spielen)
 - Unfähigkeit Geschichten zu erzählen, zu schreiben oder zu erfinden
 - fehlendes Interesse an Romanen oder Dramen oder beschränkt auf z. B. Wissenschaft, Geschichte, Technik
- **E. Notwendige Bedingungen (alle Bereiche):**
 - Auffälligkeiten in jedem der Bereiche A–D bereits während der Kindheit
 - resultierende Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Lebensbereichen
 - Es liegen keine signifikanten Verzögerungen im Bereich der Sprachentwicklung vor. Es liegen keine signifikanten Verzögerungen im Bereich der kognitiven Entwicklung vor.
 - Eine andere tiefgreifende Entwicklungsstörung oder Schizophrenie muss ausgeschlossen werden.

* modifiziert nach Übersetzung durch Christine M. Freitag und K. Leisten Schneider (AAA-D), Universitätsklinikum Frankfurt, Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie im Kindes- und Jugendalter

TABELLE 1

Psychopathologische Begleitsymptome einer Autismus-Spektrum-Störung (ASS)*

Bereich	Symptomatik	Häufigkeit	Quelle
Sensorik	Hyper-/Hyporeaktivität auf sensorische Einflüsse , z. B. intensive Wahrnehmung von Details, Abneigung gegenüber taktilen Reizen oder gegenüber Umwelteinflüssen (z. B. Geruch, Temperatur, Schmerz)	45–95 %	Crane et al. (2009) (e12), Ben-Sasson et al. (2009) (e13)
Schlaf	Schlafstörungen im Rahmen gestörter Schlafarchitektur, z. B. vermehrter REM-Schlaf	30–88 %	Godbout et al. (2000) (e14), Allik et al. (2006) (e15)
Aufmerksamkeit	Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörungen als mögliche Teilaspekte eines komorbiden AD(H)S	30–68 %	Yoshida et al. (2004) (e16), Lugnegård et al. (2011) (5)
Motorik	motorische Unbeholfenheit („motor clumsiness“), Manierismen, motorische Tics/Gilles-de-la-Tourette-Syndrom	11–20 %	Canitano et al. (2007) (e17), Jeste (2011) (e18)
Erleben	Halluzinationen und wahnhaftige Überzeugungen als meist flüchtige psychotische Symptome	6–15 %	Hofvander et al. (2009) (6), Skokauskas et al. (2010) (e19)
Essverhalten	eigentümliche Essensrituale, restriktives Essverhalten bis hin zur Anorexia nervosa	3–6 %	Zucker et al. (2007) (e20), Hofvander et al. (2009) (6)
Emotion	Emotionsregulationsstörungen , auto- und fremdaggressive bis hin zu delinquenten Verhaltensweisen	0–10 %	Anckarsäter et al. (2006) (e21), Newman et al. (2008) (e22)

*Angaben zur Häufigkeit bezogen auf die fett gesetzte Bedingung: AD(H)S, Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom

monatigen Wartezeiten bis zur Diagnosesicherung zu reduzieren und eine frühzeitigere Einleitung verhaltens- und soziotherapeutischer Maßnahmen zu ermöglichen, sind Kenntnisse einer rationalen und Ressourcen schonenden diagnostischen Evaluation hilfreich (10).

Fragestellung

Dieser Artikel soll

- Kenntnisse über die psychopathologischen Merkmale autistischer Kern- und Begleitsymptome sowie deren Differenzialdiagnose vermitteln
- auf die Besonderheiten spät diagnostizierter Betroffener hinweisen
- das diagnostische Vorgehen in der ambulanten Versorgung beschreiben.

Methode

Es erfolgte eine selektive Literaturrecherche in der Datenbank PubMed nach Übersichts- und Originalarbeiten. Die Suchstrategie in PubMed umfasste folgende Begriffe: „Asperger“ OR „high-functioning autism“ AND „adult“ AND „diagnosis [Title/Abstract]“ (Treffer: 133) beziehungsweise „autism spectrum disorder“ AND „adult“ AND „differential diagnosis [Title/Abstract]“ (Treffer: 37). Zudem wurden das Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV TR) (11), die Internationale Klassifikation psychischer Störungen (ICD-10) (12), die im Juni 2012 veröffentlichte Leitlinie des National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, guidance.nice.org.uk/cg142) (4) sowie eigene Erfahrungen aus einer Spezialambulanz für ASS-E berücksichtigt.

Autistische Kern- und Begleitsymptome

Die nach dem Adult Asperger Assessment (AAA) (13) operationalisierten Kriterien für die Diagnosestellung eines AS im Erwachsenenalter (ICD-10: F84.5, DSM-IV 299.80) fasst *Kasten 1* zusammen. Die darin enthaltenen drei autistischen Kernsymptombereiche werden im Folgenden genauer beschrieben.

Störung der sozialen Interaktion

Hauptmerkmal ist der Mangel an intuitivem Verständnis für die Regeln zwischenmenschlicher Beziehungen mit einem seit der frühen Kindheit bestehenden Einzelgängertum und geringem Interesse an Initiierung und Aufrechterhaltung von Freundschaften, insbesondere gegenüber Gleichaltrigen. Die Art der sozialen Kontaktaufnahme kann exzentrisch oder ausgeprägt selbstbezogen wirken. Angehörige erleben die Betroffenen oft als kühl und egoistisch, jedoch auch als außergewöhnlich verlässlich, ehrlich sowie frei von kultureller oder sexistischer Voreingenommenheit (14). Deutliche Schwierigkeiten bestehen in der adäquaten Einschätzung des Kontextes sozialer Situationen („schwache zentrale Kohärenz“) sowie in der emotionalen Perspektivübernahme beziehungsweise Empathie, das heißt der Fähigkeit, Gefühle, Absichten und Einstellungen des Gegenübers zu erkennen und diese im eigenen Denken und Fühlen abzubilden und nachzuempfinden (Schwäche der „Mentalizing“-Fähigkeit) (15, 16).

TABELLE 2

Identifizierung einer möglichen autistischen Störung, die zu einer weiterführenden Diagnostik veranlassen sollte* (4)

(A) Auffälligkeiten in mindestens einem Bereich:	
soziale Interaktion	Einzelgängertum seit der Kindheit
	Mangel an Empathie und Intuition in sozialen Beziehungen
	ausgeprägte Selbstbezogenheit in Denken und Handeln
Kommunikation	flüchtiger Augenkontakt und reduzierte Gestik und Mimik
	auffällige Sprechmelodie
	fehlendes Verständnis für implizite Aufforderungen
Interessen und Rituale	intensive Beschäftigung mit umschriebenen Wissensgebieten
	Sammelleidenschaften ohne sozialen Bezug
	ausgeprägtes Festhalten an ungewöhnlichen Gewohnheiten
(B) Psychosoziale Auswirkungen in mindestens einem Bereich:	
anhaltende Schwierigkeiten in Ausbildung und Beruf	
Probleme mit Initiierung und Aufrechterhaltung von Freundschaften	
frühere oder aktuelle Konsultationen aufgrund psychischer Probleme oder Teilleistungsstörungen	
Vorgeschichte einer Entwicklungsstörung (z. B. Teilleistungsstörung oder AD[H]S) oder psychischen Erkrankung (z. B. Depression, Angststörung, Schizophrenie, Zwangsstörung)	

*nach NICE-Guideline (2012); AD(H)S, Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom

Störung der Kommunikation

Sowohl die Wahrnehmung und Interpretation als auch der Einsatz wechselseitig modulierbarer, kontextgeleiteter nonverbaler Kommunikation (zum Beispiel Gesichtsausdruck, Prosodie, Körperhaltung, Gestik) sind deutlich reduziert. Der Augenkontakt kann sich flüchtig oder auffallend starr gehalten präsentieren und wird kaum kommunikativ eingesetzt. Trotz des hoch entwickelten grammatikalischen und lexikalischen Sprachniveaus mangelt es an Verständnis sozial-pragmatischer (beispielsweise implizite Aufforderungen, Redefloskeln) oder semantischer Inhalte (zum Beispiel Ironie, Metaphern), wodurch die Kommunikation formalistisch geprägt bleibt.

Eingeschränkte Interessen und repetitive Verhaltensmuster

Die Interessen und Aktivitäten sind gekennzeichnet durch die intensive Beschäftigung mit umschriebenen Wissensgebieten (zum Beispiel Sammeln und Katalogisieren von Informationen), Interesse an Regelwerken und Strukturen (zum Beispiel Sprachsyntax, Tabellen) und durch deren fehlenden sozialen Bezug. Einschränkungen der kognitiven Flexibilität können anhand ungewöhnlicher Ordnungsvorlieben und ritualisierter Alltagsabläufe deutlich werden, an denen auffällig starr festgehalten wird und deren Unterbrechung Veränderungsängste hervorrufen.

Häufige psychopathologische Begleitsymptome einer ASS umfassen sensorische und motorische Auffälligkeiten, Aufmerksamkeits- und Emotionsregulationsstörungen

TABELLE 3

Synopsis zur Diagnostik des Asperger-Syndroms (AS) im Erwachsenenalter

Screening-Instrumente	
Selbstbeurteilung	AQ, AQ-10, EQ, SQ-R, TAS-20 (Alexithymie)
Fremdbeurteilung	MBAS, FSK
Komorbiditäten / Differenzialdiagnosen	BDI (Depression), CAARS (AD[H]S), SPAI (soziale Angststörungen), FPI-R o. AMPS (Persönlichkeitsstörungen), PD-Skala (schizophrenienahe Persönlichkeitsstörungen), Y-BOCS (Zwangsstörung) und andere
Operationalisierte klinische Diagnostik	
klinische Diagnosekriterien	ICD-10 (12), DSM-IV (11), Gillberg (2002) (e23), Klin (2003) (e24), DSM-5 (seit 05/2013)
strukturierte diagnostische Interviews	AAA, ADI-R (Fremdanamnese Eltern)
strukturierte Verhaltensbeobachtung	ADOS (Modul 4)
Längsschnittanalyse	
Fremdanamnese	Elterninterview (orientiert an FSK oder ADI-R)
Fremdbefunde	Grundschulzeugnisse, schulpsychologische oder heilpädagogische Befunde, Entlassungsberichte früherer Klinikaufenthalte
Zusatzdiagnostik (fakultativ)	
Neuropsychologie	allgemeine Intelligenz (z. B. WIE, MWBT), soziale Kognition (z. B. Augen-ToM, MASC, FEFA), exekutive Funktionen (z. B. WCST, TMT, COWAT, Stroop-Test), Aufmerksamkeitsprüfung (z. B. TAP, CPT)
somatische Untersuchungen	zerebrale Bildgebung (cMRT), EEG (Epilepsie), ggf. Chromosomenanalyse (z. B. bei kongenitalen Dysmorphien)

AQ, Autismus-Quotient; EQ, Empathie-Quotient; SQ-R, Systematisierungs-Quotient – Revised; TAS, Toronto Alexithymia Scale; MBAS, Marburger Beurteilungsskala zum Asperger-Syndrom; FSK, Fragebogen zur sozialen Kommunikation; BDI, Beck-Depressions-Inventar; CAARS, Conners' Adult ADHD Rating Scale; SPAI, Social Phobia and Anxiety Inventory; FPI-R, Freiburger Persönlichkeitsinventar Revidiert; AMPS, Aachener integrierte Merkmalsliste zur Erfassung von Persönlichkeitsstörungen; PD-S, Paranoid-Depressivitäts-Skala; Y-BOCS, Yale-Brown Obsessive-Compulsive Rating Scale; AAA, Adult Asperger Assessment; ADI-R, diagnostisches Interview für Autismus – Revidiert; ADOS, Autism Diagnostic Observation Scale; WIE, Wechsler Intelligenz Test; MWBT, Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenz-Test; ToM, Theory of Mind; MASC, Movie for the Assessment of Social Cognition; FEFA, Frankfurter Test zum Erkennen von facialem Affekt; WCST, Wisconsin Card Sorting Test; TMT, Trail Making Test; COWAT, Controlled Oral Word Association Test; TAP, Testbatterie Aufmerksamkeitsprüfung; CPT, Continuous Performance Test

gen, transiente psychotische Symptome oder auch Auffälligkeiten des Essverhaltens (Tabelle 1). Die Ausprägung dieser Begleitsymptome kann in Einzelfällen das klinische Bild dominieren und zu den weiter unten aufgeführten differenzialdiagnostischen Schwierigkeiten beitragen.

Differenzierung innerhalb des autistischen Spektrums

Gegenüber dem frühkindlichen Autismus (FA, ICD-10: F84.0, DSM-IV 299.0) wird das AS durch die fehlende Verzögerung der sprachlich-kognitiven Entwicklung in den ersten Lebensjahren abgegrenzt. Von einem HFA spricht man bei Vorliegen einer Sprachentwicklungsver-

zögerung ohne Intelligenzminderung (IQ > 70) (11, 12). In der Regel fehlen im Erwachsenenalter verlässliche Angaben über eine Entwicklungsverzögerung der ersten Lebensjahre. Da AS und HFA im Erwachsenenalter weder klinisch noch neuropsychologisch verlässlich differenziert werden können, werden beide Bezeichnungen in der Regel synonym verwendet (17). Erwähnenswert ist, dass in der aktuellen fünfte Auflage des DSM die diagnostischen Kategorien FA, HFA und AS gemeinsam als ASS zusammengefasst und nur noch anhand ihres individuellen Ausprägungsgrades unterschieden werden. Zudem wird die sensorische Hyper-/Hyporeaktivität erstmals als Diagnosekriterium eingeführt (www.dsm5.org) (18).

Besonderheiten des spät diagnostizierten Asperger-Syndroms

Innerhalb der Zuweisungspopulation in der Spezialsprechstunde der Autoren für ASS-E liegen bei 90 % der spät diagnostizierten Betroffenen die klinischen Kriterien für ein AS vor (19). Mögliche Gründe für die erst spät im Lebensverlauf gestellte Diagnose eines AS sind – neben einer vergleichsweise „milden“ autistischen Symptomausprägung – hohe sozial-kognitive Kompensationsleistungen der Betroffenen. Hierbei können aufgrund der meist im oberen durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Bereich liegenden Gesamtintelligenz sozial-kommunikative und -interaktionale Defizite durch die Entwicklung situationsbezogener expliziter Regeln formelhaft „überlernt“, das heißt, durch kognitive Lernprozesse bis zu einem gewissen Grad überdeckt werden („Lernen am Modell“) (20, 21). In Verbindung mit hoher sprachlicher Kompetenz und der Fähigkeit zur Selbstreflexion kann ein vergleichsweise hohes und oberflächlich oft unverdächtiges psychosoziales Funktionsniveau erreicht werden. In Studien wurde gezeigt, dass 50–80 % der Betroffenen mit AS in selbstständigen Wohnverhältnissen leben, bis zu 80 % höhere Bildungsabschlüsse vorweisen und jeder Zweite über partnerschaftliche Beziehungen berichtet (6, 19, 22). Dieses hohe Funktionsniveau erfordert jedoch eine stärkere Anpassung autistischer Denk- und Verhaltensstrukturen an ein zunehmend komplexeres soziales Umfeld (23). Typischerweise versagen hier in Schwellsituationen (zum Beispiel Auszug aus dem Elternhaus, Ausbildungsbeginn, Aufnahme/Wechsel einer beruflichen Tätigkeit, Partnerschaftswunsch) die bislang erfolgreichen, aber zu starren, nichtintuitiven Kompensationsstrategien. Die Entwicklung von komorbiden Störungen, in erster Linie Depressionen oder Angststörungen, bei bis zu 70 % der Betroffenen sind die Folge (5, 6, 19). Wird daraufhin ärztliche Hilfe aufgesucht, können die Symptome dieser sekundären Krankheitsentwicklung die autistischen Erlebnis- und Verhaltensweisen überdecken und zu differenzialdiagnostischen und therapeutischen Schwierigkeiten führen (24, 25).

Screening-Instrumente

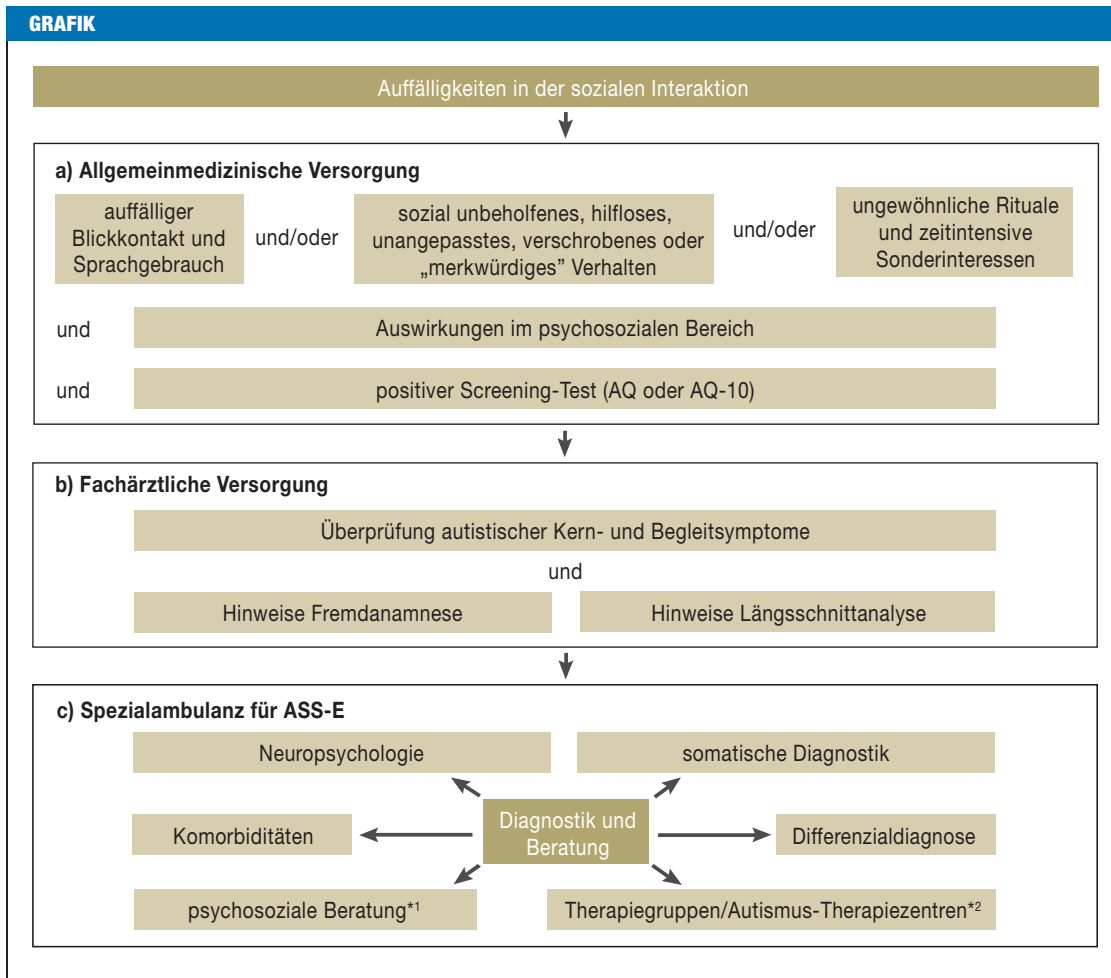
Bisher sind nur wenige Screening-Verfahren speziell für die Erstdiagnostik des AS im Erwachsenenalter entwickelt worden. Am weitesten verbreitet sind die auch im Internet (http://autismresearchcenter.com/arc_tests) zu-

Ressourcenorientierte Diagnostik bei Verdacht auf das Vorliegen einer autistischen Störung im Erwachsenenalter. Modifiziert nach NICE-Guideline (4).

*¹ z. B. Berufs-/Ausbildungsberatung, Eingliederungshilfen nach § 53 SGB XII, Integrationsfachdienste, unterstützte Beschäftigungen, Arbeitsassistenten, Schwerbehindertenrecht, ambulant betreutes Wohnen;

*² spezifische Gruppentherapieangebote FASTER (Freiburg), GATE (Köln), regionale Autismus-Therapiezentren (ATZ), Selbsthilfeorganisationen (z. B. Autismus Deutschland e. V.)

AQ, Autismus-Spektrum-Quotient; ASS-E, Autismus-Spektrum-Störungen im Erwachsenenalter



gänglichen Selbstbeurteilungsinstrumente „Autismus Spektrum Quotient“ (AQ) (26) und „Empathie Quotient“ (EQ) (27). Als zeitsparende Kurzversion wird in den NICE-Leitlinien (4) der AQ-10 empfohlen, der die 10 aussagekräftigsten Items des AQ zusammenfasst und auf autistische Züge bei > 6 positiven Antworten hinweist (28). Als Fremdbeurteilungsinstrumente bieten sich die „Marburger Beurteilungsskala zum Asperger-Syndrom“ (MBAS) (29) oder der „Fragebogen zur sozialen Kommunikation“ (FSK) (30) an, um aktuelle und in der Kindheit vorhandene autistische Verhaltenshinweise zu erfassen. Screening-Instrumente können bei unauffälligen Ergebnissen den Verdacht auf das Vorliegen einer ASS in der Regel verlässlich zurückweisen (31, 32). Erfahrungen aus der eigenen Spezialsprechstunde zeigen dagegen, dass Werte auch weit oberhalb des Grenzwertes keinerlei Rückschlüsse darüber zulassen, ob es sich tatsächlich um ein AS, eine der typischen Differenzialdiagnosen oder lediglich um introvertierte oder sozial gehemmte Charakterzüge ohne Krankheitswert handelt. Hier besteht weiterhin ein deutlicher Forschungsbedarf zur Optimierung von Selbst-/Fremdbeurteilungsinstrumenten innerhalb einer potenziell autistischen Zuweisungspopulation (10).

Vom Verdacht zur Diagnose

Die Diagnostik des AS im Erwachsenenalter ist zeitintensiv und setzt entsprechende Ressourcen sowie klinische Erfahrungen voraus (4). Im britischen „National Assessment Service for Adults with Autism“ wurde aufgrund eines 5-fachen Anstiegs an Zuweisungsfällen in den Jahren 2005–2010 ein dreistufiges diagnostisches Vorgehen etabliert (10), das in modifizierter Form in der Grafik dargestellt ist:

a) In der hausärztlichen Versorgung können klinische „red flags“ und deren psychosoziale Auswirkungen (Tabelle 2) in Verbindung mit einem positiven Screening-Test (zum Beispiel AQ-10) zu einer Überweisung zum Facharzt veranlassen.

b) In der fachärztlichen Exploration sind das Vorhandensein und die Ausprägung autistischer Kernsymptome zu verifizieren. Die Einschränkungen der Fähigkeiten zur emotionalen Perspektivübernahme und Empathie sowie zum Verständnis komplexer sozialer Situationen sollten in den Beschreibungen privater und beruflicher Alltagssituationen gleichermaßen deutlich werden. Vorteilhaft erweist sich hierbei eine „tangente“ Gesprächsführung über die aktuelle Lebenssituation einschließlich sozialer Beziehungen gegenüber dem geziel-

KASTEN 2

Differenzialdiagnosen und neuropsychiatrische Komorbiditäten*

● **Differenzialdiagnosen**

- AD(H)S
- Alexithymie
- ängstlich-vermeidende Persönlichkeitsstörung
- antisoziale Persönlichkeitsstörung
- Borderline Persönlichkeitsstörung
- narzisstische Persönlichkeitsstörung
- nonverbale Lernstörung
- PTBS
- schizoide Persönlichkeitsstörung
- Schizophrenia simplex
- schizophrenes Residuum
- schizotypische Persönlichkeitsstörung
- soziale Phobie
- zwanghafte Persönlichkeitsstörung
- Zwangsstörung

● **Komorbiditäten**

- AD(H)S
- bipolare Störung
- Depression
- Emotionsregulationsstörung
- Epilepsie
- Essstörung
- generalisierte Angststörung
- Insomnie
- Katatonie
- Mutismus
- Prosopagnosie
- Psychose
- selbstverletzendes Verhalten
- soziale Phobie
- Substanzmissbrauch
- Tic-Störung
- Tourette-Syndrom
- Zwangsstörung

*modifiziert nach Remschmidt & Kamp-Becker (2006) (38) und Hofvander et al. (2009) (6)

AD(H)S, Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom; PTBS, posttraumatische Belastungsstörung

ten Abfragen autistischer Erlebnisweisen. Große Bedeutung kommt dem intuitiven Einsatz kommunikativer Leistungen zu (zum Beispiel Redefloskeln, Mimik oder Augenkontakt).

Typische Spezialinteressen und ritualisierte Verhaltensweisen sollten über die Lebensspanne nachvollziehbar bleiben. In der Fremdanamnese zum sozialen Interaktionsverhalten in der Kindheit (zum Beispiel Gruppen-/Imitationsspiele) ist das zeitliche und qualitative Überdauern autistischer Auffälligkeiten gegenüber einer erst sekundären Entwicklung sozialer Interaktionsschwächen abzugrenzen. Hilfreich kann sich die Beurteilung

des Sozialverhaltens in Grundschulzeugnissen erweisen. Hinweise auf schwerwiegende emotionale Vernachlässigung, körperliche oder sexuelle Gewalt in der Kindheit können autistisch anmutende Einschränkungen emotionaler Erlebnis- und Verhaltensweisen erklärbar machen und sind in der Anamneseerhebung zu beachten (33).

c) Bei fortbestehendem Verdacht auf das Vorliegen einer autistischen Störung sollte schließlich die Überweisung an eine Spezialambulanz für ASS-E zur umfassenden diagnostischen und differenzialdiagnostischen Abklärung und Identifizierung möglicher psychiatrischer Komorbiditäten erfolgen (Tabelle 3). Als Zusatzuntersuchungen können hier neuropsychologische Testverfahren zur Abschätzung des allgemeinen kognitiven Leistungsprofils und umschriebener sozial-kognitiver Schwächen informativ sein. Die Prüfung von Aufmerksamkeits- und Exekutivfunktionen geben zudem wertvolle Hinweise auf Leistungsschwächen mit besonderem Förderungsbedarf (21, 34). Die Diagnosestellung sollte stets mit einer umfassenden psychosozialen Beratung und einem therapeutischen Angebot (35–37) verbunden sein (Grafik) (4).

Psychiatrische Komorbidität oder Differenzialdiagnose?

Die häufigsten von einem AS abzugrenzenden Differenzialdiagnosen (Kasten 2) umfassen Persönlichkeitsstörungen (PS), soziale Angststörungen, Zwangsstörungen sowie ein Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom (AD[H]S) (25, 38–40). PS sind zeitlich und situativ überdauernde Verhaltensmuster, die sich in starren Reaktionen auf unterschiedliche persönliche und soziale Lebenslagen äußern und mit daraus resultierenden Beeinträchtigungen einhergehen (11). Bei Anwendung des strukturierten klinischen Interviews für DSM-IV (SKID-II) erfüllten Patienten mit einem AS die „formalen“ Kriterien für die zwanghafte PS in 19–32 %, schizoide PS in 21–26 %, ängstlich-vermeidende PS in 13–25 % sowie schizotypische PS in 3–13 % der Fälle (6, e1). In Abgrenzung zum AS lässt sich der Beginn der Verhaltensmuster einer PS nach zunächst noch angepasstem Sozialverhalten in der Regel jedoch erst ab der Pubertät nachvollziehen.

Die häufigsten in einer Beobachtungsstudie an spät diagnostizierten AS festgestellten psychiatrischen Komorbiditäten (Kasten 2) umfassen depressive Störungen in 53 % sowie die auch differenzialdiagnostisch relevanten Angststörungen in 50 %, AD(H)S in 43 % sowie Zwangsstörungen in 24 % der Fälle (6, 24). Im Vergleich zu alterstypisch diagnostizierten AS liegen bisher nur wenige Studien zur Abgrenzung psychiatrischer Komorbiditäten und Differenzialdiagnosen vor (24, 25). Tabelle 4 vermittelt einen Eindruck der im Folgenden beschriebenen phänomenologischen Überschneidungen mit den hier relevanten anderen Krankheitsbildern.

Differenzialdiagnosen

Schizophrenienaher Persönlichkeitsstörungen

Die nach DSM-IV dem Cluster A zuzuordnenden paranoiden, schizoiden und schizotypischen PS werden als schizophrenienaher PS zusammengefasst (e2). In einer Untersuchung von Barneveld und Mitarbeitern (2011) er-

TABELLE 4

Phänomenologische Überschneidungen differenzialdiagnostisch relevanter Krankheitsbilder mit Auffälligkeiten in der sozialen Interaktion

	AS	schizoide PS	schizotype PS	ängst.-verm. PS	soziale Phobie	zwanghafte PS	Zwangsstörung	AD(H)S
Soziale Interaktion	●	●	●	●	●	●	●	●
Autistische Kernsymptome								
– verbale Kommunikation	●	●	●	●	●	●	●	●
– Mimik/Gestik/Prosodie	●	●	●	●	●	●	●	●
– Augenkontakt	●	●	●	●	●	●	●	●
– Mentalisierung	●	●	● ^{*1}	● ^{*4}	● ^{*4}	●	●	● ^{*7}
– Empathie	●	● ^{*2}	●	●	●	●	●	● ^{*7}
– Interessen/Rituale/Zwänge	●	● ^{*3}	● ^{*3}	●	●	● ^{*5}	● ^{*6}	●
Begleitsymptome								
– Aufmerksamkeit	●	●	●	●	●	●	●	●
– Psychomotorik	●	●	●	●	●	●	●	●
– selbstverletzendes Verhalten	●	●	●	●	●	●	●	●
– psychotische Symptome	●	●	●	●	●	●	●	●
Längsschnitt								
– soziale Interaktion in der Kindheit	●	●	●	●	●	●	●	●
– biografische Belastungsfaktoren	●	●	●	●	●	●	●	●

● in der Regel auffällig; ● in der Regel unauffällig; ● mögliche Begleitsymptome;

*1 misstrauisch-paranoid fehlattribuiert; *2 ausgeprägte Affekteinengung; *3 z. B. intensive Beschäftigung mit Fantasie, magischen Denkinhalten oder Gewaltszenarien;

*4 Hypermentalisierung bzgl. Ärger, Kritik oder Ablehnung; *5 intensive Beschäftigung mit Ordnung, Listen und Formalien; *6 „ich-dystoner“ Charakter; *7 durch Aufmerksamkeitsstörung bedingt

AS, Asperger-Syndrom; AD(H)S, Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom; PS, Persönlichkeitsstörung

füllten 40 % der untersuchten ASS die formalen Kriterien einer schizotypischen PS (39). Weitere Studien bestätigen die Überlappung von autistischen mit schizotypen und schizoiden Verhaltensmerkmalen (e3, e4). Zu den abgrenzenden Merkmalen der schizoiden PS gehört die ausgeprägte Affekteinengung mit Einschränkung der emotionalen Erlebnis- und Ausdrucksfähigkeit. Dagegen imponiert bei der schizotypischen PS ein exzentrisch wirkendes soziales Kontaktverhalten mit paranoid anmutender Verzerrung der Wahrnehmung und eigentümlichen Überzeugungen („magisches Denken“). Die Kriterien einer Schizophrenie, insbesondere die „Positiv-Symptome“ Wahn und akustische Halluzinationen werden bei den schizophrenienahen PS definitionsgemäß nicht erfüllt. Im Unterschied zu der generellen Schwäche im Erkennen sozialer Hinweisreize, zum Beispiel durch verbale Andeutungen, Körperhaltung oder Gestik, beim AS („Hypo-Mentalizing“) werden diese bei schizophrenienahen PS in einer eher misstrauischen Weise „ausgelesen“ („Hyper-Mentalizing“) (39). Trotz möglichem Einzelgängertum seit der Kindheit lassen sich typischerweise bis zur Pubertät ein angepasstes Sozialverhalten und eine unauffällige Emotionalität nachvollziehen.

Soziale Angststörungen

Den sozialen Angststörungen werden die soziale Phobie sowie die ängstlich-vermeidende Persönlichkeitsstörung zugeordnet (e5). Hauptmerkmal sozialer Angst-

störungen ist die ausgeprägte Furcht vor Situationen, in denen die Betroffenen im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stehen, weshalb sie Vermeidungsstrategien anwenden, um diesen Situationen zu entgehen. Dies kann im Extremfall zu einem völligen Rückzug von jeglichen Sozialkontakten führen. Ursächlich ist eine tiefgehende Furcht vor Kritik und Negativbewertung durch das soziale Umfeld. Im Längsschnitt wird häufig über soziale Verhaltenshemmungen, zum Beispiel Vermeidung von Blickkontakt und reduziertes kommunikatives Ausdrucksverhalten bereits seit der Kindheit, berichtet (11). Die Schwächen der Emotionserkennung sind dagegen durch eine selektive Wahrnehmung sozialer Hinweisreize geprägt, die auf eine negative Bewertung, zum Beispiel Ablehnung oder Geringschätzung, schließen lassen (e6). Außerhalb sozialer Anforderungssituationen, etwa im familiären Rahmen, ist eine adäquate emotionale Perspektivübernahme in der Regel möglich.

Zwangsstörungen

Zwangsstörungen können die soziale Funktionsfähigkeit der Betroffenen massiv beeinträchtigen und zu sozialer Isolation führen, wenn das Ausüben der Zwangshandlungen zum hauptsächlichen Lebensinhalt wird. Die empathischen oder sozial-kognitiven Fähigkeiten sind in der Regel nicht beeinträchtigt. Ein ausgeprägtes Festhalten an Handlungsritualen, Ordnungssystemen

oder Sammelgewohnheiten beim AS kann zwanghaft anmuten, da das Unterlassen dieser Handlungen mit Unwohlsein oder auch Angst verbunden ist (25, e7). Diese Handlungen werden von den Betroffenen jedoch üblicherweise als sinnvoll und angemessen empfunden, zudem fehlt ihnen der neutralisierende Charakter, wie zum Beispiel das zwanghafte Händewaschen bei Kontaminationsängsten (e8).

Zwanghafte (anankastische) Persönlichkeitsstörung

Symptome einer zwanghaften PS umfassen eine intensive Beschäftigung mit Ordnung, Listen und Formalien sowie eine Fokussierung auf nebensächliche Details, die auf Kosten von Flexibilität und Aufgeschlossenheit gehen und in Extremfällen die sozialen Fertigkeiten massiv beeinträchtigen. Das soziale Kontaktverhalten ist entsprechend geprägt durch Formalismus, Distanziertheit sowie ein starres Festhalten an rigiden Moral- und Wertvorstellungen (e1, e9). Überhöhte Leistungsmaßstäbe und Perfektionismus, ein unverhältnismäßiger Hang zur Selbstkritik sowie quälende Entscheidungsschwächen beim Verlassen gewohnter Regeln und Wertvorstellungen finden sich bei Betroffenen mit AS dagegen typischerweise nicht.

Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom

Die situationsübergreifende Symptomtrias eines Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom (AD[H]S) beinhaltet Unaufmerksamkeit, mangelnde Impulskontrolle sowie vermehrte motorische Aktivität unter Beeinträchtigung der sozial-kognitiven Leistungsfähigkeit. Nach aktuellen Studien sind 3–7 % der untersuchten Jugendlichen davon betroffen. Eine Symptom-Presistenz in das Erwachsenenalter wird in der Hälfte der Fälle angenommen (e10). Genetische und neuropsychologische Befunde deuten auf einen ätiopathogenetischen Zusammenhang beider Störungsbilder hin. Bislang ungeklärt ist, ob es sich um eine „echte“ Komorbidität oder um einen spezifischen Phänotyp der ASS mit AD(H)S-Symptomen handelt (e11). Aufmerksamkeitsprobleme beim AS umfassen eine erhöhte Ablenkbarkeit durch sensorische Umwelteinflüsse und Stressintoleranz. Impulsives Verhalten kann bei Unterbrechung der rigiden Verhaltensmuster und Rituale auftreten. Motorische Koordinationsstörungen, eine auffällige Körpersprache sowie ein flüchtiger Augenkontakt können ebenfalls bei beiden Erkrankungen vorkommen. Phänomenologisch lässt sich das AS von einem AD(H)S abgrenzen durch (38):

- die stärkeren Beeinträchtigungen im sozialen und emotionalen Austausch,
- die prägnanten restriktiven Verhaltensweisen und Spezialinteressen,
- den detailorientierten Wahrnehmungsstil,
- die fehlende Sprunghaftigkeit im Denken und Handeln,
- die stärkeren Beeinträchtigungen der kommunikativen Ausdrucksweisen sowie
- eine seltener zu beobachtende Desorganisation.

KERNAUSSAGEN

- Ein signifikanter Anteil der vom Asperger-Syndrom betroffenen Patienten wird erst im Erwachsenenalter diagnostisch auffällig, wenn nach Versagen sozial-kognitiver Anpassungsstrategien in Schwellensituationen Depressionen oder Angststörungen auftreten.
- Trotz eines oft hohen Bildungsniveaus und Selbstständigkeit in der Lebensführung besteht in der Hälfte der Fälle Arbeitslosigkeit und ein geringer sozioökonomischer Status.
- Wichtige klinische Merkmale sind Schwächen der emotionalen Perspektivübernahme, Einschränkungen sozial-kommunikativen Verhaltens, Spezialinteressen und restriktive Verhaltensweisen sowie die überdauernde Symptomatik seit der frühen Kindheit.
- Neben der Differenzialdiagnose einer schizoiden, zwanghaften oder ängstlich-vermeidenden Persönlichkeitsstörung kommen Angst- und Zwangsstörungen sowie das Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom auch als häufige psychiatrische Komorbiditäten vor.
- Ein einfaches Screening beim Hausarzt und die anschließende fachärztliche Überprüfung der Verdachtsdiagnose stellen vor Überweisung in eine Spezialambulanz Ressourcen schonende diagnostische Schritte dar.

Interessenkonflikt

Dr. Lehnhardt und Dipl.-Psych. Gawronski erhielten Kongressgebührenerstattung von der Volkswagen-Stiftung.

Dr. Schilbach erhielt Studienunterstützung (Drittmittel) für ein interdisziplinäres Forschungsprojekt zur sozialen Integration durch die Volkswagen-Stiftung.

Prof. Vogeley wurde honoriert für Gutachtertätigkeit zum Thema Autismus. Kongressgebühren wurden für ihn erstattet und er bekam Studienunterstützung (Drittmittel) von der Volkswagen-Stiftung.

Dipl.-Psych. Pfeiffer und Dr. Kockler erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Manuskriptdaten

eingereicht: 2. 11. 2012 revidierte Fassung angenommen: 25. 6. 2013

LITERATUR

1. Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2008 Principal Investigators; Centers for Disease Control and Prevention: Prevalence of autism spectrum disorders—autism and developmental disabilities monitoring Network, 14 sites, United States, 2008. MMWR Surveill Summ 2012; 61: 1–19.
2. Baron-Cohen S, Scott FJ, Allison C, et al.: Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study. Br J Psychiatry 2009; 194: 500–9.
3. Brugha TS, McManus S, Bankart J, et al.: Epidemiology of autism spectrum disorders in adults in the community in England. Arch Gen Psychiatry 2011; 68: 459–65.
4. Pilling S, Baron-Cohen S, Megnin-Viggars O, Lee R, Taylor C; Guideline Development Group: Recognition, referral, diagnosis, and management of adults with autism: summary of NICE guidance. BMJ 2012; 344: e4082.
5. Lugnegård T, Hallerbäck MU, Gillberg C: Psychiatric comorbidity in young adults with a clinical diagnosis of Asperger syndrome. Res Dev Disabil 2011; 32: 1910–7.

6. Hofvander B, Delorme R, Chaste P, et al.: Psychiatric and psychosocial problems in adults with normal-intelligence autism spectrum disorders. *BMC Psychiatry* 2009; 9: 35.
7. Freitag CM: Autistic disorders – the state of the art and recent findings: epidemiology, aetiology, diagnostic criteria, and therapeutic interventions. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 2012; 40: 139–48.
8. Michel TM, Sheldrick AJ, Frentzel TG, et al.: Evaluation of diagnostic and therapeutic services in German university hospitals for adults with autism spectrum disorder (ASD). *Fortschr Neurol Psychiatr* 2010; 78: 402–13.
9. Roy M, Dillo W, Emrich HM, Ohlmeier MD: Asperger's syndrome in adulthood. *Dtsch Arztebl Int* 2009; 106(5): 59–64.
10. Murphy DG, Beecham J, Craig M, Ecker C: Autism in adults. New biological findings and their translational implications to the cost of clinical services. *Brain Res* 2011; 1380: 22–33.
11. Saß H, Wittchen H, Zaudig M: Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevision – DSM-IV-TR. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe-Verlag 2003.
12. Dilling H, Mombour W, Schmidt M: Internationale Klassifikation psychischer Störungen, Klinisch-diagnostische Leitlinien. Bern: Verlag Hans Huber 2004.
13. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Robinson J, Woodbury-Smith M. The Adult Asperger Assessment (AAA): a diagnostic method. *J Autism Dev Disord* 2005; 35: 807–19.
14. Dose M: Das Asperger-Syndrom. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2010; 78: 233–44.
15. Happé F, Frith U: The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2006; 36: 5–25.
16. Spek AA, Scholte EM, van Berckelaer-Onnes IA: Theory of mind in adults with HFA and Asperger syndrome. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 280–9.
17. Howlin P, Goode S, Hutton J, Rutter M: Adult outcome for children with autism. *J Child Psychol Psychiatry* 2004; 45: 212–29.
18. Wing L, Gould J, Gillberg C: Autism spectrum disorders in the DSM-V: better or worse than the DSM-IV? *Research in Developmental Disabilities* 2011; 32: 768–73.
19. Lehnhardt FG, Gawronski A, Volpert K, Schilbach L, Tepest R, Vogeley K: Psychosocial functioning of adults with late diagnosed autism spectrum disorders—a retrospective study. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2012; 80: 88–97.
20. Spek AA, Scholte EM, van Berckelaer-Onnes IA: Brief report: The use of WAIS-III in adults with HFA and Asperger syndrome. *J Autism Dev Disord* 2008; 38: 782–7.
21. Lehnhardt FG, Gawronski A, Volpert K, et al.: Autism spectrum disorders in adulthood: clinical and neuropsychological findings of Asperger's syndrome diagnosed late in life. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2011; 79: 290–7.
22. Marriage S, Wolverton A, Marriage K: Autism spectrum disorder grown up: a chart review of adult functioning. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2009; 18: 322–8.
23. Sperry LA, Mesibov GB: Perceptions of social challenges of adults with autism spectrum disorder. *Autism* 2005; 9: 362–76.
24. Stewart ME, Barnard L, Pearson J, Hasan R, O'Brien G: Presentation of depression in autism and Asperger syndrome: a review. *Autism* 2006; 10: 103–16.
25. Cath DC, Ran N, Smit JH, van Balkom AJ, Comijs HC: Symptom overlap between autism spectrum disorder, generalized social anxiety disorder and obsessive-compulsive disorder in adults: a preliminary case-controlled study. *Psychopathology* 2008; 41: 101–10.
26. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, Martin J, Clubley E: The autism-spectrum quotient (AQ): evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *J Autism Dev Disord* 2001; 31: 5–17.
27. Baron-Cohen S, Wheelwright S: The empathy quotient: an investigation of adults with Asperger syndrome or high functioning autism, and normal sex differences. *J Autism Dev Disord* 2004; 34: 163–75.
28. Allison C, Auyeung B, Baron-Cohen S: Toward brief “red flags” for autism screening: the short autism spectrum quotient and the short quantitative checklist in 1,000 cases and 3,000 controls. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2012; 51: 202–12.e7.
29. Kamp-Becker I, Matthejat F, Wolf-Ostermann K, Remschmidt H: The Marburg Rating Scale for Asperger's Syndrome (MBAS)—a screening instrument for high-functioning autistic disorders. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 2005; 33: 15–26.
30. Bölte S, Poustka F: Psychodiagnostic instruments for the assessment of autism spectrum disorders. *Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 2005; 20: 68–9.
31. Woodbury-Smith MR, Robinson J, Wheelwright S, Baron-Cohen S: Screening adults for Asperger Syndrome using the AQ: a preliminary study of its diagnostic validity in clinical practice. *J Autism Dev Disord* 2005; 35: 331–5.
32. Stoesz BM, Montgomery JM, Smart S, Hellsten L-AM: Review of five instruments for the assessment of Asperger's Disorder in adults. *The Clinical Neuropsychologist* 2011; 25: 376–401.
33. Johnson JG, et al.: Childhood verbal abuse and risk for personality disorders during adolescence and early adulthood. *Compr Psychiatry* 2001; 42: 16–23.
34. Ambery FZ, Russell AJ, Perry K, Morris R, Murphy DG: Neuropsychological functioning in adults with Asperger syndrome. *Autism* 2006; 10: 551–64.
35. Fangmeier T, et al.: Psychotherapie des Asperger-Syndroms im Erwachsenenalter [Psychotherapy of Asperger syndrome in adults]. *Der Nervenarzt* 2011; 82: 628–35.
36. Gawronski A, Pfeiffer K, Vogeley K: Hochfunktionaler Autismus im Erwachsenenalter: Verhaltenstherapeutisches Gruppenmanual. Weinheim: Verlagsgruppe Beltz 2012; 288.
37. Ebert D, et al.: Asperger-Autismus und hochfunktionaler Autismus bei Erwachsenen – Das Therapiemanual der Freiburger Autismus-Studiengruppe. Göttingen: Hogrefe-Verlag 2012; 146.
38. Remschmidt H, Kamp-Becker I: Asperger-Syndrom. Heidelberg: Springer Medizin Verlag 2006; 259.
39. Barneveld PS, et al.: Overlap of autistic and schizotypal traits in adolescents with autism spectrum disorders. *Schizophr Res* 2011; 126: 231–6.
40. Tyson KE, Cruess DG: Differentiating high-functioning autism and social phobia. *J Autism Dev Disord* 2011; 42: 1477–90.

Anschrift für die Verfasser

Dr. med. Fritz-Georg Lehnhardt
 Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
 Uniklinik Köln
 Kerpener Straße 62
 50937 Köln
 Fritz-Georg.Lehnhardt@uk-koeln.de

Zitierweise

Lehnhardt FG, Gawronski A, Pfeiffer K, Kockler H, Schilbach L, Vogeley K: The investigation and differential diagnosis of Asperger syndrome in adults. *Dtsch Arztebl Int* 2013; 110(45): 755–63. DOI: 10.3238/arztebl.2013.0755



Mit „e“ gekennzeichnete Literatur:
www.aerzteblatt.de/lit4513

The English version of this article is available online:
www.aerzteblatt-international.de

Diagnostik und Differenzialdiagnose des Asperger-Syndroms im Erwachsenenalter

Fritz-Georg Lehnhardt, Astrid Gawronski, Kathleen Pfeiffer, Hanna Kockler, Leonhard Schillbach, Kai Vogeley

eLITERATUR

- e1. Lugnegård T, Hallerbäck MU, Gillberg C: Personality disorders and autism spectrum disorders: what are the connections? *Compr Psychiatry* 2012; 53: 333–40.
- e2. Suslow T, Arolt V: Schizophreniale Persönlichkeitsstörungen [Schizophrenia-like personality disorders]. *Der Nervenarzt* 2009; 80: 343–50.
- e3. Hurst RM, Nelson-Gray RO, Mitchell JT, Kwapił TR: The relationship of Asperger's characteristics and schizotypal personality traits in a non-clinical adult sample. *J Autism Dev Disord* 2007; 37: 1711–20.
- e4. Tantam D: Lifelong eccentricity and social isolation. II: Asperger's syndrome or schizoid personality disorder? *Br J Psychiatry* 1988; 153: 783–91.
- e5. Reich J: Avoidant personality disorder and its relationship to social phobia. *Curr Psychiatry Rep* 2009; 11: 89–93.
- e6. Tyson KE, Cruess DG: Differentiating high-functioning autism and social phobia. *J Autism Dev Disord* 2012; 42: 1477–90.
- e7. Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Ashwin E: Do the traits of autism-spectrum overlap with those of schizophrenia or obsessive-compulsive disorder in the general population? *Research in Autism Spectrum Disorders* 2012; 6: 717–25.
- e8. Russell AJ, Mataix-Cols D, Anson M, Murphy DG: Obsessions and compulsions in Asperger syndrome and high-functioning autism. *Br J Psychiatry* 2005; 186: 525–8.
- e9. Fitzgerald M: Misdiagnosis of Asperger syndrome as anankastic personality disorder. *Autism* 2002; 6: 435.
- e10. Barbaresi W, Katusic S, Colligan R, et al.: How common is attention-deficit/hyperactivity disorder? Towards resolution of the controversy: results from a population-based study. *Acta Paediatr Suppl* 2004; 93: 55–9.
- e11. Sinzig J, Walter D, Doepfner M: Attention deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents with autism spectrum disorder: symptom or syndrome? *J Atten Disord* 2009; 13: 117–26.
- e12. Crane L, Goddard L, Pring L: Sensory processing in adults with autism spectrum disorders. *Autism* 2009; 13: 215–28.
- e13. Ben-Sasson A, Hen L, Fluss R, Cermak SA, Engel-Yeger B, Gal E: A meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2009; 39: 1–11.
- e14. Godbout R, Bergeron C, Limoges E, Stip E, Mottron L: A laboratory study of sleep in Asperger's syndrome. *Neuroreport* 2000; 11: 127–30.
- e15. Allik H, Larsson JO, Smedje H: Insomnia in school-age children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *BMC Psychiatry* 2006; 6: 18.
- e16. Yoshida Y, Uchiyama T: The clinical necessity for assessing Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (AD/HD) symptoms in children with high-functioning Pervasive Developmental Disorder (PDD). *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2004; 13: 307–14.
- e17. Canitano R, Vivanti G: Tics and Tourette syndrome in autism spectrum disorders. *Autism* 2007; 11: 19–28.
- e18. Jeste SS: The neurology of autism spectrum disorders. *Curr Opin Neurol* 2011; 24: 132–9.
- e19. Skokauskas N, Gallagher L: Psychosis, affective disorders and anxiety in autistic spectrum disorder: prevalence and nosological considerations. *Psychopathology* 2010; 43: 8–16.
- e20. Zucker NL, Losh M, Bulik CM, LaBar KS, Piven J, Pelphrey KA: Anorexia nervosa and autism spectrum disorders: guided investigation of social cognitive endophenotypes. *Psychol Bull* 2007; 133: 976–1006.
- e21. Anckarsäter H, Stahlberg O, Larson T, et al.: The impact of ADHD and autism spectrum disorder on temperament, character, and personality development. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 1239–44.
- e22. Newman SS, Ghaziuddin M: Violent crime in Asperger syndrome: the role of psychiatric comorbidity. *J Autism Dev Disord* 2008; 38: 1848–52.
- e23. Gillberg CA: *Guide to Asperger Syndrome*. Cambridge: University Press 2002.
- e24. Klin A, Volkmar FR: Asperger syndrome: diagnosis and external validity. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2003; 12: 1–13.