

# Zur Diagnostik und Behandlung von Autismus-Spektrum-Störungen im Erwachsenenalter

## Diagnosis and Therapeutic Interventions in Autism Spectrum Disorders in Adulthood



K. Krämer<sup>1</sup>, A. Gawronski<sup>1</sup>, K. Vogeley<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinik Köln

### VNR

2760512016149751681

### Bibliografie

**DOI** <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-114795>  
 Fortschr Neurol Psychiatr 2016; 84: 578–588 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York · ISSN 0720-4299

### Korrespondenzadresse

**Dr. Katharina Krämer**  
 Klinikum der Universität zu Köln,  
 Klinik und Poliklinik für  
 Psychiatrie und Psychotherapie  
 Kerpener Straße 62  
 50937 Köln  
 Katharina.Kraemer@uk-koeln.  
 de

### Zusammenfassung

Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) sind durch Störungen der sozialen Interaktion, der Kommunikation sowie durch repetitive, stereotype Verhaltensweisen und Interessen gekennzeichnet. Auch wenn Patientinnen und Patienten mit ASS ohne Intelligenzminderung im Erwachsenenalter häufig komplexe Kompensationsstrategien entwickelt haben, um soziale Situationen regelbasiert zu bewältigen, bleibt ihnen aufgrund von Defiziten in der Mentalisierungsfähigkeit die intuitive Verarbeitung sozialer Signale und besonders nonverbaler Kommunikation in komplexen Alltagssituationen dauernd erschwert. Dies stellt eine besondere Herausforderung für die psychotherapeutische Behandlung von Patienten mit ASS dar. So muss der Therapeut immer auch als Informationsquelle, Experte und Vermittler der nicht autistischen Welt dienen, um Patienten das gezielte Erlernen von Perspektivwechseln zu ermöglichen. Als übergeordnetes Ziel einer psychotherapeutischen Intervention im Erwachsenenalter ist aus verhaltenstherapeutischer Sicht eine Erweiterung des Verhaltensrepertoires zur Erhöhung der Lebensqualität der Betroffenen anzustreben. Autismus-spezifische psychotherapeutische Interventionsprogramme für das Erwachsenenalter sollten neben der Psychoedukation zu ASS und den möglichen Komorbiditäten auf die Vermittlung von Techniken zur Stressanalyse und -reduktion sowie auf die Erweiterung kommunikativer Fähigkeiten und die Bewältigung sozialer Situationen fokussieren.

### Lernziele

- ▶ Diagnosekriterien und Merkmale von Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) im Erwachsenenalter
- ▶ Epidemiologie und Ätiologie von ASS

### Abstract

Autism spectrum disorders (ASD) are characterized by disturbed social interaction and communication as well as stereotyped or repetitive behaviors and interests. Although adults with ASD often acquire complex compensatory strategies that help them master social situations in a rule-based fashion, they still show impairments in intuitive processing of social signals and especially nonverbal communication in complex everyday situations. This constitutes a particular challenge for the psychotherapy of ASD. Psychotherapists are required to explicitly inform and act as an agent of the non-autistic world to enable patients to acquire the ability to take different perspectives. The overall aim of cognitive behavioral therapy interventions addressing ASD in adulthood is to extend the patients' behavioral repertoire to improve their quality of life. Thus, besides psychoeducation on ASD and its frequently associated comorbidities, psychotherapy for adults with ASD should focus on the training and development of social-communicative skills. Furthermore, dealing with stress in everyday situations is an important aspect of psychotherapy of these patients.

- ▶ Einzel- und Gruppenpsychotherapie bei ASS im Erwachsenenalter

### Diagnostische Kriterien von Autismus-Spektrum-Störungen im Erwachsenenalter

Der ICD-10 zufolge gehören Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) zu den tiefgreifenden Entwicklungsstörungen, die sich durch einen Beginn im Kindesalter und einen remissionslosen Verlauf auszeichnen. Folgende 3 Kernkriterien sind notwendig, um eine ASS zu diagnostizieren (Tab. 1): i) Störungen der sozialen Interaktion, ii) Störungen der Kommunikation und iii) repetitive und stereotype Verhaltensweisen und Interessen. Bei Vorliegen aller 3 Kernkriterien sowie einer Intelligenzminderung (IQ < 70), die bei etwa der Hälfte aller betroffenen Personen nachweisbar ist, wird die Diagnose Frühkindlicher Autismus (F84.0) vergeben. Ist keine Intelligenzminderung, aber eine verzögerte Sprachentwicklung nachweisbar, wird die Diagnose eines hochfunktionalen Autismus (ebenfalls F84.0) vergeben. Bei unbeeinträchtigter kognitiver Leistungsfähigkeit sowie einer unauffälligen Sprachentwicklung wird das sogenannte Asperger-Syndrom (F84.5) diagnostiziert. Liegen nur 2 der 3 genannten Kriterien vor oder ist die Störung erst nach dem 3. Lebensjahr objektivierbar, ist die Diagnose eines atypischen Autismus (F84.1) zu vergeben.

Die valide Abgrenzung der genannten Unterformen ist empirisch nur schwer belegbar [1, 2], weshalb das 2013 erschienene DSM-5 diese zu den „Autismus-Spektrum-Störungen“ zusammenfasst. Diese Zusammenfassung bietet den weiteren Vorteil, dass erstmals die Dimensionalität der ASS abgebildet werden kann [3]. Die ICD-11 strebt diesbezüglich eine Angleichung an, weshalb im Folgenden nur von Autismus-Spektrum-Störungen gesprochen wird.

Wenn eine Erstdiagnostik erst im Erwachsenenalter erfolgt, haben die Betroffenen zumeist komplexe, häufig regelbasierte Kompensationsstrategien entwickelt, wodurch die Symptomatik zunächst nicht deutlich erkennbar ist [4–6]. Neben einer ausführlichen klinischen Eigenanamnese ist deshalb eine belastbare Fremdanamnese obligatorisch, die den remissionslosen Verlauf der Störung bei erstmaliger Manifestation in der frühen Kindheit belegt.

ASS beginnen in der Kindheit, zeichnen sich durch einen remissionslosen Verlauf aus und umfassen die 3 Kernkriterien i) Störungen der Interaktion, ii) Störungen der Kommunikation sowie iii) stereotype Interessen und Aktivitäten. Im DSM-5 wird die Unterscheidung zwischen Frühkindlichem Autismus, Asperger-Syndrom und atypischem Autismus aufgehoben und nur noch dimensional von Autismus-Spektrum-Störungen auf unterschiedlichem funktionalem Niveau gesprochen.

### Merkmale von ASS im Erwachsenenalter

#### Schwierigkeiten in der sozialen Interaktion und Kommunikation

Der Fähigkeit, anderen Menschen mentale Zustände wie Überzeugungen, Gedanken und Gefühle zuzuschreiben, um ihr Verhalten erklären und vorhersagen zu können („Mentalisieren“, „Theory of Mind“), kommt in menschlichen Begegnungen eine zentrale Bedeutung zu [7]. Dabei spielt vor allem die Fähigkeit zur nonverbalen Kommunikation, die intuitiv, präreflexiv und überwiegend automatisch [8] abläuft, eine entscheidende Rolle. Interaktionen mit anderen erscheinen uns dadurch meist mühelos und „automatisch“. Bereits im Kindesalter lassen sich einfache Formen dieser Fähigkeit beobachten. So finden sich beispielsweise Beeinflussungen der Aufmerksamkeit von Bezugspersonen durch das Blickverhalten („joint attention“, „gemeinsame Aufmerksamkeit“) im ersten Lebensjahr. Die Lösung formalisierter Aufgaben, die die Mentalisierungsfähigkeit testen, gelingt Kindern jedoch erst im Alter von 4–5 Jahren [9, 67]. Bei ASS hingegen scheint die Entwicklung dieser Fähigkeit gestört zu sein: So zeigen Kinder mit einer Störung aus dem Autismus-Spektrum bereits früh in der Entwicklung Defizite in diesem Bereich [10]. Im Erwachsenenalter haben Menschen mit ASS ohne Intelligenzminderung zumeist keine Schwierigkeiten mehr, formalisierte Aufgaben zur Testung der Mentalisierungsfähigkeit zu lösen [11], da die entsprechenden Testverfahren regelbasiert und damit erlernbar sind. Trotzdem bereitet die Erfassung mentaler Zustände anderer Personen in komplexen Alltagssituationen Menschen mit ASS weiterhin und meist dauerhaft erhebliche Schwierigkeiten.

Tab. 1 Übersicht Diagnosekriterien von ASS im Erwachsenenalter nach ICD 10 und DSM-5 [3].

ICD-10	Kernkriterium	DSM-5
Qualitative Abweichungen in den wechselseitigen sozialen Interaktionen	<b>Interaktionsstörung</b>	1. Defizite in der sozialemotionalen Gegenseitigkeit; 2. Defizite im nonverbalen Kommunikationsverhalten
Qualitative Abweichungen in den wechselseitigen Kommunikationsmustern	<b>Kommunikationsstörung</b>	3. Defizite im Verständnis von Beziehungsgestaltungen (erforderlich 3/3)
Eingeschränktes, stereotypes, sich wiederholendes Repertoire von Interessen und Aktivitäten	<b>Repetitive, stereotype Verhaltensweisen</b>	1. Stereotype, repetitive Bewegungsabläufe; 2. Routinen oder Rituale 3. Fixierte Interessen; 4. Hyper- oder Hyporeaktivität auf sensorische Reize (erforderlich 2/4)

Bereich	Einschränkungen bei Personen mit ASS
<b>Pragmatik</b> (sozialkommunikative Funktion der Sprache)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Monologisieren, ohne zu erkennen, dass Gesprächspartner gelangweilt ist</li> <li>– Zu lange Antwortlatenzen, wenn Aussagen nicht richtig verstanden worden sind [15]</li> <li>– Falscher Einsatz von Floskeln [9]</li> </ul>
<b>Smalltalk</b> (als Sonderfall der Pragmatik: „kleines Alltagsgespräch“ mit dem Ziel der sozialen Interaktion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schwierigkeiten, den Sinn des Gesprächs zu erfassen</li> <li>– Unpassende Themenwahl</li> </ul>
<b>Semantik</b> (Inhalt von Wortbedeutungen oder sprachlichen Wendungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wortwörtliches Verständnis von sprachlichen Inhalten („Konkretismus“) [9, 15]</li> <li>– Eingeschränktes Verständnis von Ironie, Witzen und Metaphern [6]</li> </ul>
<b>Prosodie</b> (stimmliche Qualität der Sprache/ Sprachmelodie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einschränkungen in Modulation, dadurch monotone und mechanische Sprechweise [15, 59]</li> </ul>

**Tab. 2** Einschränkungen in der verbalen Kommunikation bei Personen mit ASS [14].

Ergebnisse empirischer Studien weisen darauf hin, dass die Mentalisierungsschwierigkeiten von Menschen mit ASS in sozialen Interaktionen auf einer differenziellen Störung in der impliziten Verarbeitung sozial relevanter, vor allem nonverbaler Informationen beruhen [4]. Zum einen werden nonverbale Kommunikationssignale wie Mimik, Gestik und Blickverhalten kaum oder gar nicht zu kommunikativen Zwecken eingesetzt. Patienten auf hohem Funktionsniveau mit guten kognitiven Fähigkeiten sind zwar in der Lage, bestimmte nonverbale Verhaltensweisen, wie das Anlächeln oder Anschauen einer Person, zu erlernen und in sozialen Situationen regelbasiert anzuwenden. Dies geschieht jedoch nicht intuitiv. Dadurch wirken Betroffene häufig starr und mechanisch in ihrer nonverbalen Kommunikation. Zum anderen werden nonverbale Signale anderer Menschen nicht intuitiv wahrgenommen und verarbeitet, da sie keine Quelle sozial relevanter Informationen für Menschen mit ASS darstellen [12]. Auch hier haben Betroffene auf hohem Funktionsniveau zwar häufig Kompensationsstrategien entwickelt, um eindeutige nonverbale Signale bewusst zu analysieren und zu interpretieren. Jedoch bereitet vor allem die Interpretation komplexer und subtiler nonverbale Signale, wie sie häufig in sozialen Interaktionen von nicht autistischen Personen unbewusst eingesetzt werden, Menschen mit ASS große Schwierigkeiten. Dies macht soziale Situationen für Betroffene häufig kaum einschätzbar und kontrollierbar, da das Verhalten anderer Menschen unerklärlich und unvorhersehbar erscheint.

Deswegen neigen Menschen mit ASS dazu, verbale Informationen stärker zu gewichten, da sie einen expliziten semantischen Code aufweisen und im Umgang mit anderen Menschen vermeintlich deutlicher und damit verlässlicher erscheinen [4]. Aber auch die Verarbeitung prosodischer Merkmale bei verbalen Kommunikationssignalen ist bei ASS gestört [13]. So zeigen Betroffene Auffälligkeiten (● **Tab. 2**) [14, 68] in der sozialkommunikativen Funktion der Sprache (Pragmatik), in der Erfassung

und Verwendung des Inhalts von Wortbedeutungen oder sprachlichen Wendungen (Semantik) und in der stimmlichen Qualität der Sprache und Sprachmelodie (Prosodie).

Erwachsene mit ASS zeigen häufig aufgrund der Defizite in der sozialen Informationsverarbeitung nonverbaler und verbaler Kommunikationssignale trotz guter kognitiver Kompensationsstrategien vor allem in komplexen Alltagssituationen Schwierigkeiten, mentale Zustände anderer Menschen intuitiv zu erfassen und adäquat darauf zu reagieren. Dadurch wirken sie oft unhöflich, arrogant oder ungeschickt, was den Ausgangspunkt für weitere Schwierigkeiten in zwischenmenschlichen Begegnungen für Betroffene bilden kann [6, 16].

### Repetitive und stereotype Verhaltensmuster und Interessen

Auch im Erwachsenenalter zeigen Menschen mit ASS eine Vielzahl an stereotypen und repetitiven Bewegungsabläufen, Ritualen und Routinen. Diese können bestimmte Tätigkeitsabläufe in der Tagesstruktur, Essensrituale oder komplexe Ordnungssysteme für Alltagsgegenstände umfassen. Obwohl sich repetitiv ausgeführte Bewegungen (z. B. Schaukeln mit dem Oberkörper, Drehen der Hände, wiederholte taktile Stimulation) vor allem bei ASS im Kindesalter beobachten lassen, finden sich auch bei erwachsenen Betroffenen repetitive Bewegungen oder Stereotypen. Diese werden jedoch häufig in abgeschwächter Form und situationsangemessener ausgeführt.

Daneben finden sich auch bei Erwachsenen mit ASS häufig Spezialinteressen, die zumeist sehr zeitintensiv und mit großem Engagement verfolgt werden [6]. Viele Betroffene zeigen dabei besondere Vorlieben für Interessen, die sich auf Zahlen oder Zählbares, beispielsweise Tabellen von Sportergebnissen, beziehen. Weniger gut nachvollziehbar wird diese Tätigkeit dann, wenn die Sportarten selbst gar nicht betrieben, sondern nur die Zahlen bearbeitet werden oder wenn Spiele oder sogar ganze Sportarten nur zum Zweck der mathematischen Bearbeitung ihrer Ergebnisse erfunden werden. Im Laufe des Lebens ändern sich häufig die Inhalte der Spezialinteressen. So können Betroffene in der Kindheit ein großes Interesse an Dinosauriern zeigen, während sie sich im Erwachsenenalter vielleicht für die Katalogisierung von Kirchenfenstern einer bestimmten Epoche begeistern. Für die Diagnostik von ASS im Erwachsenenalter ist entscheidend, dass der oft als zweckfrei erlebte Charakter der Interessen erhalten bleibt.



Im DSM-5 werden neuerdings sensorische Hyper- oder Hyporeaktivität als ein mögliches, aber nicht notwendiges Subkriterium des Kriteriums von repetitiven und stereotypen Verhaltensweisen berücksichtigt. Dies trägt der Tatsache Rechnung, dass Menschen mit ASS häufig eine veränderte Reizschwelle für verschiedene Sinnesmodalitäten haben.

### Weitere Merkmale

Viele Patienten mit ASS zeigen im Zusammenhang mit sensorischen Hyper- oder Hyporeaktivitäten eine erhöhte Detailwahrnehmung, was häufig dazu führt, dass kleine Veränderungen schnell und mit Zuverlässigkeit bemerkt werden (z. B. Rechtschreibfehler oder Programmierfehler). Dies kann sowohl von Betroffenen selbst als auch von nicht autistischen Interaktionspartnern durchaus als Bereicherung und besondere Fähigkeit in bestimmten Lebensbereichen wahrgenommen und erlebt werden. Zu Schwierigkeiten aufgrund derartiger Wahrnehmungsbesonderheiten kommt es jedoch häufig in komplexen sozialen Situationen, in denen es wichtig ist, Kontextinformationen schnell und global zu erfassen und darauf adäquat zu reagieren. Hier wirkt sich eine starke Detailorientierung häufig als hinderlich aus. Interessanterweise konnte in verschiedenen Studien gezeigt werden, dass bei expliziter Aufforderung zu ganzheitlicher Wahrnehmung Menschen mit ASS sehr wohl in der Lage sind, Kontextinformationen zu berücksichtigen und eine globale Reizverarbeitung zu leisten [17, 18].

Die oben bereits angesprochenen guten kognitiven Kompensationsstrategien, die Erwachsene mit ASS auf hohem Funktionsniveau häufig mittels Regellernen erworben haben, ermöglichen es ihnen, bestehende Beeinträchtigungen in der sozialen Interaktion und Kommunikation zumindest teilweise auszugleichen [16, 19]. Dadurch sind Betroffene im Erwachsenenalter beispielsweise in der Lage, bestimmte Gesten und Gesichtsausdrücke selbst sowohl situationsangepasst zu zeigen als auch beim Gegenüber korrekt zu interpretieren oder Smalltalk zu führen. Problematisch bleibt jedoch weiterhin, dass dieses regelbasierte Lernen von normalerweise intuitiv vermittelten Fertigkeiten viel kognitive Kapazität beansprucht, weswegen Betroffene diese Fertigkeiten häufig nicht schnell und flexibel genug im Alltag anwenden können.

Schließlich zeigen erwachsene Personen mit ASS häufig komorbide Symptome, die nicht selten der primäre Anlass dazu sind, psychotherapeutische Hilfe in Anspruch zu nehmen. Aufgrund der autismusbedingten Einschränkungen in der Fähigkeit zum Perspektivwechsel haben manche Patienten Schwierigkeiten, die bestehende ASS als Ursache für unterschiedliche Interaktionsproblematiken zu erkennen. Sie leiden also primär nicht an den Symptomen der ASS, sondern gewissermaßen an

den Folgen der Schwierigkeiten, die sich immer wieder in sozialen Interaktionen aus den Symptomen ergeben. So leidet etwa die Hälfte der betroffenen Personen mit ASS an Depressionen als Folge von jahrelang andauernden psychischen Belastungen in sozialen Situationen [6, 20–22]. Zudem treten vermehrt Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrome (ADHS) auf, da besonders die Kernsymptome motorischer Unruhe und Aufmerksamkeitsdefizite häufige Begleitsymptome bei ASS darstellen [23]. Auch finden sich bei Personen mit ASS häufig Angst- und Zwangsstörungen, Tic-Störungen und psychotische Störungen [20, 24–26]. Wichtig für die Diagnostik von ASS ist deswegen besonders im Erwachsenenalter die differenzialdiagnostische Abgrenzung der verschiedenen Störungsbilder [5].

Neben den allgemeinen Diagnosekriterien der ICD-10 zeigen Menschen mit ASS häufig eine erhöhte Detailwahrnehmung sowie komorbide Symptome (v. a. Depression), die in vielen Fällen der primäre Anlass zum Aufsuchen psychotherapeutischer Hilfe sind.

### Epidemiologie

#### ▼ Prävalenz

Ist man in den 70er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts noch von einer Prävalenzrate des frühkindlichen Autismus von 4:10 000 Kindern [27] ausgegangen, liegt die Lebenszeitprävalenz von ASS heute bei 1 % [28, 29]. Diese Zahl findet sich auch in den deutschsprachigen S3-Leitlinien für „Autismus-Spektrum-Störungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter“ (abrufbar bei der Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlich-Medizinischer Fachgesellschaften/AWFm). Dieser dramatische Anstieg der Prävalenzrate ist nicht einer tatsächlich höheren Auftretensrate zuzuschreiben, sondern ist vielmehr auf die vermehrte Präsenz der Störung in Wissenschaft und Medien und die damit verbundene zunehmende Bekanntheit zurückzuführen. Die hohe Zahl an Erstdiagnosen im Erwachsenenalter lässt sich zudem damit erklären, dass viele hochfunktionale Personen mit einer ASS im Kindes- und Jugendalter diagnostisch nicht erfasst worden sind.

### Geschlechterverteilung

Männliche Personen sind deutlich häufiger von ASS betroffen als weibliche. Ähnlich wie bei den Prävalenzraten hat sich allerdings auch hier die Datenlage in den letzten 30 Jahren massiv verändert. Die Prävalenzraten schwanken je nach verwendeten diagnostischen Kriterien, Lebensalter bei Erstdiagnose sowie der intellektuellen Leistungsfähigkeit der Betroffenen zwischen 2:1 und 10:1. Bei einer Erstdiagnostik im Erwachsenenalter





ter deuten die empirischen Ergebnisse auf eine Geschlechterverteilung von ca. 2:1 hin [19, 21, 30–32].

Die Lebenszeitprävalenz hat sich aufgrund der zunehmenden Bekanntheit von ASS in Wissenschaft und Medien in den letzten Jahren stark erhöht. Männliche Personen sind häufiger von ASS betroffen als weibliche, wobei im Erwachsenenalter das Geschlechterverhältnis ausgeglichener ist als im Kindes- und Jugendalter.

## Ätiologie



### Genetik

Bereits in den 70er-Jahren des letzten Jahrhunderts konnte mittels Zwillingsstudien eine enorm hohe Heritabilität der Störung von bis zu 90% nachgewiesen werden [33]. Dieser hohe genetische Einfluss gilt bis zum heutigen Tage als gesichert [34, 35, 70]. Derzeit werden allerdings über 100 Suszeptibilitätsgene diskutiert, die die Disposition für die Entwicklung einer ASS erhöhen können [36], was weiterhin auf einen hohen Forschungsbedarf hinsichtlich der Mechanismen der genetischen Verursachung hinweist.

### Pränatale Risikofaktoren

Zu den vorgeburtlichen Risikofaktoren für die Entstehung einer ASS gehören ein fortgeschrittenes Alter bei der Geburt des Kindes [37] sowie verschiedene Erkrankungen der Eltern. Hier sind vor allem ein Typ-1-Diabetes [38] sowie eine Epilepsie der Mutter [39] zu nennen. Darüber hinaus konnte auch gezeigt werden, dass die Einnahme von bestimmten Medikamenten, insbesondere Valproat [39], während der Schwangerschaft das Entstehungsrisiko einer ASS erhöht.

### Strukturelle und funktionelle Gehirnveränderungen

Hinsichtlich struktureller Gehirnveränderungen werden ein in der Kindheit erhöhtes Gehirnvolumen bei von ASS betroffenen Personen [40] sowie anatomische Auffälligkeiten in Hirnregionen diskutiert, die zur sozialen Kognition genutzt werden [41, 42].

Funktionelle Unterschiede zu nicht autistischen Personen konnten vor allem in Bereichen des Gehirns gefunden werden, die bei der Lösung sozial-kognitiver Aufgaben herangezogen werden. Diese Teile des sogenannten „sozialen Gehirns“ wie bspw. der mediale präfrontale Cortex, der temporoparietale Übergangscortex sowie die Inselrinde und die Amygdala weisen bei Personen mit ASS in funktionellen Hirnbildgebungsstudien eine geringere Aktivierung auf [4, 43–45].

## Gehirnstoffwechsel

Auch der Einfluss verschiedener Neurotransmitterkonzentrationen auf die Entstehung einer ASS, insbesondere des Serotonins, wird diskutiert [46]. Eine im Vergleich zu nicht autistischen Personen höhere Serotoninkonzentration im Blutserum könnte eine geringere Serotoninkonzentration im Gehirn betroffener Personen reflektieren, was wiederum eine Beeinträchtigung der Entwicklung serotonerger Neurone zur Folge haben könnte. McNamara [47] konnte in Tierexperimenten zeigen, dass autismusähnliche Verhaltensweisen bei Ratten wie z. B. ein reduzierter sozialer Austausch mit Artgenossen mit einer Erhöhung der Serotoninkonzentration im Blut einhergehen können.

Obwohl die Heritabilität von ASS sehr hoch ist, ist bis heute nicht geklärt, wie viele Gene auf welche Art zusammenwirken müssen, um eine ASS hervorzurufen. Darüber hinaus wird auch der Einfluss von pränatalen Risikofaktoren, strukturellen und funktionellen Gehirnveränderungen sowie Veränderungen im Gehirnstoffwechsel auf die Entstehung von ASS diskutiert.

## Therapie bei Autismus-Spektrum-Störungen im Erwachsenenalter



### Psychopharmakologie

Pharmakologisch ist die Kernsymptomatik autistischer Störungen bisher nicht beeinflussbar [48]. Eine interessante neue Forschungsrichtung stellen aber experimentelle Behandlungsversuche mit dem Neuropeptid Oxytocin aufgrund seiner Wirkung der Verstärkung und Intensivierung von zwischenmenschlichen Beziehungen dar. Im Tierexperiment lässt sich überzeugend eine Vermittlung von sozialen Prozessen durch Oxytocin nachweisen [49, 50]. Auch beim Menschen ließ sich bereits in mehreren experimentellen Studien zeigen, dass Oxytocin zu einer Verbesserung sozialkognitiver Leistungen führen kann [51, 52]. Eine Metaanalyse sämtlicher bisher durchgeführter randomisierter kontrollierter Studien (Randomized Clinical Trials, RCTs) zur Wirkungsweise von Oxytocin zwischen 1990 und 2013 (7 RCTs, 101 Personen mit ASS) konnte moderate Effekte auf sozialkognitive Leistungen bei guter Verträglichkeit von Oxytocin belegen [53]. Bevor Oxytocin tatsächlich zur breiteren Anwendung kommen kann, sind allerdings vor allem auch Langzeitwirkungen zu überprüfen. Eine vielbeachtete neue Studie zeigte einen eindrucksvollen Effekt von Sulforaphan, einem Isothiocyanat, das auch Inhaltsstoff von Broccoli ist. In einer placebokontrollierten, doppelblinden Studie zeigte die behandelte Gruppe signifikante Verhaltensverbesserungen in allen verwandten Messinstrumenten, auch mit signifikanter Verbesserung des Interaktions- und Kommunikationsverhaltens,



wobei nach Abbruch der Behandlung alle Werte wieder auf die Ursprungswerte zurückfielen. Die Wirkung von Sulforaphan wird u. a. mit oxidativem Stress in Verbindung gebracht [54]. Auch hier steht aber eine abschließende Bewertung noch aus.

Gut belegt sind die Möglichkeiten der konventionellen Pharmakotherapie in der Behandlung relevanter Komorbiditäten. Randomisierte, placebokontrollierte Studien haben den Einsatz von atypischen Antipsychotika, insbesondere Risperidon und Aripiprazol, im Fall von starker Irritabilität und Aggression bei ASS validieren können. Serotoninwiederaufnahmehemmer werden häufig in der Behandlung von Angststörungen und zwanghaftem Verhalten eingesetzt, wobei allerdings die Literaturlage dazu nicht eindeutig ist. Bisher nur wenig Evidenz ist für den Einsatz von Stimmungsstabilisatoren in der Behandlung von Stimmungsinstabilität und Aggression verfügbar. Stimulanzien können Hyperaktivität, Unaufmerksamkeit und Impulsivität verbessern helfen, wobei hier der Wirkungsgrad als kleiner beschrieben wird als bei Personen mit ADHS ohne ASS und mit einem größeren Risiko für die behandelten Personen [55].

Adäquates Ziel einer psychopharmakologischen Behandlung ist außerdem die Reduktion von maladaptivem Verhalten. Insbesondere Hyperaktivität und (auto)aggressives Verhalten können von der Gabe atypischer Neuroleptika profitieren. Belastbare Wirknachweise liegen für Risperidon vor mit positiver Wirkung auf (auto)aggressives und stereotypes Verhalten [56, 57]. Daneben wird auch von anderen atypischen Neuroleptika wie Olanzapin, Ziprasidon, Quetiapin oder Aripiprazol eine Besserung berichtet [58]. Oft sind schon niedrige Dosierungen gut wirksam. Die erfolgreiche Behandlung ermöglicht auch die Verbesserung von Begleitsymptomen wie stereotypes und repetitives Verhalten, (auto)aggressives Verhalten, Hyperaktivität, Impulsivität, Ängste und Depressionen [59].

Neben Oxytocin scheint Sulforaphan eine Verbesserung sozialkognitiver Leistungen hervorzurufen, wobei bisher Studien zu Langzeitwirkungen fehlen. Weiteres pharmakologisches Ziel ist insbesondere die Behandlung der häufig auftretenden Komorbiditäten.

### Ziele von Psychotherapie bei ASS im Erwachsenenalter

Da ASS bis heute nicht ursächlich behandelbar sind und ohne Remission verlaufen, sollten im Fokus einer verhaltenstherapeutisch orientierten Psychotherapie vor allem ein besserer Umgang mit den störungsassoziierten Schwierigkeiten und eine dadurch bedingte Erhöhung der Lebensqualität der Betroffenen stehen. Als übergeordnetes Ziel einer psychotherapeutischen Intervention sollte im Erwachsenenalter eine „Erweiterung des Verhaltens-

repertoires“ [59] angestrebt werden. Obwohl Betroffene im Rahmen der Therapie flexiblere und situationsangemessenere Verhaltensweisen erlernen und dadurch ihre Möglichkeiten erweitern, komplexe soziale Situationen erfolgreicher zu bewältigen, ist als Ziel jedoch nicht eine Anpassungsleistung unter Zurückstellung des individuellen Begabungs- und Neigungsprofils zu erreichen.

Die Ergebnisse bezüglich spezifischer Bedürfnisse erwachsener autistischer Personen an eine Psychotherapie [60] zeigen, dass neben der angemessenen Bewältigung sozialer Situationen und dem Wunsch nach effektiver zwischenmenschlicher Kommunikation die Bewältigung von als stressreich erlebten Situationen im Vordergrund steht. Dazu eignen sich vor allem kognitiv-behaviorale Methoden, um den von den Betroffenen subjektiv wahrgenommenen Alltagsstress in Interaktionen mit einer Vielzahl von sozialen Reizen zu minimieren, kompensatorische Strategien für nicht veränderbare Defizite zu vermitteln und so langfristig eine Erhöhung der Selbstakzeptanz zu erzielen [61, 62, 70–72].

Besonders das Kernsymptom der repetitiven, stereotypen Verhaltensweisen und Interessen kann im Erwachsenenalter als stabilisierend und förderlich im Sinne einer Ressource erlebt werden, sofern es Betroffenen gelingt, diese Verhaltensweisen situationsangemessen einzusetzen und Rücksicht auf die Toleranzgrenzen anderer Menschen zu nehmen. Deswegen sollten repetitive und stereotype Handlungen als effektive und schnelle Möglichkeit zur gezielten Entspannung und Refokussierung in stressreich erlebten Situationen erwogen und gegebenenfalls gefördert werden.

Des Weiteren können die häufig guten kognitiven Ressourcen von Erwachsenen mit ASS genutzt werden, um soziale Hinweisreize wie Blickkontakt, Mimik und Gestik, Körperhaltung oder Tonfall korrekt zu entschlüsseln und adäquat darauf zu reagieren. Rollenspiele können Betroffene dabei unterstützen, angemessene Kontaktaufnahme und Gesprächsführung innerhalb der Therapie zu trainieren. Insgesamt sollte die Fähigkeit, eigene Emotionen zu erkennen und mitzuteilen sowie die Gefühle anderer Personen wahrzunehmen, korrekt zu interpretieren und das Verhalten adäquat darauf abzustimmen, geschult werden.

Ein weiteres Therapieziel bei ASS im Erwachsenenalter ist die Integration der Diagnose in das Selbstkonzept und die Lebensplanung sowie die Würdigung biografischer Ereignisse im Hinblick auf eine Identitätsfindung vor dem Hintergrund einer erst spät erhaltenen Diagnose [63]. Um diesen Prozess innerhalb einer Psychotherapie zu unterstützen, hat es sich aus verhaltenstherapeutischer Sicht als hilfreich erwiesen, gemeinsam mit dem Patienten eine Analyse der eigenen Persönlichkeitsmerkmale vorzunehmen. Dabei hat der Patient die Aufgabe, die genannten Eigenschaften den Kategorien „Autismus“, „Komorbiditäten“ und „störungsunabhängige Persönlichkeitsmerkmale“ zuzuordnen. Mit-



hilfe dieser Kategorisierung kann es Betroffenen gelingen, autistische Verhaltensweisen auf der einen Seite in das Selbstkonzept zu integrieren und fälschlicherweise als autistisch wahrgenommene Verhaltensweisen auf der anderen Seite zu entpathologisieren. Des Weiteren ist vom Therapeuten zu betonen, dass Verhaltensweisen von Menschen mit ASS nicht per se dysfunktional sind und „wegtherapiert“ werden sollten. Vielmehr sollte die Funktionalität spezifischer Verhaltensweisen innerhalb des Bezugsrahmens des Patienten exploriert werden, um Bedürfnisse zu identifizieren, die den Verhaltensweisen zugrunde liegen. Neben der Möglichkeit, alternative Verhaltensweisen zu entwickeln, die sich besser eignen, zugrunde liegende Bedürfnisse zu befriedigen, fördert ein solches Vorgehen die Selbstakzeptanz der Patienten. Schließlich ist die Behandlung der im Erwachsenenalter häufig bestehenden komorbiden Störungen mittels etablierter psychotherapeutischer Interventionen von zentraler Bedeutung bei der Behandlung von ASS [60, 64–66].

Im Fokus einer verhaltenstherapeutisch orientierten Psychotherapie bei ASS im Erwachsenenalter sollte neben dem besseren Umgang mit den störungsassoziierten Schwierigkeiten und einer dadurch vermittelten Erhöhung der Lebensqualität der Betroffenen eine „Erweiterung des Verhaltensrepertoires“ [58] stehen.

### Gruppentraining für Autismus im Erwachsenenalter (GATE)

Da die Zahl von Erstdiagnosen von ASS im Erwachsenenalter in den vergangenen 15 Jahren immens angestiegen ist und sich sowohl Therapieziele als auch Bedürfnisse dieser Personengruppe von den Zielen und Bedürfnissen im Kindes- und Jugendalter unterscheiden, wurde ein gruppentherapeutisches Konzept geschaffen, das auf den spezifischen Bedarf erwachsener hochfunktionaler Betroffener fokussiert [60, 65]. Im verhaltenstherapeutisch orientierten Gruppentraining für Autismus im Erwachsenenalter (GATE) wird mittels einer Verbesserung von Problemlösekompetenzen sowie des Aufbaus sozialer und kommunikativer Fähigkeiten eine Erweiterung des Verhaltensrepertoires von Menschen mit ASS angestrebt. GATE sieht geschlossene Gruppen mit jeweils 6 Teilnehmern sowie 2 Therapeuten vor und befasst sich entsprechend dem hohen Strukturierungsbedürfnis der Betroffenen in manualisierter Weise über einen Zeitraum von etwa 15 Wochen mit den folgenden übergeordneten Themen:

1. Psychoedukation und Reflexion zu ASS und möglichen Komorbiditäten: Die Betroffenen lernen in diesem Modul zu unterscheiden, welche ihrer Verhaltensweisen der ASS zugeordnet und wie mögliche Symptome einer Begleiter-

krankung schnellstmöglich erkannt werden können.

2. Training von Methoden zu Stressanalyse und -reduktion: In den Sitzungen werden unterschiedliche Maßnahmen zur Analyse und nachfolgenden Bewältigung problematischer, stressauslösender Situationen erarbeitet, die zwischen den Sitzungen von den Teilnehmern ausprobiert und geübt werden sollen.
3. Analyse und Training sozialer Situationen sowie kommunikativer Fertigkeiten: Soziale Situationen und ihre konstitutiven Elemente werden gemeinsam zunächst genau beschrieben und in Einzelschritten interpretiert. Nachfolgend werden anhand konkreter Teilnehmerbeispiele soziale Situationen (z. B. Konflikte, Smalltalk) im Partner- oder Gruppenrollenspiel eingeübt. Auch hier ist das Training erlernter Inhalte zwischen den Sitzungen als obligatorisch zu betrachten.

Einzelne Gruppeninhalte können je nach aktuellem Bedarf erweitert oder verkürzt werden, was einen Einfluss auf die Länge der therapeutischen Intervention haben kann. Besonders das Thema Stress erfordert häufig eine Bearbeitung von jeweils mehreren Wochen pro Teilnehmer, da persönliche Beispiele genau analysiert, interpretiert und geübt werden. Auf diese Weise profitieren alle Gruppenmitglieder nicht nur von der Lösung eigener Problemsituationen, sondern lernen ebenfalls von den Beispielen der anderen Teilnehmer [66]. Eine Erweiterung des gruppentherapeutischen Konzepts kann durch die Bearbeitung genannter thematischer Schwerpunkte durchaus auch im Einzelsetting erfolgen.

### Übersicht

Schwerpunkte des Gruppentrainings für Autismus im Erwachsenenalter (GATE)

- ▶ Psychoedukation zu ASS und den möglichen Komorbiditäten
- ▶ Stressanalyse und -reduktion
- ▶ Erweiterung kommunikativer Fähigkeiten und Bewältigung sozialer Situationen

Spezifische verhaltenstherapeutische Gruppentrainings (z. B. Gruppentraining für Autismus im Erwachsenenalter – GATE) behandeln neben der Psychoedukation zu ASS und den möglichen Komorbiditäten vor allem die Vermittlung von Techniken zur Stressanalyse und -reduktion sowie die Erweiterung kommunikativer Fähigkeiten und die Bewältigung sozialer Situationen.

### Einbeziehung von Angehörigen in den therapeutischen Prozess

Das Ziel der Einbeziehung von Angehörigen in den therapeutischen Prozess ist in erster Linie eine Vermittlung zwischen der von einer ASS be-



troffenen Person und ihren Familienmitgliedern und Bezugspersonen. Dabei dient der Therapeut als Übersetzer, der beide Parteien zu einem Perspektivwechsel anregt und so das beiderseitige Verständnis erhöhen kann. Des Weiteren sind Angehörige ein wichtiger Pfeiler bei der Verankerung neu erlernter sozialer Verhaltensweisen, da viele der erarbeiteten Strategien ohne die Unterstützung des sozialen Umfeldes nicht umgesetzt werden können.

Eine Einbeziehung von Angehörigen in den therapeutischen Prozess kann zu einem besseren gegenseitigen Verständnis beider Parteien führen und Betroffenen helfen, erlernte Strategien im Alltag effektiver umzusetzen.

### Umgang mit schwierigen Situationen in der Psychotherapie

Da viele Betroffene zunächst nicht aufgrund ihrer autismusbedingten Schwierigkeiten, sondern wegen komorbid bestehender Depressionen oder aufgrund der Initiative von Angehörigen therapeutische Hilfe in Anspruch nehmen, kann sich das Problem ergeben, dass ein expliziter therapeutischer Auftrag durch den Patienten zu Beginn einer Psychotherapie fehlt. Zudem erschweren es die Einschränkungen in der Perspektivwechselfähigkeit den Betroffenen, die bestehende ASS als Ursache für unterschiedliche Interaktionsproblematiken zu erkennen. Ein durch den Therapeuten unterstützter bewusster Perspektivwechsel zusammen mit logischer Argumentation bei gleichzeitigem Verständnis für die Sichtweise des Patienten kann in solchen Situationen helfen, gemeinsam konstruktive psychotherapeutische Ziele zu formulieren.

Die im Zusammenhang mit ASS bereits erwähnten Veränderungsängste können auch im Rahmen von Psychotherapie (z. B. bei Absagen des Termins oder Umgestalten der Räumlichkeiten) bei Betroffenen zu mitunter erheblichen Irritationen und Verhaltensauffälligkeiten führen. Hier ist von therapeutischer Seite aus besonders wichtig, das Verhalten des Patienten nicht im Sinne einer mangelnden Compliance oder einer Verweigerung der Therapie zu deuten. Stattdessen sollte den Patienten ausreichend Zeit gegeben werden, sich an die neue Situation zu gewöhnen. Zudem sollten Änderungen im formalen Ablauf frühzeitig angekündigt werden. Die häufig stark eingeschränkten kommunikativen Fähigkeiten von Patienten mit ASS erfordern von Psychotherapeuten eine besondere Expertise, um autismusbedingte Kommunikationsschwierigkeiten früh zu erkennen und Missverständnisse zu vermeiden. Patienten mit ASS können zu nüchternen Aufzählungen eigener Erfolge sowie Misserfolge anderer Personen, unter Umständen sogar des Therapeuten selbst, neigen, da sie Schwierigkeiten mit impliziten Regeln der Bescheidenheit oder

Höflichkeit haben. Bei unzureichender Reflexion kann dies zu Kränkungen auf Seiten des Therapeuten und Problemen in der therapeutischen Beziehung führen. Des Weiteren werden besonders subtile nonverbale Kommunikationssignale, wie beispielsweise Signale zur Begrenzung, von Patienten mit ASS häufig nicht verstanden, was vor allem im gruppentherapeutischen Kontext zu Schwierigkeiten führen kann. Hier kann dann eine explizite verbale Begrenzung durch den Therapeuten erforderlich werden.

Schließlich können im Therapieverlauf manchmal Schwierigkeiten aufgrund eventuell vorhandener Distanzlosigkeiten im Verhalten von Patienten mit ASS auftreten. So kann es beispielsweise zu Problemen in der Nähe- und Distanzregulation (Wunsch, den Therapeuten bei der Begrüßung zu umarmen, den Therapeuten zu duzen etc.) oder unpassenden Äußerungen mit sexueller Konnotation kommen. Hier ist sowohl eine direkte Ansprache als auch die Aufforderung, von entsprechenden Verhaltensweisen abzusehen, sowie eine genaue Erläuterung gesellschaftlicher Konventionen und des therapeutischen Verhältnisses notwendig.

In der Therapie von Patienten mit ASS kann es zu Anfang vor allem zu Schwierigkeiten aufgrund fehlender Problemeinsicht kommen. Des Weiteren stellen Änderungen der äußeren Rahmenbedingungen und sensorische Über- und Unempfindlichkeiten eine große Herausforderung für Patienten mit ASS dar. Schließlich kommt es häufig zu Missverständnissen in der verbalen und nonverbalen Kommunikation. Hier ist insbesondere die direkte Ansprache durch den Therapeuten obligatorisch.

### Kernaussagen

- ▼
- ▶ Merkmale von ASS umfassen im Erwachsenenalter Störungen der sozialen Informationsverarbeitung (Interaktion und Kommunikation) sowie repetitive, stereotype Verhaltensweisen und Spezialinteressen.
- ▶ Als Ursachen für die Entstehung von ASS werden genetische Faktoren, pränatale Risikofaktoren, hirnstrukturelle und -funktionelle Veränderungen sowie Veränderungen im Gehirnstoffwechsel diskutiert.
- ▶ Da ASS bis heute nicht ursächlich behandelbar sind und ohne Remission verlaufen, sollte als übergeordnetes Ziel einer psychotherapeutischen Intervention eine „Erweiterung des





Verhaltensrepertoires“ zur Erhöhung der Lebensqualität der Betroffenen angestrebt werden.

- ▶ Der Therapeut dient als Informationsquelle und Experte der nicht autistischen Welt und ermöglicht Patienten mit ASS dadurch das gezielte Erlernen von Perspektivwechsel und Mentalisierung.
- ▶ Autismusspezifische psychotherapeutische Interventionsprogramme für das Erwachsenenalter fokussieren neben der Psychoedukation zu ASS und den möglichen Komorbiditäten auf die Vermittlung von Techniken zur Stressanalyse und -reduktion sowie auf die Erweiterung kommunikativer Fähigkeiten und die Bewältigung sozialer Situationen. Sie bieten Patienten mit ASS einen geschützten Rahmen, in dem soziale Fertigkeiten im Austausch mit anderen Betroffenen ohne Angst vor Zurückweisung oder Misserfolg trainiert werden können.

**Interessenkonflikt:** Die Autorinnen geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Literatur

- 1 Frazier TW, Youngstrom EA, Speer L et al. Validation of Proposed DSM-5 Criteria for Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2012; 5: 28–40
- 2 Kamp-Becker I, Smidt J, Ghahreman M et al. Categorical and Dimensional Structure of Autism Spectrum Disorders: The Nosologic Validity of Asperger Syndrome. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 921–929
- 3 Vogeley K. Zur Sichtbarkeit von Autismus-Spektrum-Störungen im Erwachsenenalter im DSM-5. *Die Psychiatrie* 2015; 12: 94–100
- 4 Kuzmanovic B, Schilbach L, Lehnhardt FG et al. Matter of words: Impression formation in complex situations relies on verbal more than on nonverbal information in high-functioning autism. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2011; 5: 604–613
- 5 Lehnhardt FG, Gawronski A, Pfeiffer K et al. Diagnostik und Differentialdiagnose des Asperger-Syndroms im Erwachsenenalter. *Deutsches Ärzteblatt* 2013; 110: 755–763
- 6 Vogeley K, Remschmidt H. Hochfunktionaler Autismus im Jugend- und Erwachsenenalter. In: Voderholzer U, Hohagen F (Hrsg.), *Therapie psychischer Erkrankungen*. 10. Aufl. München: Elsevier; 2015
- 7 Premack D, Woodruff D. Does the chimpanzee have a “theory of mind”? *Behavioral Brain Sciences* 1978; 4: 515–526
- 8 Burgoon JK. Nonverbal signals. In: Knapp ML, Miller GF, Eds. *Handbook of interpersonal communication*. Thousand Oaks: CA: Sage; 1994: 450–507
- 9 Frith U. *Autism: Explaining the enigma*. Oxford: Basil Blackwell; 2003
- 10 Baron-Cohen S. Theory of Mind and Autism: A Review. *Int Rev Res Ment Retard* 2001; 23: 169–184
- 11 David N, Aumann C, Bewernick BH et al. Investigation of Mentalizing and Visuospatial Perspective Taking for Self and Other in Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2010; 40: 290–299
- 12 Schuster N. *Ein guter Tag ist ein Tag mit Wirsing*. Berlin: Weidler; 2007
- 13 Grice M, Krüger M, Vogeley K. Adults with Asperger syndrome are less sensitive to intonation than control persons when listening to speech. *Culture and Brain* [im Druck]
- 14 Gawronski A, Krämer K, Vogeley K. Psychotherapie von Autismus-Spektrum-Störungen im Erwachsenenalter. In: Schnell T (Hrsg.) *Moderne KVT bei schweren psychischen Störungen*. Heidelberg: Springer: Spektrum [im Druck]
- 15 Attwood T. *The complete guide to Asperger's syndrome*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers; 2008
- 16 Vogeley K. *Anders sein – Hochfunktionaler Autismus im Erwachsenenalter*. 2. Aufl. Beltz: Weinheim; 2016
- 17 Iarocci G, Burack JA, Shore DI et al. Global-local visual processing in high functioning children with autism: structural vs. implicit task biases. *J Autism Dev Disord* 2006; 36: 117–129
- 18 López B, Leekam SR. Do children with autism fail to process information in context? *J Child Psychol Psychiatry* 2003; 44: 285–300
- 19 Lehnhardt FG, Gawronski A, Volpert K et al. Das psychosoziale Funktionsniveau spätagnostizierter Patientinnen mit hochfunktionalem Autismus im Erwachsenenalter. *Fortschritte der Neurologie und Psychiatrie* 2012; 80: 88–89
- 20 Ghaziuddin M, Zafar S. Psychiatric comorbidity of adults with autism spectrum disorders. *Clin Neuropsychiatry* 2008; 5: 9–12
- 21 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
- 22 Rydén E, Bejerot S. Autism spectrum disorders in an adult psychiatric population. A naturalistic cross-sectional controlled study. *Clin Neuropsychiatry* 2008; 5: 13–21
- 23 Noterdaeme M. Komorbidität und Differenzialdiagnose. In: Bölte S (Hrsg.) *Autismus. Spektrum, Ursachen, Diagnostik, Intervention, Perspektive*. Bern: Huber; 2009
- 24 de Bruin EI, Ferdinand RF, Meester S et al. High rates of psychiatric co-morbidity in PDD-NOS. *J Autism Dev Disord* 2007; 37: 877–886
- 25 Nylander L, Lugnegard T, Hallerbäck MU. Autism Spectrum Disorders and Schizophrenia Spectrum Disorders in Adults – Is there a Connection? A Literature Review and Some Suggestions for Future Clinical Research. *Clin Neuropsychiatry* 2008; 5: 43–54
- 26 Stahlberg O, Soderstrom H, Rastam M et al. Bipolar disorder, schizophrenia, and other psychotic disorders in adults with childhood onset AD/HD and/or autism spectrum disorders. *J Neural Transm (Vienna)* 2004; 111: 891–902
- 27 Lotter V. Epidemiology of Autistic Conditions in Young Children: I. Prevalence. *Social Psychiatry* 1966; 1: 124–137
- 28 Baird G, Simonoff E, Pickles A et al. Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Lancet* 2006; 368: 210–215
- 29 Kim YS, Leventhal BL, Koh YJ et al. Prevalence of autism spectrum disorders in a total population sample. *Am J Psychiatry* 2011; 168: 904–912
- 30 Dilling H, Mombour W, Schmidt MH. (Hrsg.) *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10, Kapitel V (F)*. Bern: Huber; 1991
- 31 Falkai P, Wittchen HU. *American Psychiatric Association. Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5*. Göttingen: Hogrefe; 2013
- 32 Howlin P. Outcome in high-functioning adults with autism with and without early language delays: implications for the differentiation between autism and Asperger syndrome. *J Autism Dev Disord* 2003; 33: 3–13



- 33 *Folstein S, Rutter M.* Infantile Autism: A Genetic Study of 21 Twin Pairs. *J Child Psychol Psychiatry* 1977; 18: 297–321
- 34 *Bailey A, Phillips W, Rutter M.* Autism. Towards an integration of clinical, genetic, neuropsychological, and neurobiological perspectives. *J Child Psychol Psychiatry* 1996; 37: 89–126
- 35 *Freitag CM, Staal W, Klauck SM et al.* Genetics of autistic disorders: review and clinical implications. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2010; 19: 169–178. DOI: 10.1007/s00787-009-0076-x
- 36 *Betancur C.* Etiological heterogeneity in autism spectrum disorders: More than 100 genetic and genomic disorders and still counting. *Brain Research* 2011; 1380: 42–77
- 37 *Reichenberg A, Gross R, Weiser M et al.* Advancing paternal age and autism. *Arch Gen Psychiatry* 2006; 63: 1026–1032
- 38 *Croen LA, Grether JK, Yoshida CK et al.* Maternal autoimmune diseases, asthma and allergies, and childhood autism spectrum disorders: a case-control study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005; 159: 151–157
- 39 *Bromley RL, Mawer GE, Briggs M et al.* The prevalence of neurodevelopmental disorders in children prenatally exposed to antiepileptic drugs. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013; 84: 637–643
- 40 *Hallahan B, Daly EM, McAlonan G et al.* Brain morphometry volume in autistic spectrum disorder: a magnetic resonance imaging study of adults. *Psychol Med* 2009; 39: 337–346
- 41 *Hadjikhani N.* Anatomical Differences in the Mirror Neuron System and Social Cognition Network in Autism. *Cerebral Cortex* 2006; 16: 1276–1282
- 42 *Scheel C, Rotarska-Jagiela A, Schilbach L et al.* Imaging derived cortical thickness reduction in high-functioning autism: key regions and temporal slope. *Neuroimage* 2011; 58: 391–400
- 43 *Critchley HD, Daly EM, Bullmore ET et al.* The functional neuroanatomy of social behavior: Changes in cerebral blood flow when people with autistic disorder process facial expressions. *Brain* 2000; 123: 2203–2212
- 44 *Georgescu AL, Kuzmanovic B, Roth D et al.* The use of virtual characters to assess and train nonverbal communication in high-functioning autism. *Front Hum Neurosci* 2014; 8: 807
- 45 *Lombardo MV, Chakrabarti B, Bullmore ET et al.* Specialization of right temporo-parietal junction for mentalizing and its relation to social impairments in autism. *Neuroimage* 2011; 56: 1832–1838
- 46 *Anderson GM, Gutknecht L, Cohen DJ et al.* Serotonin transporter promoter variants in autism: functional effects and relationship to platelet hyperserotonemia. *Molecular Psychiatry* 2002; 7: 831–836
- 47 *McNamara IM, Borella AW, Bialowas LA.* Further studies in the developmental hyperserotonemia model (DHS) of autism: social, behavioral and peptide changes. *Brain Res* 2008; 1189: 203–214
- 48 *Lee YJ, Oh SH, Park C et al.* Advanced pharmacotherapy evidenced by pathogenesis of autism spectrum disorder. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2014; 12: 19–30
- 49 *Young LJ.* Oxytocin and vasopressin as candidate genes for psychiatric disorders: lessons from animal models. *Am J Med Genet* 2001; 105: 53–54
- 50 *Lim MM, Young LJ.* Neuropeptidergic regulation of affiliative behavior and social bonding in animals. *Horm Behav* 2006; 50: 506–517
- 51 *Domes G, Heinrichs M, Michel A et al.* Oxytocin improves „mind-reading“ in humans. *Biol Psychiatry* 2007; 61: 731–733
- 52 *Aoki Y, Yahata N, Watanabe T et al.* Oxytocin improves behavioural and neural deficits in inferring others' social emotions in autism. *Brain* 2014; 137: 3073–3086
- 53 *Preti A, Melis M, Siddi S et al.* Oxytocin and autism: a systematic review of randomized controlled trials. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2014; 24: 54–68
- 54 *Singh K, Connors SL, Macklin EA et al.* Sulforaphane treatment of autism spectrum disorder (ASD). *Proc Natl Acad Sci U S A* 2014; 111: 15550–15555
- 55 *Politte LC, Henry CA, McDougle CJ.* Psychopharmacological interventions in autism spectrum disorder. *Harv Rev Psychiatry* 2014; 22: 76–92
- 56 *McDougle CJ, Scahill L, Aman MG et al.* Risperidone for the core symptom domains of autism: results from the study by the autism network of the research units on pediatric psychopharmacology. *Am J Psychiatry* 2005; 162: 1142–1148
- 57 *Parikh MS, Kolevzon A, Hollander E.* Psychopharmacology of aggression in children and adolescents with autism: a critical review of efficacy and tolerability. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2008; 18: 157–178
- 58 *Stachnik JM, Nunn-Thompson C.* Use of atypical antipsychotics in the treatment of autistic disorder. *Ann Pharmacother* 2007; 41: 626–634
- 59 *Remschmidt H, Kamp-Becker I.* Asperger-Syndrom. Heidelberg: Springer; 2006
- 60 *Gawronski A, Georgescu A, Kockler H et al.* Erwartungen an eine Psychotherapie von erwachsenen Personen mit einer Autismus-Spektrum-Störung. *Fortschritte Neurologie Psychiatrie* 2011; 79: 647–654
- 61 *Gaus VL.* „I feel like an Alien“: Individual Psychotherapy for Adults with Asperger's Disorder Using a Cognitive Behavioral Approach. *Nation Ass Alcohol Drugs Dis Bull* 2000; 3: 62–65
- 62 *Gaus VL.* Cognitive-Behavioral Therapy for Adult Asperger Syndrome. New York: Guilford Press; 2007
- 63 *Schoofs T.* Eine qualitative Inhaltsanalyse zu den Auswirkungen der Diagnosestellung einer Autismus-Spektrum-Störung bei spät diagnostizierten hochfunktionalen erwachsenen Personen. Masterarbeit, Humanwissenschaftliche Fakultät, Universität zu Köln; 2015
- 64 *Ghaziuddin M, Ghaziuddin N, Greden J.* Depression in persons with autism: implications for research and clinical care. *J Autism Dev Disord* 2002; 32: 299–306
- 65 *Gawronski A, Pfeiffer K, Vogeley K.* Manualisierte Gruppenpsychotherapie für hochfunktionale autistische Erwachsene. Weinheim: Beltz; 2012
- 66 *Krämer K, Gawronski A, Falter C et al.* Die „doppelte Unsichtbarkeit“ autistischer Störungen und ihre Herausforderungen für Psychotherapeuten und Angehörige. *Psychotherapeutenjournal* 2015; 3: 231–239
- 67 *Frith U, Frith CD.* Development and neurophysiology of mentalizing. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2003; 358: 459–473
- 68 *Vogeley K, Gawronski A.* Autismus-Spektrum-Störungen (GATE). In: Linden M, Hautzinger M (Hrsg.), Verhaltenstherapiemanual. (S. 481–484). 8. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer; 2015
- 69 *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: 139–148. DOI: 10.1024/1422-4917/a000164
- 70 *Ebert D, Fangmeier T, Lichtblau A et al.* Asperger-Autismus und hochfunktionaler Autismus bei Erwachsenen. Das Therapiemanual der Freiburger Autismus-Studiengruppe. Göttingen: Hogrefe; 2013
- 71 *Häußler A.* Der TEACCH-Ansatz zur Förderung von Menschen mit Autismus: Einführung in Theorie und Praxis. Dortmund: Verlag Modernes Lernen; 2008
- 72 *Häußler A, Happel C, Tuckermann A et al.* SOKO Autismus. Gruppenangebote zur Förderung sozialer Kompetenzen bei Menschen mit Autismus – Erfahrungsbericht und Praxishilfen. 2. Aufl. Dortmund: Verlag Modernes Lernen; 2008



## CME-Fragen **Zur Diagnostik und Behandlung von Autismus-Spektrum-Störungen im Erwachsenenalter**

- 1 Welche Aussage ist falsch?**  
**Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) sind nach DSM-5 gekennzeichnet durch**
- A Störungen der Kommunikation.
  - B Störungen der sozialen Interaktion.
  - C stereotype, repetitive Verhaltensweisen und Interessen.
  - D hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens.
  - E Hyper- oder Hyporeaktivität auf sensorische Reize.
- 2 Welche Aussage ist richtig?**  
**Bei der Einbeziehung Angehöriger in den Therapieprozess ist zu beachten, dass**
- A die Anwesenheit der Angehörigen obligatorisch ist.
  - B Angehörige in der Regel nicht einbezogen werden sollten.
  - C Angehörige häufig die Umsetzung erlernter Verhaltensweisen behindern.
  - D der Psychotherapeut ausschließlich den Patienten zum Perspektivwechsel anregen soll.
  - E viele der erarbeiteten Strategien ohne die Unterstützung von Angehörigen nicht umgesetzt werden können.
- 3 Welche Aussage ist richtig?**  
**Die Gruppentherapie für Autismus im Erwachsenenalter (GATE) zeichnet sich aus durch**
- A eine Tiefenpsychologische Therapiegrundlage.
  - B die feste Teilnehmerbegrenzung auf vier Personen.
  - C regelmäßig wechselnde Teilnehmer.
  - D Psychoedukation zum komorbid auftretenden Störungsbild der Angststörung.
  - E seine Orientierung an den Bedürfnissen der betroffenen Personen mit ASS.
- 4 Welche Aussage ist falsch?**  
**Häufige Komorbiditäten bei ASS sind**
- A Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrome.
  - B depressive Störungen.
  - C Borderline-Persönlichkeitsstörungen.
  - D Zwangsstörungen.
  - E Tic-Störungen.
- 5 Welche Aussage ist richtig? (Prävalenz)**
- A Die Prävalenz von ASS ist nicht messbar, weil es sich um eine Modediagnose handelt.
  - B Frauen sind häufiger vom Asperger-Syndrom betroffen als Männer.
  - C Die Prävalenzrate von ASS ist in den letzten 20 Jahren konstant geblieben.
  - D Die Prävalenz von ASS liegt bei ca. 1 %.
  - E Die überwiegende Mehrheit der von ASS betroffenen Patienten weist eine Intelligenzminderung auf.
- 6 Welche Aussage ist falsch?**  
**Als Risikofaktoren für die Entstehung einer ASS werden diskutiert**
- A funktionelle Hirnveränderungen.
  - B Veränderungen im Gehirnstoffwechsel.
  - C genetische Veränderungen.
  - D strukturelle Gehirnveränderungen im Hippocampus.
  - E die Einnahme von Valproat in der Schwangerschaft.
- 7 Welche Aussage ist richtig?**  
**Ein häufiges Merkmal des Asperger-Syndroms ist**
- A ein weit überdurchschnittlicher Intelligenzquotient.
  - B falscher Einsatz von sprachlichen Floskeln.
  - C Gefühlskälte.
  - D eine Spezialbegabung.
  - E mangelndes Interesse an anderen Menschen.
- 8 Welche Aussage ist falsch?**
- A ASS sind psychopharmakologisch in der Kernsymptomatik nicht behandelbar.
  - B Komorbiditäten von ASS können psychopharmakologisch gut behandelt werden.
  - C Die Einnahme von Oxytocin führt zu einer Verbesserung sozial kognitiver Leistungen.
  - D ASS sind psychopharmakologisch ursächlich behandelbar.
  - E Nach Absetzen von Sulforaphan gehen alle zuvor nachweisbaren Verhaltensveränderungen wieder auf die Ursprungswerte zurück.
- 9 Welche Aussage ist richtig?**
- A Verhaltensauffälligkeiten nach Veränderungen der Rahmenbedingungen innerhalb der Psychotherapie sind Ausdruck einer mangelnden Compliance.
  - B Patienten mit ASS kommen in der Regel mit einem konkreten Auftrag in die Psychotherapie.
  - C Nonverbale Begrenzungssignale sind besonders effektiv in der Psychotherapie von ASS.
  - D Bei unzureichender Reflexion über autismusbedingte Kommunikationsschwierigkeiten kann es zu Kränkungen auf Seiten des Psychotherapeuten kommen.
  - E In der Psychotherapie wahren Patienten mit Autismus stets eine deutliche Distanz.
- 10 Welche Aussage ist falsch?**  
**Ziele von Psychotherapie bei ASS sind**
- A eine Verbesserung der kognitiven Leistung zum Perspektivwechsel.
  - B eine erhöhte Problemlösekompetenz.
  - C der Erwerb von Fertigkeiten zur Stressbewältigung.
  - D Verhaltensänderungen unter Zurückstellung des persönlichen Begabungs- und Neigungsprofils.
  - E eine Förderung der Selbstakzeptanz.