

## Qualitätszirkel

# Autistische Störungsbilder – Diagnostik und Therapie in der Sozialpädiatrie

## BAG- SPZ

### Autorinnen:

Dipl. Med. Angelika Aisch, QZ Leitung	Kinderzentrum St. Martin, Regensburg
Dr. med. Dietlind Klaus	SPZ Reifenstein – Kinderzentrum im Eichsfeld
Ingeborg Kölitz-Koch,	SPZ Ludwigsburg
Dipl. Päd., Dipl. Psych., PT/KJPPT	
Dr. phil. Ursula Kremens-Korsch,	SPZ der Kliniken der Stadt Köln
Dipl. Psych., PP	
Beratender Mitautor	
Dr. med. Helmut Hollmann	Kinderneurologisches Zentrum Bonn

### Korrespondenzadresse:

Dipl. Med. Angelika  
Regensburger Kinderzentrum St. Martin  
Träger: Kath. Jugendfürsorge der Diözese Regensburg e.V  
Wieshuberstr. 4  
93059 Regensburg  
Tel.: (0941) 46502-26  
Fax: (0941) 46502-40 und 50  
[a.aisch@kinderzentrum-regensburg.de](mailto:a.aisch@kinderzentrum-regensburg.de)

1. Einführung in das Thema
  2. Klinische Symptomatik der Autismus-Spektrum-Störungen (ASS)
    - 2.1 Frühkindlicher Autismus
    - 2.2 Asperger Syndrom
    - 2.3 Andere Ausprägungen autistischer Störungen
  3. Syndrome und Stoffwechselstörungen mit autistischen Zügen
    - 3.1 Rett-Syndrom
    - 3.2 Andere desintegrative Störungen des Kindesalters
  4. Epidemiologie
  5. Komorbiditäten
  6. Verdacht auf eine ASS in der kinderärztlichen Praxis  
in Verbindung mit den Früherkennungsuntersuchungen
  7. Diagnostik im SPZ bei Verdacht auf ASS
    - 7.1 Klinische Untersuchung
    - 7.2 Entwicklungsdiagnostik
    - 7.3 Spezialisierte Diagnostik
  8. Sozialpädiatrischer Behandlungsplan bei ASS
    - 8.1 Therapieziele
    - 8.2 Spezialisierte Angebote im SPZ
      - 8.2.1 Psychotherapeutische Behandlung und Beratung
      - 8.2.2 Pädagogisch-therapeutische Programme
      - 8.2.3 Weitere Therapien und Maßnahmen
      - 8.2.4 Medikamentöse Therapie
    - 8.3. Sonstige Interventionen
  9. Ergänzende Maßnahmen und Hilfen
    - 9..1 Sozialrechtliche Rahmenbedingungen
    - 9..2 Schulrechtliche Rahmenbedingungen
    - 9..3 Autismus-Therapie-Zentren und Selbsthilfegruppen
    - 9..4 Wichtige Kontaktadressen
- ANHANG 1: Fragebögen und Ratingverfahren
- ANHANG 2: Literatur- und Quellenverzeichnis /  
Literaturempfehlungen für Eltern und Therapeuten

## 1. Einführung in das Thema

Seit Kanner (1943) in den USA und Asperger (1944) in Österreich als Namensgeber autistische Störungen erstmals beschrieben haben, hat sich das Verständnis für die Phänomenologie des Autismus über Wing (1982) in Großbritannien, Gillberg (1986) in Schweden und Attwood (1998) in Australien ständig differenziert. In der englischsprachigen Literatur werden die autistischen Störungen als „Pervasive Developmental Disorders“ (PDD) zusammengefasst. Die ICD-10 führt sie in der Gruppe der „Tiefgreifenden Entwicklungsstörungen“ (TES) unter F84 auf, wobei der Terminus „tiefgreifend“ das englische Original „pervasive“ eher unglücklich übersetzt. Als die klassischen Störungen aus dem Formenkreis Autismus werden in der ICD-10 benannt:

- Frühkindlicher Autismus (F84.0), früher auch Kanner-Autismus genannt,
- das Asperger-Syndrom (F84.5),
- der Atypische Autismus (F84.1) und die
- sonstigen Tiefgreifenden Entwicklungsstörungen (F84.8).

Nach dem heutigen Kenntnisstand der Ätiologie würde man die weiteren, in der ICD-10 hier klassifizierten Krankheitsbilder eher abgrenzen und allenfalls als „Symptomatischer Autismus“ bezeichnen:

- das Rett-Syndrom (F84.2),
- die sog. „Anderen desintegrativen Störungen des Kindesalters“ (F84.3); dazugehörige Begriffe sind die Dementia infantilis oder das Heller-Syndrom, sowie
- die hyperkinetische Störung mit Intelligenzminderung und Bewegungsstereotypien
- (F84.4).

Vielfältige Erkenntnisse in jüngster Zeit über die Ätiologie autistischer Krankheitsbilder verweisen auf die organischen Ursachen insbesondere in der Molekulargenetik.

Neuropsychologische Funktionsabweichungen z. B. der Spiegelneurone und bei der Theory of Mind (ToM) sind die Folge, allerdings in einer individuell unterschiedlichen Ausprägung mit unmittelbaren Konsequenzen für Störungsgrad, Therapie und Prognose. Aus dieser Erkenntnis heraus wird deshalb in der neueren Literatur von „Autismus-Spektrum-Störungen“ (ASS) gesprochen. Dieser Begriff bringt zutreffend zum Ausdruck, dass in der Phänomenologie ein polygenetisch begründetes Kontinuum besteht mit den klinisch-syndromatologisch abgrenzbaren Entitäten Frühkindlicher Autismus bzw. Asperger-Syndrom, zwischen denen aber ein Übergang in Form des „High-Functioning-Autism“ möglich ist. Außerdem ist das Asperger-Syndrom seinerseits recht variabel in der Ausprägung und dementsprechend schwieriger zu diagnostizieren wie auch differenzialdiagnostisch abzugrenzen.

Autismus-Spektrum-Störungen sind durch die Trias der folgenden Leitsymptome gekennzeichnet:

- • qualitative Störungen der Interaktion mit Auffälligkeiten des wechselseitig sozialen Verhaltens
- .qualitative Störungen der Kommunikation mit Auffälligkeiten in der Sprache oder fehlender Sprachentwicklung
- • qualitative Auffälligkeiten in der Beschäftigung mit begrenzten, repetitiven und stereotypen Verhaltensmustern, Interessen und Aktivitäten.

Sie bilden die Basis der Diagnostik. Allgemeine Merkmale für die Autismus-Spektrum-Störungen sind ferner:

- • der ausnahmslose Beginn im Kleinkindalter oder in der Kindheit,
- • die Einschränkung oder Verzögerung in der Entwicklung von Funktionen, die eng mit der Reifung des ZNS verknüpft sind und
- • ein stetiger Verlauf, der nicht die für viele psychische Störungen typischen oder charakteristischen Remissionen und Rezidive zeigt.

Die Symptomatik bleibt in der Regel bis ins Erwachsenenalter bestehen, kann sich aber je nach Störungsbild deutlich in ihrer klinischen Ausprägung wandeln.

Den Eltern fallen autistische Kinder bereits früh auf. Noterdaeme fand bei einer retrospektiven Befragung zu gesichert diagnostizierten Patienten, dass die Eltern bei Kindern mit Frühkindlichem Autismus die qualitativen Entwicklungsabweichungen schon in den ersten 2 Lebensjahren, bei Kindern mit Asperger-Syndrom in den ersten drei Lebensjahren erfasst haben, ohne sie zuordnen zu können. Die tatsächliche Diagnosestellung in Praxen und Institutionen hingegen erfolgt erst wesentlich später. Die Kinder fallen auf, weil sie

- • nicht oder nur wenige Wörter sprechen oder ihre Sprachfähigkeit wieder verlieren,
- • eine sehr elaborierte Sprache zeigen, ohne aber zu einer wechselseitigen Kommunikation zu finden,
- • wenig oder gar keinen Kontakt aufnehmen und sehr stark auf sich bezogen sind,
- • die Kommunikation, wenn sie stattfindet, ausschließlich der Bedürfnisbefriedigung wie Essen, Trinken und bestimmten Vorlieben der Kinder (z.B. Licht an- und ausschalten, Türen öffnen und schließen, Wasser laufen lassen) dient,
- • sie wenig bis gar keinen Blickkontakt aufnehmen, die Eltern vom Kind als „Objekt“ benutzt werden oder spontanes Schmusen nicht stattfindet,
- • die Adaptation an den altersüblichen Alltag nicht oder nur schlecht gelingt, z. B. beim Essen, Schlafen und der Einfügung in die Familie.

Die diagnostische Zuweisung des Phänotyps Autismus in dem Kontinuum der ASS sowie die Differenzialdiagnostik zu genetischen und/oder neurologischen Erkrankungen sollte möglichst frühzeitig erfolgen, um aufgrund der individuellen klinischen Phänomenologie eine umfassende, den einzelnen Entwicklungsstadien angepasste therapeutische Begleitung des Kindes und der Eltern zu ermöglichen, mit dem Ziel einer größtmöglichen Selbständigkeit und

Integration in die Gesellschaft. Maßnahmen der Therapie und Intervention sind dabei je nach individuellem Phänotyp u. U. lebenslang erforderlich. Die Kinder- und Jugendärzte können dabei das multiprofessionelle Team der Sozialpädiatrischen Zentren unterstützend in Anspruch nehmen. Die hier durchgeführte **Mehrdimensionale Bereichsdiagnostik Sozialpädiatrie** (ff. MBS) wird der umfassenden Differentialdiagnostik beim Verdacht einer ASS gerecht. Die enge Vernetzung der verschiedenen Fachleute wie Kinder- und Jugendärzte, Kinder- und Jugendpsychiater, Diplom-Psychologen, Heil- und Sozialpädagogen, Ergo- und Physiotherapeuten sowie Logopäden ist erforderlich, um den diagnostischen Klärungsprozess bestmöglich zu gestalten. Die umfassenden Erfahrungen in der entwicklungsneurologischen Diagnostik bei sehr jungen Kindern prädestinieren gerade die SPZ in der differenzierten Frühdiagnostik. Die phänomenologische Komplexität der von einer Form des Autismus betroffenen Kinder erfordert - je nach regionalen Gegebenheiten - eine enge Vernetzung der verschiedenen beteiligten Institutionen wie Frühförderung, Autismus-Therapie-Zentren, Kindereinrichtungen, Heilmittelerbringer, Schulberatung, Ämter zur Gewährung von Nachteilsausgleichen und Integrationshilfen oder die Prüfung der Notwendigkeit umfangreicherer (teil-) stationärer Maßnahmen.

## **2. Klinische Symptomatik der ASS**

Für den Kinderarzt können sich in der Untersuchung und/oder aufgrund der Verhaltensbeschreibung der Eltern und/oder Erzieher im Kindergarten Verhaltensauffälligkeiten in folgenden Bereichen erkennen lassen:

Im Bereich der zwischenmenschlichen Beziehungen:

- Geringes oder fehlendes Einfühlungsvermögen
- Mangel an Aufmerksamkeit oder Freude, die mit anderen geteilt wird
- Unangemessener Kontakt zu Gleichaltrigen.

Im Bereich der sprachlichen und nicht sprachlichen Kommunikation:

- Wenig oder fehlender Blickkontakt
- Beeinträchtigte Sprachentwicklung
- Selbstbezogene, wenig kommunikative Sprache
- Vertauschung der Personalpronomina
- Monotone Sprachmelodie
- Neologismen, „Eigensprache“
- Stereotype Wortwiederholungen ohne Beachtung des Sinnbezuges
- Wenig begleitende Gestik oder soziales Lächeln  
subtiles Mienenspiel und mimischer Ausdruck von Gefühlen eingeschränkt

Im Bereich der Entwicklung eigener Handlungs- und Interessensspielräume:

- Besondere Interessen und Themen, die Gespräche und Handlungen bestimmen
- Stereotype Körperbewegungen

- Ungewöhnlich häufiges Wiederholen der selben Beschäftigungen
- Unbehagen und Widerstand gegenüber Veränderungen der alltäglichen Umgebung
- Bestehen auf gleichförmigen Wiederholungen gewohnter Aktivitäten

Auf dem Kontinuum der ASS können einzelne dieser Auffälligkeiten beim Kind gar nicht beobachtbar sein oder milde bis extrem ausgeprägt erscheinen, andererseits das Kind in seiner Entwicklung je nach Phänomenologie und Ausprägungsgrad stark beeinträchtigen.

## **2.1. Frühkindlicher Autismus ( F84.0)**

Diese Form der ASS ist angeboren und manifestiert sich vor dem vollendeten 3. Lebensjahr.

Der Frühkindliche Autismus zeigt folgende Symptome in der klinischen Praxis:

*Erste Auffälligkeiten:* bereits in den ersten Lebensmonaten

*Sozialverhalten:* Blickkontakt, Mimik, Körperhaltung und Gestik entsprechen nicht den Erfordernissen der sozialen Interaktion. Beziehungen zu Gleichaltrigen können nicht aufgenommen werden. Mangel an sozio-emotionaler Gegenseitigkeit. Mangel an geteilter emotionaler Aufmerksamkeit und Anteilnahme

*Sprachentwicklung:* anfangs und evtl. auf Dauer keine kommunikative Funktion, bei der Hälfte der Kinder fehlt die Sprachentwicklung, beobachtbar ist manchmal eine Sprachrückentwicklung, Echolalie und Sprachstereotypien, Vertauschen von Pronomina.

*Verhalten:* Stereotypien, zwanghafte Rituale, repetitive Beschäftigungsmuster, fehlendes „So-tun-als-ob“-Spiel

*Intelligenz:* häufig Intelligenzminderung , teilweise normale Intelligenz (ca. 25 %)

*Motorik:* häufig ungeschickt , manchmal Zehenspitzengang

## **2.2. 2.2. Asperger-Syndrom (F 84.5)**

Das Asperger-Syndrom unterscheidet sich vom Frühkindlichen Autismus in erster Linie durch das Fehlen einer allgemeinen frühen kognitiven und Sprachentwicklungsstörung. Tony Attwood hat jedoch in seinem Buch „Das Aspergersyndrom: Ratgeber für Eltern“ einen etwas anderen Standpunkt. Er meint, dass fast 50 % der Kinder mit Aspergersyndrom eine verzögerte Sprachentwicklung aufweisen, jedoch im Alter von 5 Jahren üblicherweise fließend reden können.

Für die Diagnosestellung Asperger-Syndrom sind folgende Symptome wesentlich:

*Erste Auffälligkeiten:* z.T. bereits vor dem 3. Lebensjahr

*Sozialverhalten:* die qualitativen Abweichungen sind ähnlich denen beim Frühkindlichen Autismus und stehen im Vordergrund

*Sprachentwicklung:* Sprachentwicklungsstörungen sind möglich aber nie so ausgeprägt wie bei frühkindlichem Autismus; frühe Entwicklung einer grammatikalisch und stilistisch hoch stehenden Sprache; sprachlicher Formalismus, formelle pedantischer Sprache, wenig Prosodie,

Verwendung von Neologismen, . eingeschränktes Sprachverständnis für Redewendungen oder übertragene Bedeutungen, Auffälligkeiten bei Kommunikation (v.a. nonverbales Verhalten)

*Verhalten:* ausgeprägte Sonderinteressen und Spezialwissen, Verunsicherungen durch Veränderungen

*Intelligenz:* normale bis hohe Intelligenz, teilweise Hochbegabung, aber auch Inselbegabungen

*Motorik:* häufig – aber nicht obligat - motorische Störungen, Ungeschicklichkeit, Koordinationsstörungen

Attwood (2007) vergleicht das Asperger-Syndrom mit einem Puzzle. Würde man die „Asperger-Anteile“ der Persönlichkeit mit 100 Puzzleteilen darstellen, so hätte jeder Mensch sicherlich bis zu 20 Puzzleteile in seiner Persönlichkeit. Auch mit 50-60 Puzzleteilen lässt es sich in der Gesellschaft häufig noch adaptiert leben, z. B. in vielen technischen und computerorientierten Berufen können gerade Eigenschaften wie Präzision, reduzierte Kommunikation, und ausgeprägte Spezialinteressen positiv genutzt werden. Ab 70 Puzzleteilen wird die Adaptation an die Umwelt häufig jedoch schwierig; der betroffene Mensch findet kaum noch eine Nische in der Gesellschaft und wird von der Mehrheit der Menschen als „auffällig“ erachtet.

Nicht in der ICD-10 aufgeführt und damit ein inoffizieller Begriff, aber praktisch wichtig ist der „High-Functioning-Autismus“. Hierunter wird das klinische Bild eines Frühkindlichen Autismus verstanden, das sich bei fehlender geistiger Behinderung in den ersten Lebensjahren phänotypisch in die Symptomatik wie bei einem Asperger-Syndrom wandelt, insbesondere mit Ausbildung einer funktionalen Sprache.

### **2.3. Andere Ausprägungen autistischer Störungen**

#### Atypischer Autismus (F 84.1)

Bei der Diagnosestellung des Atypischen Autismus entsprechen die Symptome im Prinzip denen des Frühkindlichen Autismus. Es wird jedoch entweder die abnorme oder beeinträchtigende Entwicklung erst nach dem 3. Lebensjahr manifest oder es bestehen deutliche nachweisbare Auffälligkeiten nur in einem oder zwei der in der Kerntrias geforderten Bereiche (qualitative Beeinträchtigung der sozialen Interaktion, der Kommunikation und Sprache und repetitive, restriktive und stereotype Verhaltensmuster).

#### Überaktive Störung mit Intelligenzminderung und Bewegungstereotypien (F84.4)

Diese Erkrankung ist eine nosologisch schlecht definierte Störung und sollte wie die sog. desintegrativen Störungen des Kindesalters vor allem differentialdiagnostisch konsequent von anderen genetischen und/oder Stoffwechselstörungen abgegrenzt werden.

Das Störungsbild ist durch exzessive Aktivität, Stereotypien, Selbstschädigung und mittelgradige bis schwere Intelligenzminderung gekennzeichnet.

Es mag in manchen Fällen schwierig sein, differentialdiagnostisch festzulegen, ob es sich um eine schwere geistige Behinderung mit Stereotypien handelt, oder um eine autistische Störung mit geistiger Behinderung. Ausschlaggebend für die Diagnose ist die Intensität und Reziprozität des beobachtbaren Kontakts der Betroffenen zu Eltern oder gut bekannten Bezugspersonen, z.B. im Kindergarten. Sozialrechtlich ist zu beachten, dass bei der Diagnose Autismus zusätzliche Unterstützungsangebote genutzt werden können (siehe 8.2.5.1f).

### **3. Syndrome und Stoffwechselstörungen mit autistischen Zügen**

Vom klinischen Bild der ASS abzugrenzen sind in etwa 10% (Poustka et al. 2004)

Stoffwechselerkrankungen und Syndrome, die auf der Verhaltensebene auch autistische Züge aufweisen, deren Ursachen aber bereits bekannt sind. Genetisch bedingte Erkrankungen oder Stoffwechselstörungen können mit einem autistischen Störungsbild assoziiert sein und sollten je nach Klinik ausgeschlossen werden. Daher sollten Chromosomenanalyse und je nach Klinik molekulargenetische und Stoffwechseldiagnostik erfolgen.

#### **3.1. Rett-Syndrom (F84.2)**

Das Rett-Syndrom gründet auf Mutationen im MECP2-Gen. Es wurde zunächst nur bei Mädchen diagnostiziert; in den letzten Jahren wird auch bei Jungen mit der Symptomatik des Rett-Syndroms beschrieben. Eine endgültige Klärung der schon fortgeschrittenen Forschung diesbezüglich steht noch aus. Typisch für das Rett-Syndrom ist, dass nach einer i. d. R. normalen Entwicklung im Säuglingsalter Sprach- und Kommunikationsstörungen, neurologische Koordinationsstörungen und charakteristische stereotype Handbewegungen auftreten. Folgende Symptome sind typisch:

- Verlust der erworbenen zielgerichteten Handbewegungen zwischen 5. und 30. Lebensmonat
- stereotype Handbewegungen vor dem Körper (Handwaschbewegungen) und Störungen beim Gang und den Rumpfbewegungen (Rumpfataxie)
- allgemeine Verlangsamung und Störung der expressiven und rezeptiven Sprache
- meist gleichzeitig Auftreten von Kommunikationsstörung mit beeinträchtigter sozialer Interaktion
- häufig perzentilenflüchtiger Kopfumfang.

Im weiteren Verlauf tritt neben einer globalen Entwicklungsstörung oft eine therapieschwierige Epilepsie auf.

### 3.2. 3.2. Andere desintegrative Störungen des Kindesalters (F84.3)

Dieses Störungsbild ist durch eine zunächst normale Entwicklung gekennzeichnet. Im Verlauf kommt es zu einem bleibenden Verlust erworbener Fertigkeiten der Sprache, der gegenseitigen sozialen Interaktion und Kommunikation sowie zu stereotypen Verhaltensmustern. Diese auch *Dementia infantilis* oder *Heller-Syndrom* genannte Erkrankung ist eine nosologisch schlecht definierte Störung und sollte vor allem differentialdiagnostisch konsequent vom Rett-Syndrom und anderen genetischen und/oder Stoffwechselstörungen abgegrenzt werden.

Bei der Diagnosestellung sind folgende Symptome zu beachten:

- Verlust erworbener Fertigkeiten nach normaler Entwicklung in den ersten 2 Lebensjahren wie expressive und rezeptive Sprache, Spielen, Darm- und Blasenkontrolle, motorische und soziale Fertigkeiten
- Qualitativ auffälliges soziales Verhalten in der gegenseitigen sozialen Interaktion und Kommunikation, wie beim Autismus definiert Auftreten stereotyper Verhaltensmuster und Interessensverlust an der Umwelt.

Es müssen nicht alle Gebiete betroffen sein, wesentlich ist der Abbau erworbener Fertigkeiten.

## 4. Epidemiologie

Remschmidt 2006 beschreibt, dass in neuen epidemiologischen Untersuchungen ein deutlicher Anstieg der Prävalenz autistischer Störungen insgesamt zu verzeichnen ist. Dies hängt mit der erhöhten Aufmerksamkeit in den letzten Jahrzehnten zusammen, die diesen Störungen gewidmet wurde, v.a. aber mit den unterschiedlichen Studien-Designs und den verwendeten Definitionskriterien. Während die Prävalenz für den Frühkindlichen Autismus relativ konstant in den Studien angegeben wird, ist die Datenlage für den atypischen Autismus und das Asperger-Syndrom deutlich ungünstiger und variiert stark. Insbesondere für die Ausprägungsform der „Anderen Tiefgreifenden Entwicklungsstörung“ (F84.8) fehlen gut operationalisierte Kriterien, sodass die genannte Prävalenz für diese „autismus-ähnlichen Störungen“ (autistic-like disorders) häufig höher angegeben wird als für die abgegrenzten Unterformen.

So ist auch die nachfolgende Übersicht zu verstehen (Fombonne 2005, online presentation “Epidemiology of Autism and Pervasive Developmental Disorders“):

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| • Frühkindlicher Autismus | 16,8 / 10 000 |
| • Asperger Syndrom        | 8,4 / 10 000  |
| • Andere TES (PDD-NOS)    | 36,1 / 10 000 |
| • ASS insgesamt           | 62,6 / 10.000 |

Fombonne führt aus, dass bei vergleichbaren Kriterien und standardisierten Untersuchungssettings im Abstand von mehreren Jahren konstante Ergebnisse erzielt werden,

also keine tatsächliche Zunahme eingetreten ist. Die Prävalenz für das gesamte Spektrum der autistischen Störungen ist demnach mit 60-65 / 10.000 anzunehmen.

Frühkindlicher Autismus geht häufig mit einer Intelligenzminderung einher, nur etwa 25 % der Patienten sind nicht geistig behindert. Demgegenüber haben sich die Daten für ASS insgesamt geändert. Während man früher davon ausging, dass 75% der Personen mit Autismus gleichzeitig geistig behindert sind, sind dies nach neueren Erkenntnissen nur etwa 20-50 %. Dies hängt ebenfalls mit den jeweiligen Definitions- und Studienkriterien zusammen.

## **5. Komorbiditäten**

ASS können durch andere Entwicklungs- und Verhaltensstörungen begleitet werden.

Angaben dazu variieren in der Literatur leicht, als häufigste kommen vor:

- • tuberöse Sklerose 1,2% in Verbindung mit Frühkindlichem Autismus
- • Fragiles-X-Syndrom 2-4% in Verbindung mit Frühkindlichem Autismus (Filipek P 2005)
- • insgesamt 6-10% verschiedene organische Ursachen, die zur autistischen Symptomatik vorwiegend unter dem Bild des Frühkindlichen Autismus führen (Fombonne E 2001)
- • Epilepsie ca. 20% in Verbindung mit Frühkindlichem Autismus, v.a. kombiniert mit Intelligenzminderung (Poustka et al. 2004)
- • Intelligenzminderung ca.25-50% bei Frühkindlichem Autismus (Poustka et al. 2004)
- • Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Syndrom ca. 50% (Royers 2008)
- • Ticstörungen
- • Depressive Störungen
- • abnormes Essverhalten meist mit absonderlicher Bevorzugung von Speisen bis hin zur Pica
- • Schlafstörungen
- • Auto- und Fremdaggressionen

Andere von einer ASS nicht immer leicht abgrenzbare Differenzialdiagnosen:

- • Landau-Kleffner-Syndrom
- • Bindungsstörungen durch schwere Deprivation und Vernachlässigung/Misshandlungen
- • elektiver Mutismus
- • schwere Sprachentwicklungsstörung mit sozialem Rückzug
- • frühe schizophrene Erkrankungen
- • soziale Phobien

## 6. Verdacht auf eine ASS in der kinderärztlichen Praxis in Verbindung mit den Früherkennungsuntersuchungen

Bei der Autismus-Spektrum-Störung ist der Begriff der „Früherkennung“ ausgesprochen angemessen. Nur die aufmerksame klinische Beobachtung des Kindes und die gezielte Erhebung anamnestischer Daten von nahen Bezugspersonen inner- und außerfamiliär kann zu der Vermutung des Vorliegens einer Störung aus dem autistischen Formenkreis führen. Besonders prädestiniert hierfür ist der Zeitabschnitt vom 3. bis 5. Lebensjahr, also U7a, U8 und U9.

Bei den Früherkennungsuntersuchungen können folgende Auffälligkeiten auf eine autistische Entwicklung hinweisen:

### U1 - Geburt / U2 - 3. bis 10. Lebenstag:

keine typischen Symptome bekannt

### U3 - 4. bis 6. Lebenswoche:

Unruhe, häufiges Schreien ohne fassbare Ursache, Stillprobleme

### U4 - 3. bis 4. Lebensmonat:

weiter Unruhe, Schreien, Still- oder Fütterschwierigkeiten, fehlendes oder inkonstantes soziales Lächeln und reaktives Lachen, kein sichtbares Erkennen des Gesichtes der Mutter

### U5 - 6. bis 7. Lebensmonat:

- weiter Unruhe und/oder Schreien, Schlafprobleme, Fütterschwierigkeiten; beim Hochnehmen keine erkennbare Reaktion (Entgegenstrecken der Arme) und ggf. inadäquater Muskeltonus (Schlaffheit oder Sich-Steifmachen); indifferentes Verhalten bei spielerischer oder schmusender Beschäftigung, kein Kopfanlehnen

- fehlende oder monotone präverbale Entwicklung (wenig Brabbeln o.Ä.)

### U6 - 10.-12. Lebensmonat:

*Kontakt und Kommunikation:* ruhig und „pflegeleicht“, oder lange Wein- und Schreiphasen; kein oder „leerer“ Blickkontakt, keine Unterscheidung von Personen (Fremdeln); kein Hinzeigen auf Gegenstände; keine Imitation von Bewegungen

*Umwelt:* fehlendes Interesse, selbstzufriedene Reduktion auf sich selbst;

kein variables und exploratives Spiel, monotone und stereotype Beschäftigung mit einzelnen Gegenständen, bevorzugt mit Schieben, Drehen oder daran Schaben

*Sprache:* fehlende Hinwendung zu Schallreizen, wie taub wirkend,

verzögerte oder keine Sprachentwicklung, stattdessen monotones Plappern ohne Sinnhaftigkeit und Imitation

### U7: 21.-24. Lebensmonat:

*Sprachentwicklung:* weiterhin hoch auffällig, Echolalie, Wortschablonen, Satzketten, fragliches Verständnis, evtl. Eigensprache

**Sozialverhalten und Kommunikation:** kein dauerhafter Kontakt, Vorbeischauen, keine Reaktion auf Anruf mit dem Vornamen

**Ernährungsverhalten:** sehr eingeschränkt, manchmal mit abstrusen Mischungen („Pommes mit Nutella“) oder Gewohnheiten, oft mit anhalternder Ablehnung fester Konsistenz

**Umwelt:** Vorliebe für bestimmte geometrische Muster oder visuelle Stimulation; Überempfindlichkeit gegen Geräusche; sehr gleichbleibende oder stereotype Beschäftigungen mit bevorzugten Bewegungen (Drehen von Gegenständen, Lichtschalter, Wasserhähne, Türen), ggf. echte Stereotypien mit wedeln, kratzen, klopfen oder entlang streifen; keine Neugier; Wut und Angst bei Veränderungen

**Motorik:** Ungeschicklichkeit; oft Zehenspitzen Gang oder hüpfender Gang

**Schlafen:** fehlender Rhythmus

U7a: 34.-36. Lebensmonat:

**Sprachentwicklung:** bei Frühkindlichem Autismus weiterhin hoch auffällig wie bei U7; bei Asperger-Syndrom u.U. bereits auffallende Ausdrucks- und verbale Merkfähigkeit sowie Vorliebe für außergewöhnliche, altersuntypische Begriffe und Wortspielereien

**Sozialverhalten und Kommunikation:** Kontakt fehlend oder stark eingeschränkt, auf sich bezogen, Spiel mit Gleichaltrigen fehlend oder schwierig, vorbeischauen, keine Reaktion auf Anruf mit dem Vornamen

**Ernährungsverhalten:** weiter eingeschränkt, wählerisch, mitunter stark ritualisiert

**Umwelt:** Erweiterung von Vorlieben; unverändert gleichbleibende oder stereotype Beschäftigungen mit bevorzugten Bewegungen (drehen von Gegenständen, Lichtschalter, Wasserhähne, Türen) und Spielmaterialien; reduzierte Neugier; Wut und Angst bei Veränderungen, mitunter (Asperger-Syndrom) wie übersteigerte Trotzreaktionen wirkend

**Motorik:** Ungeschicklichkeit; oft Zehenspitzen Gang oder hüpfender Gang

**Schlafen:** Ein- und Durchschlafstörungen

U8: 5-4 Jahre und U9: ca. 5 Jahre sowie Früherkennungsuntersuchungen im Schulalter:

**Sprachentwicklung:** Frühkindlicher Autismus: spricht nicht oder hat auffällige Sprachmelodie, schlechte Aussprache, Wortschablonen, hat Schwierigkeiten Fragen zu stellen oder diese zu verstehen, benutzt wenig nonverbale Signale.

Damit ist hier der Übergang zum „High-Functioning-Autismus“ charakterisiert. Die Verdachtsdiagnose Frühkindlicher Autismus sollte spätestens jetzt geäußert und einer Zieldiagnostik zugeführt werden.

Die weiteren Ausführungen beziehen sich auf das Asperger-Syndrom:

**Sprache:** elaborierte Sprache, wort-wörtliches Verständnis ohne Erfassung inhaltlicher Zwischentöne, überdurchschnittliche Merkfähigkeit

*Sozialverhalten/ Kommunikation:* wenig Kontakt zu anderen Kindern, unangemessene Kontaktaufnahme, kein Verständnis für soziale Regeln, reagiert ängstlich und unangemessen in fremden Situationen, stereotypes Fragen

*Ernährung:* bevorzugt bestimmte Speisen und Getränke

*Motorik:* oft unruhig, staksiges Gangbild, Gleichgewicht und Koordination eingeschränkt, unbeholfene Bewegungsabläufe

*Spielverhalten:* spielt meist allein, spezielle Fähigkeiten wie besondere Merkfähigkeit für Einzelheiten, Texte, Wegebeschreibungen, Muster u.Ä., oder gutes räumliches Vorstellungsvermögen

In den Eltern-Begleitheften der BZgA „Gesund groß werden“ wird bei den Fragestellungen für die Eltern zur Vorbereitung auf die jeweilige U-Untersuchung explizit auch nach entsprechenden Verhaltensmustern gefragt.

J1: 13.-15. Lebensjahr:

Bei der Jugend-Untersuchung ist nochmals bei entsprechenden anamnestischen Hinweisen gezielt nach einer bis dahin nicht zugeordneten Symptomatik des Asperger-Syndroms zu fahnden. Mögliche Zeichen können sein: Einzelgängertum, fehlender Kontakt zu Gleichaltrigen, ggf. auch Opfer von mobbing und bullying, für das Alter untypische Sonderinteressen, im familiären Kontext heftige Wutausbrüche.

Bei einem beobachtbaren „Entwicklungsknick“ des Kindes im Alter von 15-18 Monaten muss eine neuropädiatrische Differentialdiagnostik zum Ausschluss einer organischen Ursache erfolgen. Falls sich bei den Vorsorgeuntersuchungen der Verdacht auf eine ASS ergibt, können die Kinder- und Jugend- oder Hausärzte bereits das multiprofessionelle Team der SPZ unterstützend in Anspruch nehmen. Die hier durchgeführte MBS wird der umfassenden Differentialdiagnostik beim Verdacht einer ASS gerecht.

## **7. Diagnostik im SPZ beim Verdacht auf eine Autismus-Spektrum-Störung**

### **7.1. Klinische Untersuchung**

Für die Diagnostik autistischer Störungen ist neben einer umfassenden Anamneseerhebung die klinische Verhaltensbeobachtung des Kindes die wichtigste Informationsquelle. Die Diagnosestellung erfolgt im Rahmen eines integrativen Prozesses durch Einbeziehung von Informationen und Beobachtungen der verschiedenen Professionellen, der Eltern und dem zugeordneten Team des SPZ. Anhand eigener Beobachtungen lassen sich die in der Anamnese oder Fremdanamnese beschriebenen Verhaltensauffälligkeiten überprüfen und zuordnen. Es ist wichtig, das Kind oder den Jugendlichen in verschiedenen Situationen zu erleben und evt. auch

im Alltag zu beobachten oder Videodokumentationen von zu Hause, Kindergarten oder Schule in die Diagnostik mit einzubeziehen.

Durch Auswertung spezieller Fragebögen können eine differenzierte Anamnese und die eigenen Beobachtungen ergänzt werden.

Hilfreiche Screeningverfahren beim Verdacht einer ASS für Eltern und Erzieher sind:

- der Fragebogen zur sozialen Kommunikation (FSK)
- die Childhood Autism Rating Scale (CARS) in der Übersetzung von Steinhausen beim Verdacht auf frühkindlichen Autismus
- die Checkliste zur Erfassung früher Symptome beim Autismus (CESA)
- der Childhood Asperger Syndrome Test (CAST) bei Verdacht auf das Asperger-Syndroms und
- die Marburger Beurteilungsskala zum Asperger-Syndrom (MBAS)

Hilfreich als Verhaltensbeobachtungs-Verfahren sind:

- die Checkliste für Autismus (M-CHAT) und
- das Beobachtungsverfahren für frühkindlichen Autismus (BSFA)

Die Einschätzung der grob- und feinmotorischen Fähigkeiten der Patienten ist oft nur durch Beobachtung der Spontanmotorik in der Untersuchungssituation möglich, da die Patienten häufig Aufforderungen nicht befolgen, selten nachahmen oder motorisch sehr unruhig sind. Zum Ausschluss von Sinnesbeeinträchtigungen sind Hör- und Sehprüfung erforderlich. Auch hier müssen bei sehr jungem Alter der Patienten oder Compliance-Problemen ggf. objektive Untersuchungsverfahren (z. B. BERA, Evozierte Potentiale) bzw. entsprechende fachärztliche Mitbeurteilungen herangezogen werden.

Wegen der hohen Inzidenz von abnormen EEG-Befunden, aber auch der häufigen Komorbidität mit Epilepsie bei Frühkindlichem Autismus sowie zur differenzialdiagnostischen Abgrenzung ist die EEG-Ableitung angezeigt.

Genetisch bedingte Erkrankungen oder Stoffwechselstörungen können mit einem autistischen Störungsbild assoziiert sein und müssen je nach Klinik ausgeschlossen werden. Zum Ausschluss von Hirnfehlbildungen/Strukturanomalien ist je nach Klinik eine kraniale Kernspintomographie zu erwägen.

Voraussetzung für die Zuordnung im Spektrum der Autismus-Störungen wie auch die differenzialdiagnostische Abgrenzung ist eine hinreichende Erfahrung mit ASS.

## **7.2. Entwicklungs- und Intelligenzdiagnostik**

Bei der entwicklungspsychologischen Untersuchung dieser Patienten gibt es keine Verfahren der 1. Wahl, da durch die Kernsymptomatik in der Regel die Kooperationsfähigkeit und damit standardisierte Durchführbarkeit eingeschränkt ist. Da einige Autismusformen meist mit einer

Intelligenzminderung vergesellschaftet sind, ist die Einschätzung der kognitiven Fähigkeiten soweit möglich obligat, um hinsichtlich Therapie und Prognose planen zu können.

Hilfreich können folgende Testverfahren sein:

- Entwicklungstests wie Münchner Funktionelle Entwicklungsdiagnostik (MFED) Entwicklungstest ET 6-6, Bayley Scales II / III, Wiener Entwicklungstest (WET)
- Intelligenztests wie Snijders-Oomen nonverbaler Intelligenztest (SON-R 2 1/2-7), Hannover-Wechsler-Intelligenztest für das Vorschulalter - III (HAWIVA-III), bzw. neu WIPSI, Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC), Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder IV (HAWIK-IV), Grundintelligenztest Skala 2 (CFT 20 R) u.a.
- gleichzeitige Einschätzung der motorischen Entwicklung z.B. mittels MABC 2 o.Ä.

Die Wahl des Testinstruments richtet sich nach dem Ausprägungsgrad der ASS, der Kommunikationsfähigkeit des Kindes und der individuellen Compliance des Patienten. Häufig ist eine verlängerte Phase des Kennenlernens und/oder Wiederholungen der Tests notwendig. Zu beachten sind die u.U. deutlichen Veränderungen in der Ausprägung des Begabungsprofils in Abhängigkeit von der jeweiligen Form der ASS.

### 7.3. Spezialisierte Diagnostik

Mit Hilfe der Diagnostischen Beobachtungsskala für Autistische Störungen (ADOS) können aus der direkten Verhaltensbeobachtung in einer strukturierten Untersuchung mit standardisierten Aufgaben und Aktivitäten Daten zur Erfassung von Kommunikation, sozialer Interaktion und Spielverhalten bei Kindern mit Verdacht auf eine ASS erhoben werden. Im Einzelnen werden die Bereiche *Kommunikation, Wechselseitige soziale Interaktion, Phantasiespiel und Kreativität* sowie *Stereotype Verhaltensweisen und Eingeschränkte Interessen* beurteilt.

Das Diagnostische Interview für Autismus-Revidiert (ADI-R) ist ein strukturiertes Interview, das mit Bezugspersonen durchgeführt wird. Gesammelt werden detaillierte Beschreibungen der Verhaltensweisen, die für die Differentialdiagnose einer ASS erforderlich sind. Zusätzlich werden noch Details über die Entwicklung in den ersten Jahren und über andere Verhaltensweisen, die häufig mit ASS vergesellschaftet sind, erfragt.

Beide Verfahren ergänzen sich und sollten immer zusammen durchgeführt werden. Es sind materiell und personell aufwändige und standardisierte Untersuchungen der Autismusdiagnostik, die allerdings sehr zeitintensiv sind. Die Auskünfte aus dem Interview müssen stets mit dem klinischen Eindruck und den eigenen Beobachtungen des Untersuchers abgeglichen werden. Das ADOS differenziert nicht optimal bei jungen Kindern mit globaler Entwicklungsstörung sowie bei älteren Kindern mit Asperger-Syndrom.

Der „Gold-Standard“ bei der Diagnostik von ASS umfasst also :

- Expertise des Untersuchers
- klinische Beobachtung und
- die Verfahren ADOS und ADI-R

## 8. Sozialpädiatrischer Behandlungsplan bei ASS

Eine spezielle „Autismus-Therapie“ oder allgemeingültige Standardtherapie bei der Behandlung der ASS gibt es nicht, und eine Heilung oder Spontanremission ist auszuschließen. Die häufig sehr belasteten Eltern und ihre Kinder benötigen eine langjährige Begleitung, oftmals bis in das Erwachsenenalter. Aufgrund der Heterogenität und Komplexität der klinischen Störungsbilder wird die Behandlung in aller Regel von Institutionen mit in diesem Bereich spezialisierten Mitarbeitern übernommen. Erfolgreich sind gleichzeitig und unmittelbar ineinander greifende kindzentrierte, elternzentrierte und umfeldorientierte Interventionen.

Jedes der Kernsymptome *Qualitative Auffälligkeit der gegenseitigen sozialen Interaktion, der Kommunikation und Sprache* und die *begrenzten, repetitiven stereotypen Interessen und Aktivitäten* sowie häufig mit der ASS einhergehende Komorbiditäten wie Phobien, Schlaf- und Essstörungen, Auto- oder Fremdaggressionen, Aufmerksamkeits- oder

Wahrnehmungsstörungen beeinträchtigen das autistische Kind, seine Familie und die Umgebung schwerwiegend und erfordern gezielte therapeutische Maßnahmen. Die Behandlung sollte so früh wie möglich begonnen werden, da eine frühe Behandlung und Förderung die Prognose des Krankheitsbildes signifikant verbessern kann.

Das klinische Bild und die Ätiologie der ASS sind weit gefächert, daher muss die Therapie stets individuell ausgerichtet werden.

Bei den Therapiezielen stehen sich zwei Aspekte gegenüber:

- Aufbau: von Kommunikation, Sozialverhalten und Techniken zur Bewältigung von Alltagsanforderungen
- Abbau: von Störungsverhalten (Aggression und Autoaggression, Stereotypien und Rituale, Zwänge, Ängste)

Unter Berücksichtigung

- der Klassifikation der ASS in Frühkindlichen Autismus, Asperger- Syndrom, High-Functioning-Autismus (HFA), atypischen Autismus oder Andere Tiefgreifende Entwicklungsstörung
- der Art und Ausprägung der Symptomatik, die im Verlauf inter- und intraindividuell variiert
- des Entwicklungsstands des Kindes im kognitiven, perzeptiven, motorischen, sprachlichen, emotionalen und sozialen Bereich sowie
- der familiären Ressourcen

wird ein Behandlungsplan erstellt.

In der frühkindlichen Interventionsphase liegt der Schwerpunkt der Behandlung in der Förderung der Kommunikation mit der Außenwelt durch Intensivierung des Blickkontaktes und Anbahnung von Sprache mittels Gesten oder Bildkartensystemen.

Wesentlich zu diesem Zeitpunkt in der Behandlung ist auch die Unterbrechung von Stereotypen und absonderlichen Vorlieben.

Mit steigendem Alter kommt zusätzlich die Beratung von extrafamiliären institutionellen Bezugspersonen hinzu, die im Idealfall unmittelbar in das Konzept der Behandlungsmaßnahme im Sinne der Verhaltensmodifikation einbezogen sind. Häufig ist es schwierig, einen geeigneten Kindergartenplatz zu finden. Insbesondere im Schulalter fehlen oft geeignete Förderplätze, das deutsche Schulsystem ist auf Kinder mit ASS noch nicht hinreichend eingerichtet. Die Beschulung in den Förderschulen für emotionale und geistige Entwicklung ist nicht immer hilfreich, als Kompromiss erscheint manchmal der Besuch einer Förderschule für körperliche und motorische Entwicklung günstiger. Wesentlich für einen erfolgreichen Schulbesuch ist die Information und Kenntnis der betreuenden Lehrer über die Spezifika der Verhaltensauffälligkeiten des Schülers mit ASS sowie die enge Anbindung der Lehrer an den Behandlungsplan, die Durchführbarkeit und Durchführung der Maßnahmen der Verhaltensmodifikation auch im Schulalltag.

### **8.1. Therapieziele**

Therapieziele und -formen, die zeitliche Reihenfolge sowie die Intensität werden vom Arzt gemeinsam mit dem Diagnostikteam, den Therapeuten und den Eltern festgelegt. Wesentliche Faktoren dabei sind

- die Abstimmung über evtl. extern geplante Maßnahmen wie z.B. stationärer oder teilstationärer Aufenthalt bei besonders gravierenden Problemstellungen
- die Begleitung extern laufender Therapien und Interventionen und
- die Aufnahme von Kontakten zu kooperierenden Stellen

Grundvoraussetzungen, um die anstehenden Therapien erfolgreich durchführen zu können, sind u.a. ein klar strukturiertes Vorgehen, möglichst keine unerwartete Veränderung, sowie das Herstellen und Verlängern von Aufmerksamkeit durch Blickkontakt und gemeinsamer Blickbezug und Aufbau von Imitationsverhalten z.B. Imitieren von Gesten, Lauten, Mimik, Wörtern.

Wichtig ist die regelmäßige Kontrolle der durchgeführten Maßnahmen, die Einschätzung der Erfolge und Fortschreibung des Behandlungsplanes. Dafür sollten regelmäßige Treffen oder Helferkonferenzen, mindestens halbjährlich und bei Bedarf häufiger, stattfinden. Das SPZ mit seinem interdisziplinären Team gewährleistet dabei in besonderer Weise die Kontinuität zum Kind mit ASS und seiner Familie sowie die Vertrautheit mit dem Behandlungsgebiet und das Eingehen auf die wechselnden Behandlungsbedürftigkeiten im Entwicklungsverlauf des Kindes

und seiner Familie. Im Verlauf immer wieder neu festzulegende Therapieziele ergeben sich, wie oben beschrieben, aus den Kernsymptomen und den komorbiden Symptomen:

*Verbesserung der gegenseitigen sozialen Interaktion:*

- nonverbales Verhalten (u. a. Blickkontakt, Mimik, Körperhaltung, Gestik) aufbauen und/oder verstärken und zur Regulation sozialer Interaktionen zu verwenden
- Beziehungen zu Gleichaltrigen aufnehmen (d.h. je nach Entwicklungsstand u. a. Aufbau von Phantasie- und anderen Spielen, Interessensbereiche variieren, neue entwickeln
- Reaktionsmöglichkeiten auf die Annäherungsversuche anderer Kinder erarbeiten, eigene Gefühle wahrnehmen, erkennen und äußern (z.B. durch den Gesichtsausdruck)
- sozial-emotionales Verhalten aufbauen, u. a. Lernen, Emotionen der anderen wahrzunehmen, zu erkennen und adäquat darauf einzugehen und in verschiedenen sozialen Kontexten verschiedene Verhaltensmöglichkeiten zur Verfügung zu haben
- Freude, eigene Interessen oder Tätigkeiten mit anderen zu teilen, z.B. Anwesende anlachen, anderen etwas zeigen, bringen oder erklären

*Verbesserung der verbalen und nonverbalen Kommunikation:*

- Aufbau und Verstärkung von Mimik, Gestik, gesprochener Sprache
- sprachlichen Austausch beginnen und aufrecht erhalten
- Abbau von stereotyper, repetitiver Verwendung der Sprache zugunsten einer verbesserten, adäquateren Kommunikation
- Aufbau sozialer Imitations- und verschiedener So-tun-als-ob-Spiele, imitieren von Handlungen, Spielen, sozialen Spielen

*Abbau und/oder Variation und Erweiterung von begrenzten, repetitiven und stereotypen Verhaltensmustern, Interessen und Aktivitäten:*

*Verhaltensmustern, Interessen und Aktivitäten:*

- Reduktion selbststimulierender Verhaltensweisen, Zwänge und Rituale
- Orientierung einer vorherrschenden Beschäftigung mit Teilobjekten oder des nicht funktionalen Gebrauchs des Spielmaterials in Richtung auf funktionales Spielen
- Verbesserung der oftmals beeinträchtigten Motorik mit herabgesetztem Muskeltonus, verminderter Kraft und gestörter Bewegungskoordination (dyspraktische Komponente)

*Verbesserung von Wahrnehmungs- und Verarbeitungsleistungen:*

- Verringerung von Hyper- oder Hyposensibilität
- Umgang mit sensorischen Missempfindungen im Alltag erreichen u.a.

*Spezifische Behandlung von möglichen Komorbiditäten / Begleitsymptomen:*

- z. B. ADHS, Depression, Zwänge, Ängste, Auto- und/oder Fremdaggressionen, motorische Störungen entsprechend den jeweiligen Therapieempfehlungen oder Leitlinien im Kontext des Autismus

Die Therapieziele dienen dem übergeordneten Bestreben, das Kind mit ASS in die Gesellschaft bestmöglich zu integrieren, so dass das Kind größtmögliche Selbstständigkeit und Teilhabe am gesellschaftlichen Leben erreicht.

Dazu gehört auch die Integration:

- im Freizeitbereich (u. a. Freundschaften anbahnen / Teilnahme an Gruppen)
- in den Kindergarten
- in die Schule und
- in das Berufsleben.

## **8.2. Spezialisierte Angebote im SPZ**

Die Therapieziele können mit Hilfe verschiedener Therapieverfahren / Interventionen erreicht werden. Der Therapeut muss die Besonderheiten von Kindern mit ASS kennen und im therapeutischen Setting berücksichtigen. So haben sich in allen Therapieformen lerntheoretische bzw. darauf basierende verhaltenstherapeutische Vorgehensweisen bewährt, die auch empirisch gut abgesichert sind.

Die Kosten der im Folgenden genannten und von den SPZ empfohlenen und koordinierten Therapien werden bei medizinisch-therapeutischen Behandlungen durch Ärzte, Diplom-Psychologen und Heilmittelerbringer durch die Krankenkassen und bei nicht medizinisch-therapeutischen Behandlungen durch Heil- oder Sozialpädagogen i. d. R. im Rahmen der Frühförderungsverordnung oder Teilhabe am Leben/ Eingliederungshilfe (siehe Punkt 8.2.5.) durch die Sozialhilfeträger (befristet) übernommen.

### **8.2.1. Psychotherapeutische Behandlung und Beratung**

Besonders wichtig ist bei der ASS die Elternarbeit. Am Beginn steht die ausführliche und phasenweise immer wieder notwendige Aufklärung und Begleitung der Eltern über die Diagnose, deren Auswirkungen sowie alle Informationen über mögliche Interventionen. Die Eltern benötigen besondere Unterstützung und Ermutigung, da autistische Kinder es ihnen aufgrund mangelnder Responsivität besonders schwer machen, ein kontinuierliches Beziehungsangebot aufrecht zu erhalten. Vermeintliche Ablehnung verletzt und kann Schuldgefühle bei den Eltern auslösen. Gelingt es, die Beziehungsfähigkeit des Kindes zu verbessern, ist die Prognose für eine positive Entwicklung günstiger. Immer wieder ergibt sich die Notwendigkeit, die gesamtfamiliären Belange oder die einzelner Familienmitglieder (Eltern, Geschwister) zu berücksichtigen. Je nach Ressourcen der Familie besteht der Bedarf an einem Interaktionstraining, zur Förderung der Beziehung zwischen Kind und Bezugspersonen. Hierbei können Elterntrainings als ergänzendes Element zur individuellen Beratung eingesetzt werden. So ermöglicht z.B. das Stepping Stones Elterngruppentraining eine effiziente Anleitung von Eltern behinderter Kinder in positiven Erziehungs- sowie ressourcenorientierte Förder- und Bewältigungsstrategien

(Hampel et al 2010 a+b), wobei Studien von Whittingham et al 2009 sowohl eine positive Akzeptanz als auch eine gute Wirksamkeit des Trainings in Familien mit autistischen Kindern belegen.

Darüber hinaus sind natürlich verhaltenstherapeutische Einzel- oder Gruppenbehandlungen entsprechend der Klinik und möglicher Therapieziele individuell einzusetzen. Diese Therapien werden fachübergreifend bei entsprechender Qualifikation der einzelnen Teammitglieder im SPZ angeboten, wie auch die im Folgenden genannten pädagogischen Programme meist verhaltenstherapeutisch orientiert sind.

Eine begleitende Epilepsie-Behandlung, notwendige psychologische Beratung der Eltern und oder des Kindes, sowie eine Sprechstunde für Unterstützte Kommunikation ist aufgrund der Interdisziplinarität des SPZ -Teams häufig in einem Hause möglich und unterstützt die Kontinuität des langjährigen therapeutischen Prozesses.

### **8.2.2. Pädagogisch-therapeutische Programme**

Auch bei den heil-/sonderpädagogischen Therapien ist die Einbeziehung der Bezugspersonen unumgänglich, da der therapeutische Erfolg um so größer ist, je besser es gelingt, die therapeutischen Effekte im Alltag des Kindes transparent zu machen und zu integrieren. Am effektivsten ist die Förderung, wenn die angewandten Methoden und Schwerpunkte in den verschiedenen Lebensbereichen des Kindes übereinstimmen. Dies setzt voraus, dass alle beteiligten Behandler / Institutionen vernetzt sind (s.u.) und an der Fortschreibung des Behandlungsplans (s.o.) beteiligt werden, z. B. in den regelmäßigen multidisziplinären Teambesprechungen im SPZ bzw. der Teilnahme an externen Helferkonferenzen.

Pädagogisch orientierte, lerntheoretisch fundierte Methoden:

- • LOVAAS / ABA (Applied Behavior Analysis): Frühe intensive globale Verhaltenstherapie, Ivar Lovaas 1987;1
- • TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children) Eric Schopler u.a. 1996
- • STEP (Structured Teaching for Exceptional Pupils) Bernard-Opitz 1993
- • PECS (Picture Exchange Communication System) Bondy u. Frost 1989
- • RDI (Relationship Development Intervention) nach Gutstein
- • Stepping Stones Elterntraining

Training sozialer und emotionaler Fertigkeiten:

- • Gruppentherapie SOKO (Förderung der SOzialen KOmpetenz bei Kindern und Erwachsenen mit Autismus)
- • Gruppenpädagogische Angebote auf der Basis des TEACCH Konzepts von Dr. Anne Häußler
- • KONTAKT (Birnkammer, Bölte u.a. 2007)
- • Social Stories von Carol Gray 2000
- • ToM-Training (Theory of Mind), z.B. das Programm von Howlin et al. 1998 (“Teaching children with autism to mindread”)
- • FEFA (Frankfurter Test und Training des Erkennens von fazialem Affekt, Bölte et al. 2002)

-

### **8.2. 3. Weitere Therapien und andere Maßnahmen**

Bei der Vielfalt unterschiedlichster Therapieangebote aus unterschiedlichsten „Therapieschulen“ und Berufsgruppen ist es für den Behandelnden notwendig, diese zu kennen, um mit den häufig verzweifelten Eltern das für ihr Kind zu dem entsprechenden Entwicklungszeitpunkt passende Therapiekonzept auszusuchen. Dabei bestehen mit den unterschiedlichen therapeutischen Angeboten im SPZ variable Möglichkeiten, die -zum richtigen Zeitpunkt genutzt- Verbesserungen im Entwicklungsprozess bewirken können.

#### Logopädie:

Je nach Entwicklungsstand Sprachanbahnung und -aufbau der rezeptiven und expressiven Sprache, ggf. frühe Einführung und Benutzen des Lese- und Schreibprozesses.

Bei nicht sprechenden Kindern Unterstützte Kommunikation anbieten (z.B. Gesten /Gebärden, Bildkarten, PECS, Talker mit elektronischer Sprachausgabe).

Bei guter formaler Sprache hat sich die interdisziplinäre Arbeit an der gegenseitigen Kommunikation/ Interaktion bewährt, in Form von gemeinsamen Stunden mit Logopäde/in und Psychologe/in.

#### Ergotherapie:

Erarbeitung von Handlungskompetenzen im Alltag unter Berücksichtigung von Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörungen, die bei ASS in Bezug auf alle Sinneskanäle gehäuft auftreten können, Anbahnung von Kommunikation mit Hilfe der „unterstützten Kommunikation“

#### Physiotherapie:

Verbesserung der Motorik und damit der motorischen Kompetenz.

Darüber hinaus ermöglichen *Interdisziplinäre Gruppenangebote*, wie sie im SPZ möglich sind, ein komplexeres Lernen, wenn das Kind einen gewissen Entwicklungsstand erreicht hat.

Bewährt haben sich u.a. Psychomotorikgruppen, bspw. mit Ergo-

/Physiotherapeuten/Motopädagogen, Kommunikationsgruppen mit Logopäden, Pädagogen oder

Psychologen. Je nach Bedarf sind auch andere Kombinationen und Gruppenangebote sinnvoll und möglich.

Für die funktionellen Heilmittel gibt es keine Belege für eine generelle Wirksamkeit bei ASS. Gleiches gilt für die Musiktherapie, die aber insbesondere bei Frühkindlichem Autismus hilfreich sein kann, sowie das Heilpädagogische Reiten („Reittherapie“). Sobald in allen genannten Verfahren und Vorgehensweisen verhaltenstherapeutisch strukturierende Elemente einbezogen sind, erzielen sie eine deutlich bessere Wirkung bei der Behandlung von ASS.

#### **8.2.4. Medikamentöse Behandlung**

Eine medikamentöse Behandlung bei ASS ist nicht ursächlich und damit nicht kurativ wirksam. Zur Behandlung von Einzelsymptomen oder von Komorbiditäten kann sie aber sehr effektiv sein.

Laut RUPP-Studie - **R**esearch **U**nits on **P**ediatric **P**sychopharmacology ( Holtmann 2006) ergibt sich folgende Einschätzung der pharmakologischer Interventionen bei Autismus:

- eine kausale Behandlung der autistischen Kernsymptome ist bislang nicht möglich
- mäßige Wirksamkeit von Risperidon ist für repetitives, restriktives und stereotypes Verhalten belegt
- gute Wirksamkeit von Risperidon ist für begleitende Aggressionen belegt
- bei Hyperaktivität oder komorbidem AD(H)S erbringen Methylphenidat oder Atomoxetin bei ca. 50% Besserung.

Der Einsatz anderer Neuroleptika wird beschrieben (Proustka et al. 2004), ist aber nicht evidenzbasiert. Darüber hinaus werden auch einzelne positive Effekte bspw. von Tiaprid bei Tic's oder von selektiven Serotonin- Wiederaufnahmehemmern (SSRI) bei Zwängen und depressiven Verstimmungen beschrieben.

Komorbide Epilepsien werden mit antikonvulsiven Medikamenten entsprechend deren Klinik behandelt.

#### **8.3. sonstige Interventionen**

Es gibt eine große Anzahl wissenschaftlich nicht abgesicherter Behandlungsmethoden, von denen bei ASS in Einzelfällen positive Wirkungen beschrieben wurden. Dazu gehören u.a. Kunsttherapie, Klangtherapie nach Tomatis, tiergestützte Therapien wie die sog.

Delphintherapie u.v.a.m., bei denen die therapeutische Wertigkeit über unspezifische individuelle Stimulationseffekte jedoch nicht hinausgeht. Dasselbe gilt für diverse Diäten (z.B. Gluten- und caseinfreie Ernährung, Candida-Behandlung, Gaben von Sekretin, Vitaminen, Mineralien und Spurenelementen), die von den Betroffenen bzw. deren Familien gewünscht oder auch wahrgenommen werden. Sie können medizinisch generell nicht empfohlen werden.

Gewarnt werden müssen die Eltern vor der sogenannten „Festhaltetherapie“, die inzwischen obsolet und ethisch nicht vertretbar ist.

Auch gegen die „Gestützte Kommunikation“ gibt es ähnliche Einwände.

## **9. Ergänzende Maßnahmen und Hilfen**

Die umfassende Beratung zu Hilfen im Alltag, Sozial- und Behindertenrecht, Nachteilsausgleichen sowie die Koordination der Maßnahmen und Vermittlung von Selbsthilfe ist fester Bestandteil und ein äußerst wichtiger Behandlungsbaustein im SPZ. In Abstimmung mit Arzt und Therapeuten erfolgen regelmäßige Beratungsgespräche und Informationsaustausch, möglichst mit dem Sozialarbeiter des SPZ.

Menschen mit ASS sind je nach Ausprägungsform in unterschiedlichem Ausmaß unter sozialrechtlichen Gesichtspunkten von Behinderung betroffen und haben Anspruch auf Leistungen der Pflegeversicherung. Die sozialrechtliche Zuordnung ist in der derzeitigen Praxis der Kostenträger problematisch. Der wissenschaftliche Beirat des Bundesverbandes „autismus Deutschland e. V.“ empfiehlt die klare Zuordnung zu diesem Personenkreis (Bundesverbandes „autismus Deutschland e. V.“, 2008). Im Folgenden sind die wesentlichen sozial- und schulrechtlichen Rahmenbedingungen sowie Adressen überregionaler Selbsthilfe genannt.

### **9.1. Sozialrechtliche Rahmenbedingungen**

- Pflegegeld: SGB V § 37
- Persönliches Budget: SGB IX §17
- Familienentlastende Dienste (FED): SGB IX § 55, SGB XI § 37, SGB XII § 54
- Behindertenausweis: SGB IX § 69 und Schwerbehindertenausweisverordnung
- Teilhabe am Leben: SGB IX §§ 26-43
- Eingliederungshilfen: SGB XII §§ 53-57, (SGB VIII § 35a)
- Frühförderung: SGB IX §30

Zu Einzelheiten wird auf die Ausführungen im QZ-Papier „Frühgeborenen-Nachsorge“ verwiesen.

-

### **9..2. Schulrechtliche Rahmenbedingungen**

- Schulrechtliche Informationen: Empfehlungen zu Erziehung und Unterricht von Kindern und Jugendlichen mit autistischem Verhalten [www.kmk.org/doc/beschl/autis.pdf](http://www.kmk.org/doc/beschl/autis.pdf).
- Mobile Sonderpädagogische Dienste für Autismus \_\_\_ Schulbegleiter/Integrationshelfer (länderabhängige Zuständigkeiten)

### **9. 3. Autismus-Therapie-Zentren und Selbsthilfegruppen**

Seit einigen Jahren haben sich bundesweit Autismus-Therapie-Zentren entwickelt, die spezifische Angebote in der Diagnostik und Behandlung von Menschen mit Autismus-Spektrum-

Störung anbieten, häufig mit mobil aufsuchenden Maßnahmen in Kindergarten und Schule. Die Zusammenarbeit bzw. Vermittlung der Familien ist empfehlenswert, um den Familien möglichst wohnortnah Unterstützung und Entlastung zu bieten.

Das Krankheitsbild der Autismus-Spektrum-Störung ist wie kaum ein anderes Störungsbild mit Vorurteilen und Fehleinschätzungen behaftet. Die Eltern der Kinder und Jugendlichen sind häufig einem enormen Leidensdruck ausgesetzt. In den letzten Jahren ist ein Netz von Selbsthilfegruppen entstanden, das den Eltern im Entwicklungsverlauf des Kindes bei unterschiedlichen Aspekten der Bewältigung des Alltages Unterstützung bieten kann. Deshalb sollten Eltern immer auf diese Möglichkeit hingewiesen werden.

#### **9 .4. Wichtige Kontaktadressen**

- Überregionale und regionale Selbsthilfeorganisationen „Autismus Deutschland e.V.“, Bundesverband zur Förderung von Menschen mit Autismus [www.autismus.de](http://www.autismus.de)
- Regionale Autismus-Kompetenz- und Beratungsstellen, zu erfragen über Krankenkassen, Sozial- und Jugendämter sowie im Internet und über den Bundesverband [www.autismus.de](http://www.autismus.de)

### **ANHANG 1**

#### **Fragebögen und Ratingverfahren (in alphabetischer Reihenfolge)**

- ASAS: Australian Scala for Asperger-Syndrom, dt: Melfsen & Warnke 2005
- ASDI: Asperger-Syndrom and High-Functioning Autism Diagnostic Interview, dt: Steinhausen et al. 2001
- BSFA: Beobachtungsschema für frühkindlichen Autismus in: Poustka, F., Bölte, S., Feineis-Matthews, S., Schmötzer, G.: Autistische Störungen, Leitfaden Kinder- und Jugendpsychotherapie, S. 153, Hogrefe 2004
- CARS: Childhood Autism Rating Scale, Schopler et al. 1980
- CAST: Childhood Asperger Syndrome Test (UK 2002, dt. Fassung Lechmann 2004)
- CESA: Checkliste zur Erfassung früher Symptome des Autismus, in: Poustka, F., Bölte, S., Feineis-Matthews, S., Schmötzer, G.: Autistische Störungen, Leitfaden Kinder – und Jugendpsychotherapie, S. 141, Hogrefe 2004
- CHAT-M: Checkliste für Autismus, Baron-Cohen & Gillberg 2006
- DCL-TES (DISYPS-II): Diagnostische Checkliste für tiefgreifende Entwicklungsstörungen des Diagnostik-System für psychische Störungen des Kindes- und Jugendalters, Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. 2006

- EEFA: Elternexplorationsschema für frühkindlichen Autismus in: Poustka, F., Bölte, S., Feineis-Matthews, S., Schmötzer, G.: Autistische Störungen, Leitfaden Kinder – und Jugendpsychotherapie, S. 142-143, Hogrefe 2004
- FBB-TES (DISYPS-II): Beurteilungsbogen für Eltern, Lehrer und Erzieher, (Fremdbeurteilungsbogen-Tiefgreifende Entwicklungsstörung des Diagnostik-System für psychische Störungen des Kindes- und Jugendalters), Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. 2006
- FSK: Fragebogen zur sozialen Kommunikation, Bölte, S., Poustka, F. et al. 2000
- KCFA: Komorbiditätencheckliste frühkindlicher Autismus in: Poustka, F., Bölte, S., Feineis-Matthews, S., Schmötzer, G.: Autistische Störungen, Leitfaden Kinder – und Jugendpsychotherapie, S. 150, Hogrefe 2004
- MBAS: Marburger Beurteilungsskala für Asperger-Syndrom, Kamp-Becker und Remschmidt 2005
- EAS-M: Skala zur Erfassung von Autismusspektrumsstörungen bei Minderbegabten, Kraijer, D. & Melchers, P., Swets Verlag
- SRS: Deutsche Fassung der Social Responsiveness Scale von John N. Constantino. Hrsg. Bölte, S. & Prouska, F., Huber 2008

### **Spezialisierte Diagnostik**

- ADOS: Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen, Deutsche Fassung der Autism Diagnostic Observation Schedule; Rühl, D. et al., Huber Verlag Bern 2004
- ADI-R: Diagnostisches Interview für Autismus-Revidiert, Deutsche Fassung des Autism Diagnostic Interview von Michael Rutter, Ann Le Couter und Catherine Lord; Hrsg. S. Bölte, D.Rühl, G.Schmötzer und F.Prouska, Huber Verlag Bern 2006

## **ANHANG 2**

### **Literatur- und Quellenverzeichnis**

Attwood, Tony: The Complete Guide to Asperger`s Syndrome, Jessica Kingsley Publisher, London, 2007

Autismus Deutschland e.V. - Bundesverband zur Förderung von Menschen mit Autismus:  
Tagungsbericht der 11. Bundestagung: Autismus im Wandel – Übergänge sind  
Herausforderung, 2006

Bernard-Opitz, Vera: Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASS), Kohlhammer Verlag  
Stuttgart 2005

Bölte, Sven (Hrsg.), Reader zum 5. Internationalen Symposium zur Intervention bei autistischen Störungen, Frankfurt 2006

Bruning, Nicole: Neurokognitive Defizite bei Autismus und Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätssyndrom. Inaugural-Dissertation, Bielefeld August 2006

Bundesverbandes „autismus Deutschland e. V.“: Stellungnahme: Die soziarechtliche Zuordnung autistischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen und ggf. jungen Volljährigen in Abgrenzung der Vorschriften des SGB XII (Sozialhilfe) und SGB VIII (Kinder- und Jugendhilfe), 2008

Bundesverband - Hilfe für das autistische Kind: Empfehlungen für den Umgang mit der Methode der Gestützten Kommunikation (Facilitated Communication = FC), 2005

Chakrabarti, S. & Fombonne, E. (2001). Pervasive development disorders in preschool children. *The Journal of the American Medical Association*, 285, 3093-3099 in Poustka et al.: Autistische Störungen – Leitfaden der Kinder- und Jugendpsychiatrie, Hogrefe Verlag Göttingen 2004

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie : Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. 2. überarbeitete Auflage 2003, Deutscher Ärzte Verlag; AWMF online: aktualisierter Stand 14.02.2006

Fombonne, E.: The Prevalence from Autism. *JAMA*, 2003; 289: 87-89

Fombonne, E. & Tidmarsh, L.: Epidemiologic data on Asperger disorder. *Child and Adolescent Clin N Am* 2003; 12: 15-2

Fombonne - online presentation – “Epidemiology of Autism and Pervasive Developmental Disorders “ von 2005

<http://www.doh.wa.gov/hsqa/sunrise/2008/Epidemiology.pdf>

Hampel, O., Schaadt, A.-K., Hasmann, S., Petermann, F., Holl, R., & Hasmann, R. (2010a). Evaluation von Stepping Stones Triple P – Zwischenergebnisse der Stepping -Stones - SPZ – Multicenterstudie. *Klinische Pädiatrie*, 222, 28-35.

Hampel, O.A., Hasmann S.E., Schaadt, A.-K., Holl, R., Petermann, F., & Hasmann, S. (2010b). Effekte des Stepping Stones Elterngruppentrainings für Familien mit behinderten Kindern. *Kindheit und Entwicklung, 19 (1)*, 1-12.

-

Häußler, Anne: Förderung der spontanen Kommunikation bei Menschen mit Autismus: Arbeiten mit dem TEACCH Communication Curriculum; Seminarunterlagen Januar 2002

Häußler, Anne: Strukturierung als Hilfe zum Verstehen und Handeln: Förderung von Menschen mit Autismus nach dem Vorbild des TEACCH-Modells, Skript zur Tagung vom 13.04.2002 in Stuttgart.

Holtmann, Martin: Die RUPP- Studien: Psychopharmakologische Interventionen bei Autismus. Reader des 5. Internationales Symposium zur Intervention bei autistischen Störungen am 07.12.2006 in Frankfurt/Main

Johnson, C & Myers, S.: Identification and Evaluation of Children With Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics* published online Oct.29. 2007, DOI: 10.1542/peds.2007-2361

Kehrer, Hans E.: Geistige Behinderung und Autismus. Thieme Verlag Stuttgart 1995

Myers, S. & Johnson, C.: Management of Children With Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics* published online Oct.29. 2007, DOI: 10.1542/peds.2007-2362

Naggl, M.: Früherkennung von Autismus. Reader des 5. Internationales Symposium zur Intervention bei autistischen Störungen am 07.12.2006 in Frankfurt/Main

Poustka, F., Bölte, S., Feineis-Matthews, S., Schmötzer, G.: Autistische Störungen - Leitfaden Kinder und Jugendpsychotherapie. Band 5, Hogrefe Verlag Göttingen 2004

Remschmidt, Kamp-Becker: Asperger - Syndrom. Springer Medizin Verlag Heidelberg 2006

Remschmidt, H., Kamp-Becker, I.: Das Asperger-Syndrom – eine Autismus-Spektrum-Störung. *Deutsches Ärzteblatt*, Jg.104, Heft 13, 2007, S. B772-B781

Remschmidt, H, Schmidt, M., Poustka, F: Multiaxiales Klassifikationsschema für Psychische Störungen des Kindes- und Jugendalters nach ICD-10 der WHO, Verlag Hans Huber , Vierte Auflage, 2001

Royers, H.: ADHD and Autism. Kongressbericht vom 2. Internationales MEDICE-Symposium: ADHS – Co-existente Störungen in verschiedenen Lebensphasen, ADHS-Report, 9.JG .Juli 2008

Sarimski, Klaus: Psychische Störungen bei behinderten Kindern und Jugendlichen, Hogrefe Verlag Göttingen 2005

Steyaert, J., De La Marche, W.: What's new in autism ? Eur J Pediatr (2008) 167:1091-110

Whittingham, K., Sofronoff, K., & Sheffield, J. (2006). Stepping Stones Triple P: A pilot study to evaluate acceptability of the program by parents of a child diagnosed with an autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities, 27*, 364-380.

Whittingham, K., Sofronoff, K., Sheffield, J., & Sanders, M. R (2009a). Stepping Stones Triple P: An RCT of a parenting program with parents of a child diagnosed with an Autism Spectrum Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology, 34*, 469-480.

Whittingham, K., Sofronoff, K., Sheffield, J., & Sanders, M.R. (2009b). An exploration of parental attributions within the Autism Spectrum Disorders population. *Behaviour Change, 25*, 201-214.

### **Literaturempfehlungen für Eltern und Therapeuten:**

Haddon, Mark: Supergute Tage oder die sonderbare Welt des Christopher Boon. Goldmann Verlag 2005

Hottmann-Maier, Hortense: Felizitas lernt fliegen - Praktische Übungen zur frühen Förderung von Kindern mit Autismus. Von Loeper Literaturverlag Karlsruhe 2004

Leaf, Ron und McEachin, John, (Editors) A Work in Progress, Strategien zum Verhaltenstraining und ein Lehrplan zur intensiven Behandlung von Verhaltensauffälligkeiten bei Autismus. 1999

Autism Partnership, New York, deutsch: ‚pro-ABA‘ Verlag, Hesse 2005

Poustka, F., Bölte, S., Feineis-Matthews, S., Schmötzer, G. : Ratgeber - Autistische Störungen, Informationen für Betroffene, Eltern, Lehrer und Erzieher. Hogrefe Verlag Göttingen 2004