

Autismus-Spektrum- Störungen



Dr. Monica Biscaldi-Schäfer

Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie im Kindes- und Jugendalter

Universitätsklinikum Freiburg

Gliederung

- Tiefgreifende Entwicklungsstörungen
- Autismus Spektrum Störungen: Definition und Symptomatik
- Ätiologie (Hauptansätze zur Erklärung kognitiver und sozialer / emotionaler Defizite bei autistischen Störungen)
- Spezifische Interventionen / therapeutische Ansätze

Tiefgreifende Entwicklungsstörungen: Autismus Spektrum Störungen

F84.0 Frühkindlicher Autismus

F84.1 Atypischer Autismus

F84.2 Rett Syndrom

F84.3 Desintegrative Störung des Kindesalters

F84.4 Überaktive Störung mit Intelligenzminderung und Bewegungstereotypien

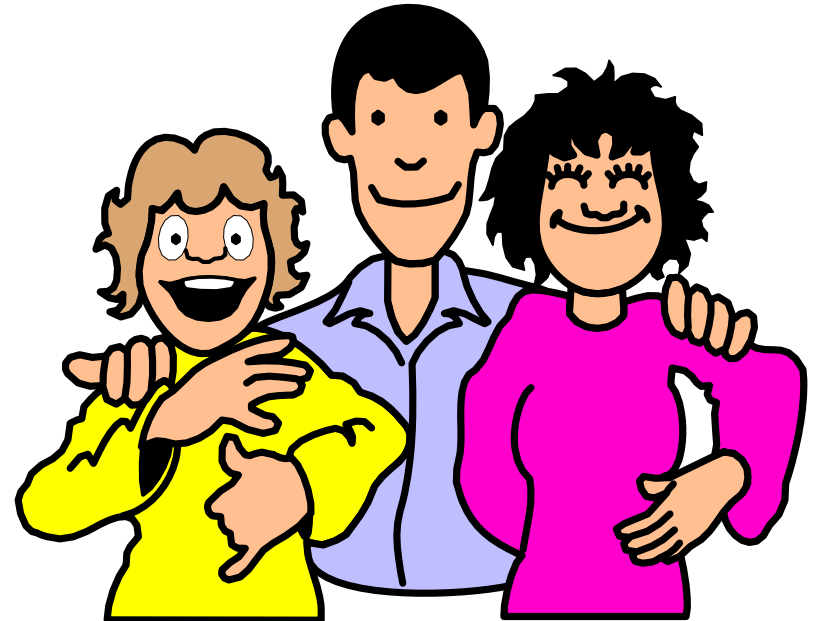
F84.5 Asperger Syndrom

F84.8 Sonstige tiefgreifende Entwicklungsstörungen

F84.9 Tiefgreifende Entwicklungsstörungen, nicht näher bezeichnet

Autismus Spektrum Störungen: Symptom-Triade

- Qualitative Beeinträchtigung der wechselseitigen sozialen Interaktion
- Qualitative Beeinträchtigung der Kommunikation
- Stereotypes Repertoire von Interessen und Aktivitäten
- Zusätzlich:
 - Auffällige Entwicklung von frühester Kindheit an



Qualitative Beeinträchtigungen der sozialen Interaktion

Beeinträchtigung in mindestens 2 der folgenden Kriterien:

- Deutlich beeinträchtigt bei Blickkontakt, Mimik, Körperhaltung und Gestik zur Regulation sozialer Interaktionen
- Unfähig altersgemäße Beziehungen zu Gleichaltrigen aufzunehmen
- Mangel an sozio-emotionaler Gegenseitigkeit
- Mangel, spontan Freude, Interessen oder Tätigkeiten mit anderen zu teilen

Störung der Kommunikation

Beeinträchtigung in mindestens einem der folgenden Bereiche:

- Entwicklungsstörung der gesprochenen Sprache ohne Kompensation durch Gestik oder Mimik
- relative Unfähigkeit, sprachlichen Kontakt mit gegenseitigem Kommunikationsaustausch zu beginnen oder aufrechtzuerhalten
- stereotype und repetitive oder eigentümliche Verwendung der Sprache
- Mangel an spontan Als-ob-Spielen bzw. sozialen Interaktionsspielen

Eingeschränkte repetitive und stereotype Verhaltensmuster, Interessen und Aktivitäten

Auffälligkeiten in mindestens einem der folgenden Kriterien:

- Intensive Beschäftigung mit stereotypen und begrenzten Interessen
- Spezifische, nicht funktionale Handlungen oder Rituale
- Stereotype und repetitive motorische Manierismen
- Durchgängige Beschäftigung mit Teilobjekten oder nicht funktionalen Elementen von Gegenständen

Verschiedene ritualistische und zwanghafte Phänomene,
zwanghaftes Bedürfnis nach Gleichhaltung der dinglichen Umwelt

Frühkindlicher Autismus

- verzögerte Sprachentwicklung oder deren Ausbleiben mit oder ohne gestörtem Sprachverständnis
 - mangelhafte kommunikative Funktion der Sprache
 - stereotyper Gebrauch der Sprache
 - Auffälligkeiten der stimmlichen Qualitäten und des Sprechrhythmus
 - Echolalien
- Manifestation der Symptomatik vor dem 30. Lebensmonat
- In mindestens 2/3 der Fälle besteht eine Intelligenzminderung: IQ <70

Asperger Syndrom

- Keine klinisch relevante Sprachentwicklungsstörung
 - Spracheigenheiten (Betonung, Sprachmelodie, Eigentümlichkeit der Stimme, Sprechweise, Tonhöhe)
 - Sprachgebrauch dient nicht der Konversation / Austausch (Monologisieren)
 - Störung im Verständnis der Sprache (Witze, Metaphern, Redewendungen)
- Kein allgemeiner kognitiver Entwicklungsrückstand (IQ > 70)
- Erhebliche klinische Beeinträchtigung in sozialen, schulisch-beruflichen oder anderen wichtigen Bereichen
- Kriterien für eine andere tiefgreifende Entwicklungsstörung oder eine Schizophrenie sind nicht erfüllt

High-Functioning (frühkindlicher) Autism (HFA)

- Keine Intelligenzminderung: IQ > 70
- Diagnostische Kriterien nahezu identisch mit Asperger Syndrom.
Zusätzlich:
 - Beeinträchtigung der Sprachentwicklung und Kommunikation in den ersten Lebensjahren
 - Manifestation vor dem 3. Lebensjahr, oft mit allgemeiner Entwicklungsverzögerung,
- Mit zunehmendem Alter klinisch häufig nicht mehr vom Asperger Syndrom zu unterscheiden

Atypischer Autismus

- Auffällige oder beeinträchtigte Entwicklung entsprechend den Autismus-Kriterien, jedoch kann das Manifestationsalter nach dem dritten Lebensjahr liegen, und/oder nicht alle Störungsbereiche entsprechen der Definition des Autismus (atypisches Erkrankungsalter und/oder atypische Symptomatik).

Hoch-funktionale autistische Störungen: Differentialdiagnosen und Komorbidität

- Schizoide Persönlichkeitsstörung
- Zwangsstörungen
- Gilles de la Tourette-Syndrom
- ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung)
- Andere: Defizite der motorischen Kontrolle und Wahrnehmung

Autismus Spektrum Störungen und psychiatrische Komorbidität

- Ängste und Angststörungen
- Depressive Symptome
- Affektive Störungen
- Suizidalität
- Psychotische Phänomene
- Wahnhafte Störungen

Spezifische Symptome und Begleitstörungen

- Rituale und Stereotypien, Zwanghaftes Verhalten
- Aggressivität, Selbstverletzungen
- Affektlabilität
- Unspezifische Ess- und Schlafstörungen
- Konzentrations- und Aufmerksamkeitsdefizite (nach Studien bis 75% über dem klinischen Schwellenwert „Unaufmerksamkeit“ der CBCL)
- Hypermotorik (nicht immer im klassischen Sinne)
- Impulsivität
- Impulskontrollstörung

Epidemiologie der Autismus Spektrum Störungen

Je nach diagnostischen Kriterien, Untersuchungszeitraum und Stichprobe:

- Frühkindlicher Autismus bei 4 bis 10 von 10.000 Kindern
- Asperger Syndrom sehr unterschiedlich geschätzt, zwischen 1,5 und 40 von 10.000 Kindern (letzteres in Skandinavien)
- Andere tiefgreifende Entwicklungsstörungen (meist atypischer Autismus) bei 10 bis 70 von 10.000 Kindern
- (mildere Varianten bei ca. 300 bis 500 von 10.000 Kindern)

Alle Formen von Autismus-Spektrum-Störungen ca. 1 %

(Baird et al. 2006)

Verhältnis Jungen zu Mädchen bei frühkindlichem Autismus etwa 3:1,
bei Asperger Syndrom etwa 9:1

Ätiologie der Autismus Spektrum Störungen

- Genetische Faktoren: 80-90 % der Varianz wird genetisch beeinflusst
 - Familienstudien:* Inzidenz Autismus bei Geschwister autistischer Menschen ~ 3% (60-100 Mal häufiger als in der Durchschnittsbevölkerung)
 - Zwillingsstudien:* Konkordanzrate für Autismus 36-96% bei Monozygot (eineiig) –Zwillinge, 0-23% bei Dizygot (zweieiig) –Zwillinge
 - Chromosomanomalien:* Tuberoze Sklerose, Fragiles X-Syndrom und Neurofibromatose
- Störungen der Sprachentwicklung
- Strukturelle Abnormitäten verschiedener Hirnregionen, einschließlich Hemisphärenasymmetrie
- Spezifische neuropsychologische Auffälligkeiten (Störungen der kognitiven Prozesse) können bei fast allen Menschen mit ASS festgestellt werden

Ätiologie der Autismus Spektrum Störungen

Spezifische **neuropsychologische Auffälligkeiten** (Störungen der kognitiven Prozesse) können bei fast allen Menschen mit ASS festgestellt werden:

- Dysfunktion der Spiegelneuronen: Imitationsdefizit (motorischer Entwicklungsrückstand, auffallende motorische Defizite, Apraxie)
- Theory of Mind-Störung („kein Wissen / Wahrnehmen / Kümmern über das was andere Denken / Empfinden / Wissen / Wahrnehmen“)
- exekutive Funktionsdefizite (Beeinträchtigungen in Handlungsplanung, Aufmerksamkeit, flexiblen Denken, Strategiewechsel)
- zentrale Kohärenzstörung („strong local processing, weak global processing“)

Spiegelneuronensystem-Dysfunktion: Motorisches Imitationslernen



Neonatale Imitation: Ein Makaken-Neugeborenes imitiert das Zunge Herausstrecken.

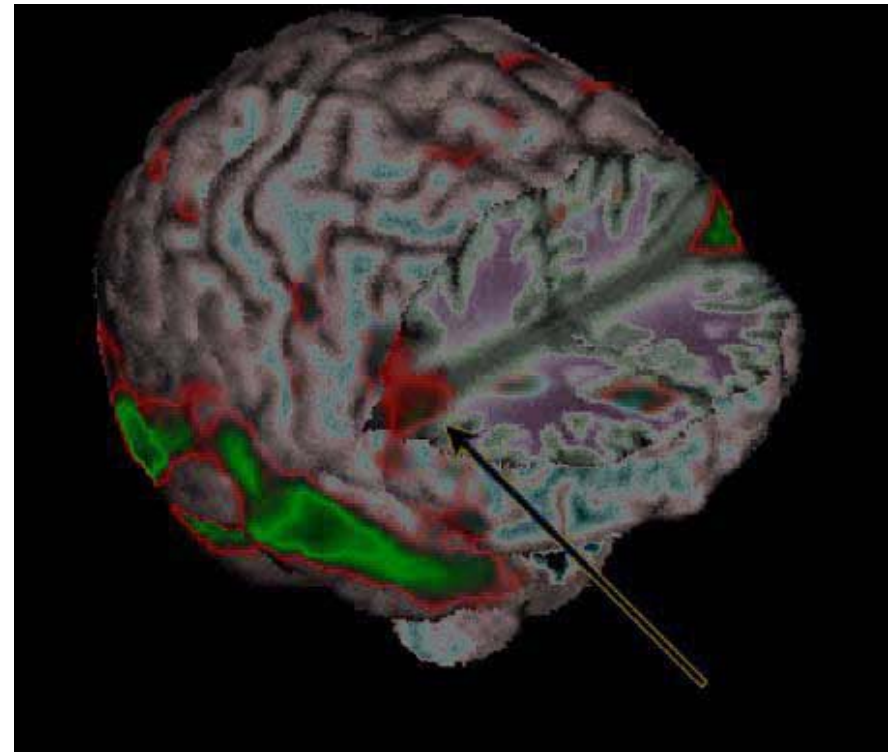
Evolution of Neonatal Imitation. Gross L, PLoS Biology Vol. 4/9/2006, e311

<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.0040311>, published Sep 5, 2006

- Auch bei nicht-menschlichen Primaten und schon sehr früh vorhanden
- Möglicherweise die Basis / der Vorläufer vieler nachfolgender Fähigkeiten/Fertigkeiten

Das neuronale Korrelat des motorischen Imitationslernens: Spiegelneurone

- Spiegelneurone sind Motorneurone, die sowohl bei der Beobachtung von Handlungen als auch bei der Ausführung von Aktionen feuern (Di Pellegrino, Fadiga, Fogassi, Gallese, & Rizzolatti, 1992)
- Williams et al (2001):
Kaskade: Dysfunktionales MNS
→ Defizitäres Imitationslernen bei Motorik und Sprache → Defizite bei davon abhängigen kognitiven Leistungen, wie gemeinsame Aufmerksamkeit (joint attention), Empathie und ToM-Fähigkeiten.

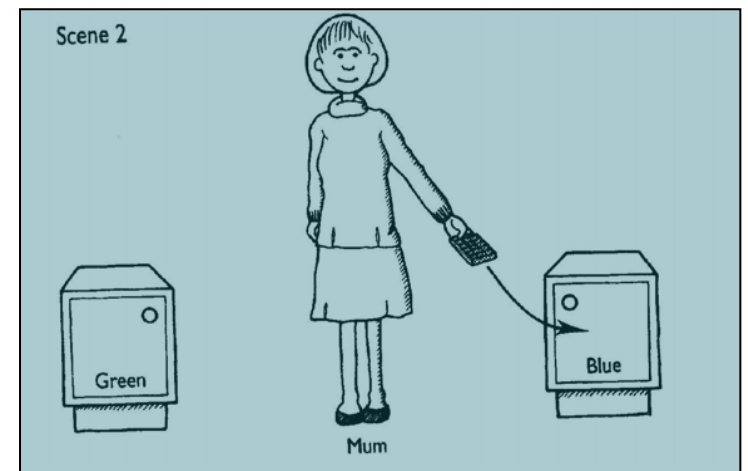
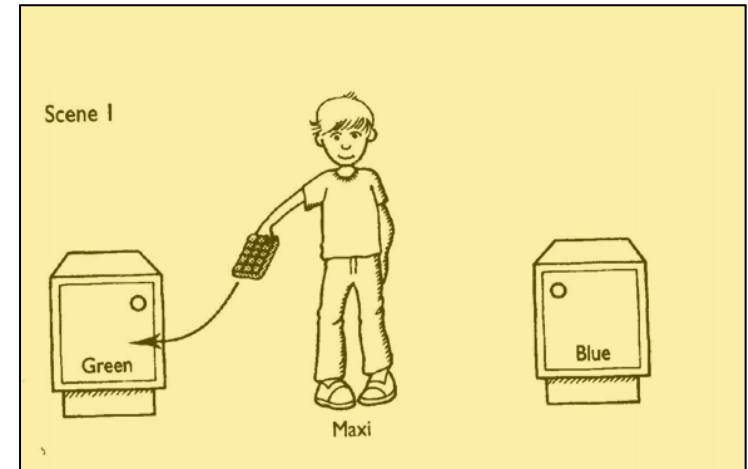


*Lokalisierung der Spiegelneuronen:
Prämotorischer Cortex / inferiorer parietaler Cortex*

Defizite in "Theory of Mind": False Belief-Aufgabe 1. Ordnung

Charakterisierung: „Nicht-Berücksichtigung, was andere fühlen, wissen oder denken“

- Beispiel: Die „Maxi-Aufgabe“ (Wimmer & Perner, 1983)
- Hauptergebnis (Wahl "Maxi sucht im grünen Schrank"):
 - 3-4-Jährige: 0%
 - 4-6-Jährige: 57%
 - 6-9-Jährige: 86%
- Autistische Kinder zeigen wesentlich schlechtere Leistungen in diesen Alterstufen.



Defizite in "Theory of Mind": Reading-the-Mind-in-the-Eyes Test

(Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste & Plumb, 2001)

freundlich

traurig

- Erkennen von Emotionen in Gesichtern

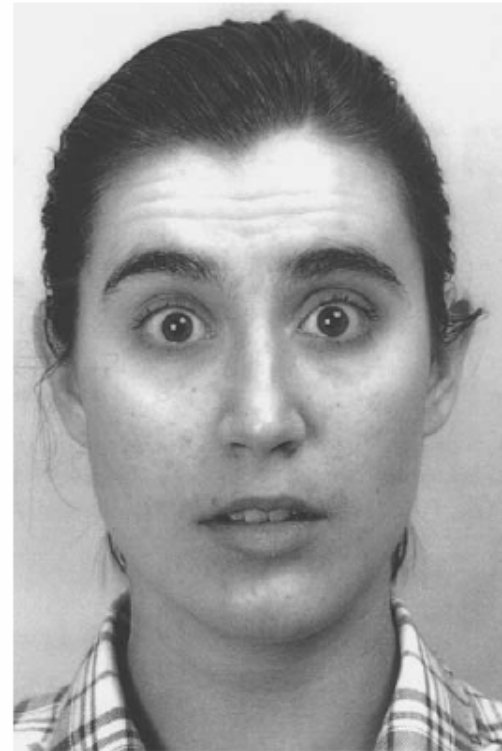


überrascht

besorgt

(Implizite) ToM Aufgabe: Face-Test - Beispiel

- Kombination von Gesicht mit zwei Emotionen zu Auswahl (Basisemotionen und komplexere Emotionen)

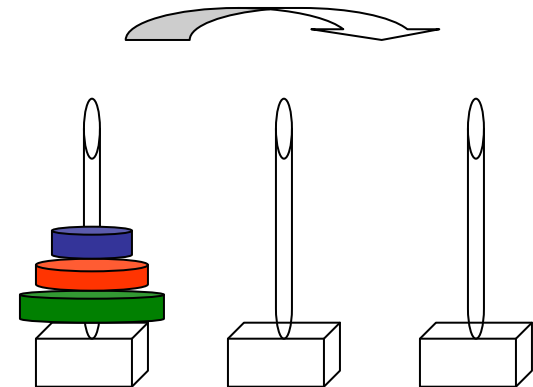


fröhlich

überrascht

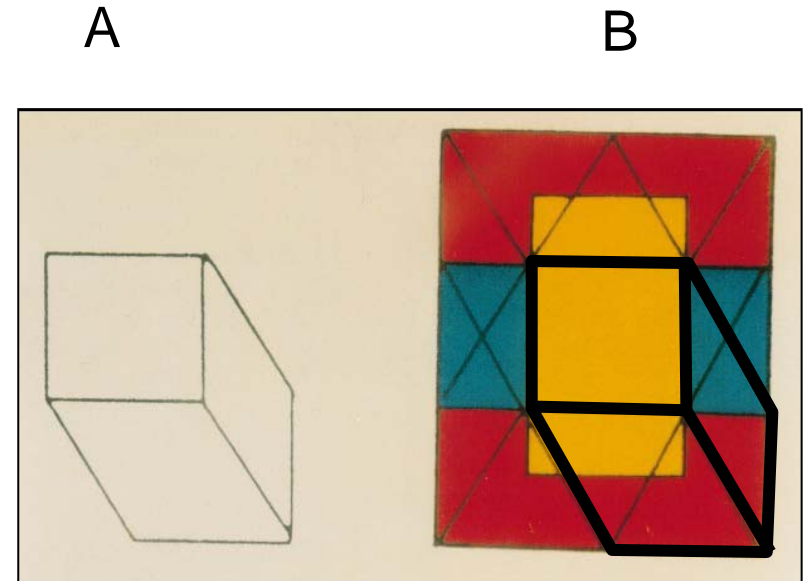
Neuropsychologische Auffälligkeiten: Planen Turm von Hanoi

- **Charakterisierung:** „Schwächen beim Planen und unflexibles Denken“
- Erstelle den Turm auf dem rechten Stab mit möglichst wenig Zügen ...
 - Zulässige Züge:
 - Nur die oberste Scheibe auf einem Stab ist bewegbar
 - Es dürfen keine größeren Scheiben auf kleinere gelegt werden.
- Hauptergebnis: Autisten benötigen mehr Züge (e.g. Ozonoff & al, 1993)



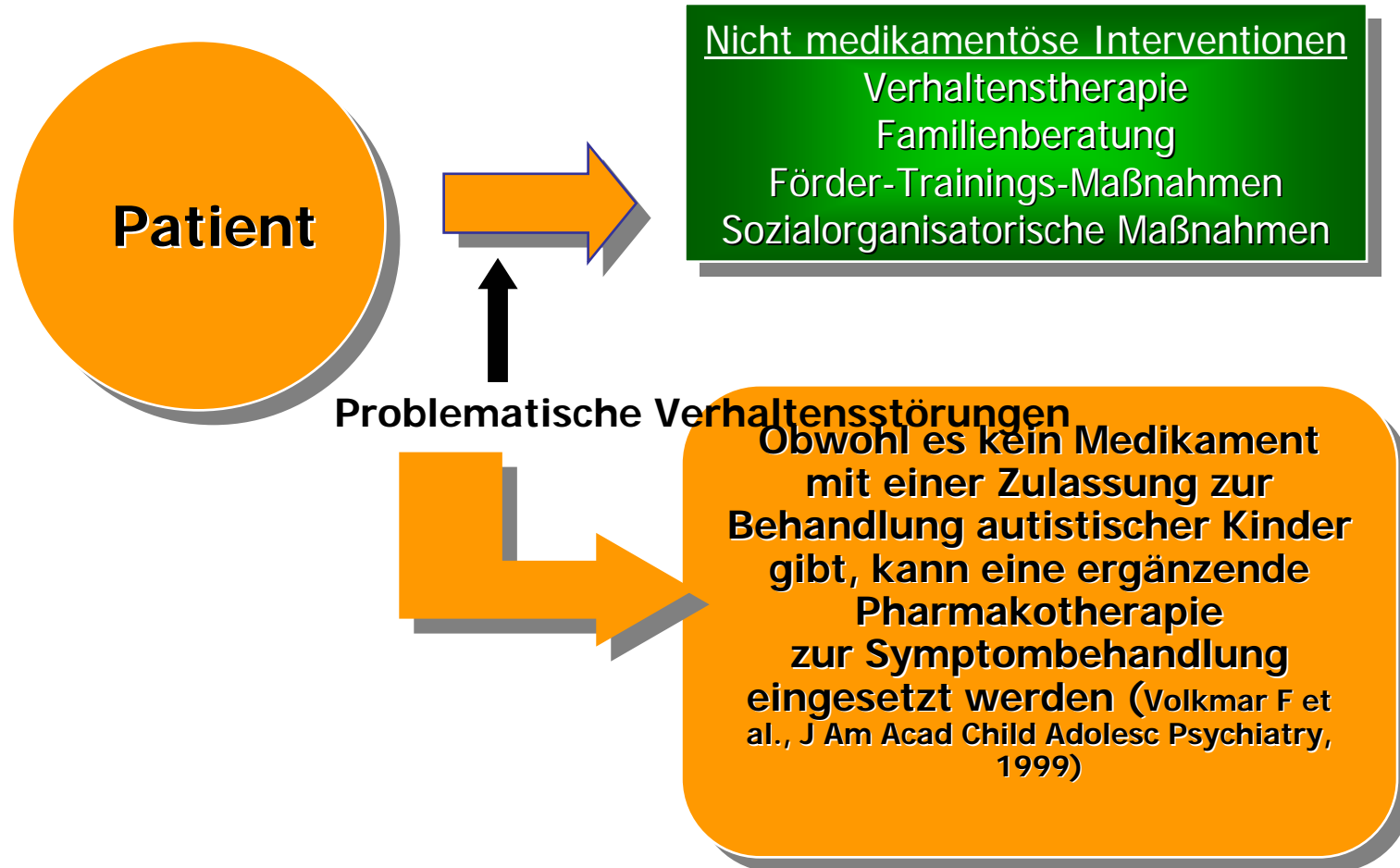
Aufgaben zur schwache zentrale Kohärenz : Embedded Figure Task

- Finde Zielfigur (A) in komplexer Figur (B)
- HFA/AS sind dort besser als gesunde Kontrollen (GK)
- Aktivierungsunterschiede in Gehirnregionen (Ring & al, 1999)





Interventionen und Behandlung bei ASS



Nicht medikamentöse Interventionen

- Strukturierte Therapieansätze (Verhaltenstherapie)
- Berücksichtigung des individuellen Entwicklungsstandes
- Einbeziehung der Eltern /Bezugspersonen
- Berücksichtigung der schulischen / beruflichen Situation
- gezielte Interventionen bei Auftreten besonderer Symptome
- Integration aller Maßnahmen in ein Gesamtkonzept unter Berücksichtigung der Ressourcen des Kindes und der Familie
- Je früher die Behandlung beginnt, desto besser die Ergebnisse

Förder- und Trainingsmaßnahmen

● Einzel- und Gruppenförderung (Interventionen zur Entwicklung von Fähigkeiten):

Sprachförderung

Verhaltenstherapeutische Techniken

Üben von Alltagssituationen im Spiel

Sozialkompetenztraining

(Sprachaufbau, soziale Fertigkeiten, Selbständigkeitstraining)

● Interventionen zum Abbau von unerwünschtem Verhalten (Autoaggression, Aggressivität)

Psychiatrische Intervention und sozialorganisatorische Maßnahmen

- **Teilstationäre Behandlung**
 - Sicherung der Diagnose
 - Entscheidung über therapeutisches Setting
- **Vollstationäre Behandlung bei Selbst- und Fremdaggressivität**
 - Krisenintervention in der Regel bei älteren Kindern und Jugendlichen
- **Schulbegleitung**
- **Jugendhilfemaßnahmen (Heilpädagogik, Autismus-Therapie-Zentren, Tagesgruppe, Wohngruppe)**
 - Seelische Behinderung
 - Mehrfachbehinderung (seelisch, geistig, eventuell körperlich)

Intensive Verhaltenstherapie bei Autismus

Frühförderung nach ABA (Applied Behavior Analysis)

- ABA wurde von Lovaas (1988 - 1993) als Basis für eine hoch-frequente (bis 40 St./Woche) verhaltenstherapeutische Frühförderung entwickelt (bis in Erwachsenenalter anwendbar)
- Die Behandlungsmethode orientiert sich an lerntheoretisch basierten Techniken der Verhaltensmodifikation (Beobachtung, Verhaltensanalyse, konkrete und diskrete Förderziele, kontinuierliche Erfolgskontrolle)
- Kern der Methode ist das „diskrete Lernformat“ (Aufteilung in kleine Schritte): kurze Lerneinheiten mit systematischen Wiederholungen und Verstärkung
- Therapie-Ziele: Verbesserung von Sprachvorausläufer-Fähigkeiten (Aufmerksamkeit, Imitation) sowie von kommunikativen und sozialen Fähigkeiten und Integration in eine schulische Regeleinrichtung
- Intensives Elterntraining

Kommunikationsförderung und Verhaltensstrukturierung

Visuelle Systeme: PECS, bebildertes Handlungspläne,
TEACCH

- Kombinierte pädagogische und verhaltenstherapeutische Maßnahmen
- Strukturiertes Lernen durch visuelle Systeme
- Keine Therapiemethoden sondern Konzepte zur Förderung und Erziehung von autistischen Menschen
- Reizarme Umgebung, Minderung störender Einflüsse, visuell gestützte strukturierte Handlungsanweisungen

TEACCH: Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped CHildren

- Entwicklung in den 70er Jahren in der USA durch Schopler et al
- 5 Ebene von Strukturierung: räumliche, zeitliche, funktionale Routine, Aktivitäten, Arbeitsplatzorganisation
- Beispiel an räumlicher Struktur: Aufbau und Organisation des Lebens- / und Lernumfelds, Orientierung erleichtern
- Z. B. durch physische und visuelle Begrenzungen für bestimmten Aktivitäten, Vermeiden von auditiven und visuellen Ablenkungen
- Andere Beispiele: Aufbau von Routinen und Handlungsabläufen, Tagesplan auch mit Hilfe von Pictogrammplänen, Organisation von Aktivitäten (zeitlicher Plan, visuelle Organisation des Materials, Hervorhebung der wichtigen Informationen)
- Ziel: Erhöhung der Selbstständigkeit und Lebensqualität in allen Lebensbereichen

TOMTASS - Ein soziales Kompetenztraining mit Schwerpunkt Theory of Mind bei Kindern und Jugendlichen mit hochfunktionalen Autismus-Spektrum-Störungen

Schwerpunktsetzung auf Theory of Mind (ToM)

Training dieser „Basis-Fähigkeiten“ → Transfer möglich (?)



TOMTASS

- **Teilnehmende:**
 - N=31 bereits teilgenommen
 - N=17 in laufender Staffel
 - Patienten unserer psychiatrischen
Institutsambulanz
 - hochfunktionale ASS (F84.0, F84.1, F84.5; IQ \geq 70)
- 24 Gruppenstunden, einmal wöchentlich
- Dauer: 75 Min (mit 5 Minuten Pause)
- 3 Elternabende
- Individ. Vor- und Nachgespräche mit den Kindern und den Eltern (zur Planung und Evaluation der Therapieziele anhand Goal Attainment Scaling)
- 2 Versionen:
 - Kindergruppe: 7-12 Jahre
 - Jugendlichengruppe: 12-18 Jahre
- 4 bis 6 Teilnehmende pro Gruppe
- 2 Therapeuten pro Gruppe
- Videoaufnahme

Motivationsstufe

Basisstufe

Aufbaustufe

Theory of Mind

Modul 1
3 Sitzungen
Kennen-
lernen und
Einfinden in
die Gruppe

Modul 2
3 Sitzungen
Psycho-
edukation

Modul 3
4 Sitzungen
Gefühle

Modul 4
2 Sitzungen
Gedanken

Modul 5
2 Sitzungen
Sprache

Modul 6
5 Sitzungen
Kontakt-
aufnahme
und Freund-
schaft

Modul 7
3 Sitzungen
Konflikte
und Kritik

Modul 8
2 Sitzungen
Körper-
übungen,
Entspan-
nung und
Stress-
toleranz

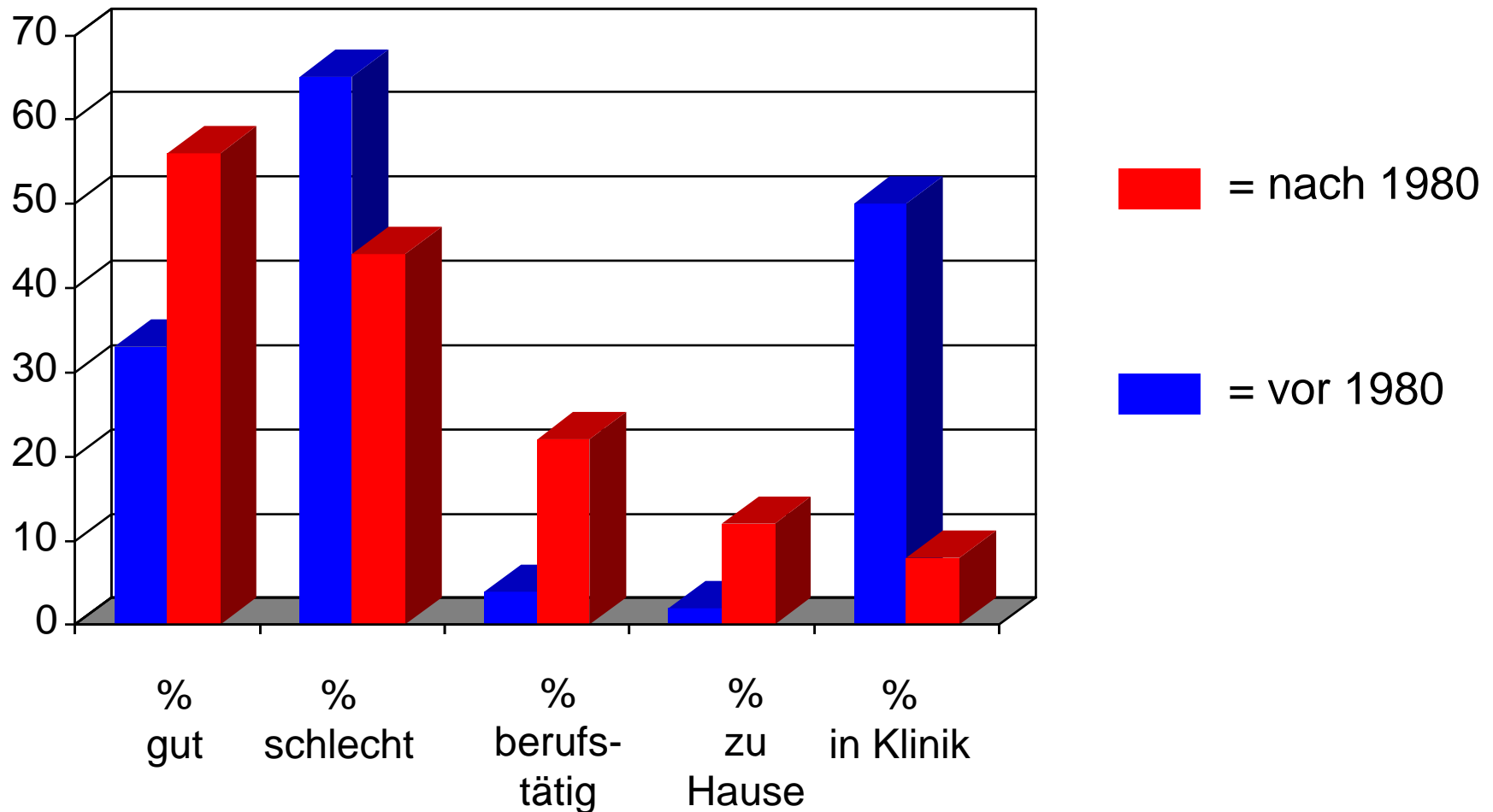
Zeit

Methodische Umsetzung

- Begrüßungsrunde mit Stimmungsbild
- Gruppenspiele
- Gruppengespräche
- Gemeinsame Aktivitäten
- Rollenspiele
- Hausaufgaben
- Übungen im freien Feld
- Pause
- Abschlussrunde



Prognose



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!