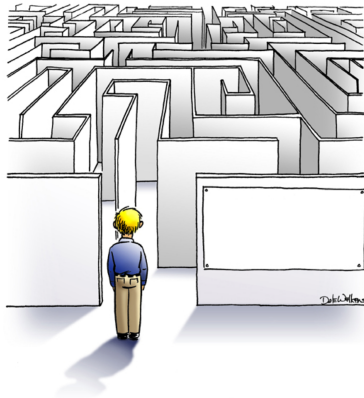


Autismus Spektrum Störungen bei Mädchen

Update aus der Forschung



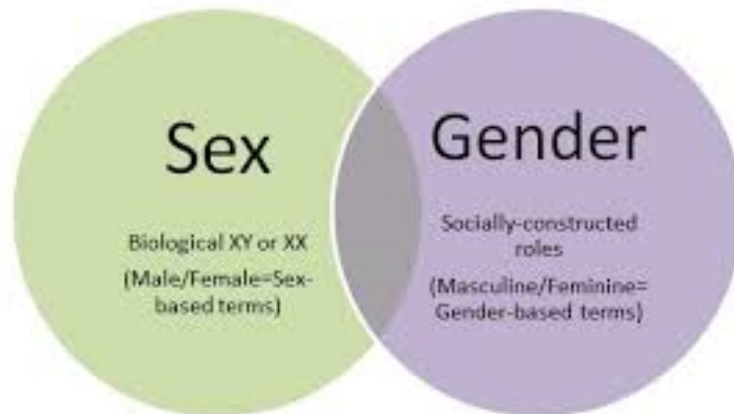
Prof. Dr. Michele Noterdaeme

Januar 2020

Epidemiologie

- Konstant wachsende Prävalenzzahlen (Elsabbagh et al. 2012)
- 1 in 68 (Centre for Disease Control and Prevention)
- 1% (Fombonne et al. 2011)
- $\approx 50\%$ IQ < 70 (Brugha et al. 2011)
- Geschlechterverhältnis: m:w (4:1); heute 2-3:1
- Frauen evtl. häufig unerkannt (diagnostische Verzerrung oder Anpassungsleistung); brauchen mehr Symptome (Wiggins et al., 2014)

Nature



- Männliche Gehirne (1.4l) sind größer als weibliche Gehirne (1.2l)
- Andere Vernetzung (interhemisphärisch vs intrahemisphärisch)
- Die hormonabhängige Differenzierung beginnt beim Menschen in einer frühen Embryonalphase der vorgeburtlichen Entwicklung.
- Die männlichen Hormone bewirken nicht nur die Maskulinisierung von primären und sekundären Geschlechtsmerkmalen, sondern leiten auch spezifische Differenzierungen im sich entwickelnden Gehirn ein.

Nature

- Intrakraniale Volumen ist 6% größer **bei Jungen**
 - Mehr neocorticale Neuronen bei Jungen
- Regionale Unterschiede
 - Medialer temporaler cortex **größer bei Jungen**
 - Dorsolateraler prefrontaler motor cortex **größer bei Mädchen**
 - Temporale-parietale Junction **größer bei Mädchen**

Gilmore et al 2018 Nature Reviews Neuroscience 19(3), 127-137.

Nurture

- Neugeborenes: „süß“, „niedlich“=Mädchen= rosa Kleidung; „energisch“, „stark“= Jungen= blaue Kleidung
- Baby Sprache: Mädchen werden deutlich häufiger mit Babysprache angesprochen, während mit den Jungen eher gespielt wird.
- Spielzeug: Puppen und Rollenspiele versus Bauen und Autos, in den entsprechenden Farben hinterlegt
- Imitation und Modelllernen, Rollenverteilung im Haushalt

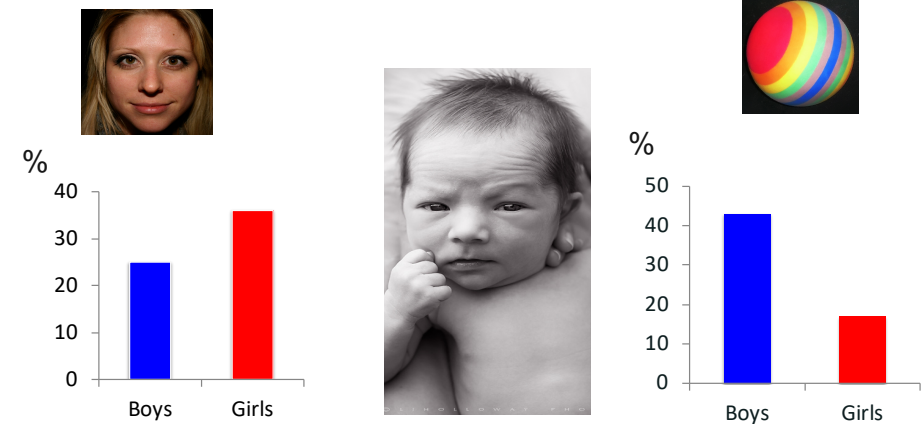
Nature

SEVIER

Infant Behavior & Development 23 (2000) 113–118

Sex differences in human neonatal social perception

Jennifer Connellan^a, Simon Baron-Cohen^{a,*}, Sally Wheelwright^a, Anna Batki^a, Jag Ahluwalia^b



Nurture

- Kleidung: Prinzessinnenkleid versus Fußball- oder Fahrraddress
- Sehr früh wird das Aussehen der Mädchen hervorgehoben oder komplimentiert
- Umgang mit Emotionen: gegenüber Mädchen Fürsorge und Empathie (z.B. Bei Verletzungen), gegenüber Jungen „stark sein“, Jungen weinen nicht. Ausdruck von Emotionen wird bei Jungen eher unterdrückt
- Videogames. Fernsehsendungen promoten gender Stereotypen. Männer im Vordergrund, Mädchen eher im Hintergrund, supportive Rolle

Störungen der neuronalen Entwicklung

- Beginn in der **frühen Kindheit**
- Mehr Jungen als Mädchen
- Störungen von Funktionen, die eng an die biologische Reifung des ZNS gebunden sind
- **Stetiger, chronischer Verlauf, ohne Rezidiven oder Remissionen**

Störungen der neuronalen Entwicklung

- Intellektuelle Beeinträchtigung
- Kommunikationsstörungen
 - Sprachstörung
 - Artikulationsstörung
 - Redeflussstörungen
 - Soziale (pragmatische) Kommunikationsstörung
 - Nicht näher bezeichnete Kommunikationsstörung
- **Autismus-Spektrum-Störung**
- Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung
- Spezifische Lernstörung
- Motorische Lernstörung
- Andere Störungen der neuronalen Entwicklung

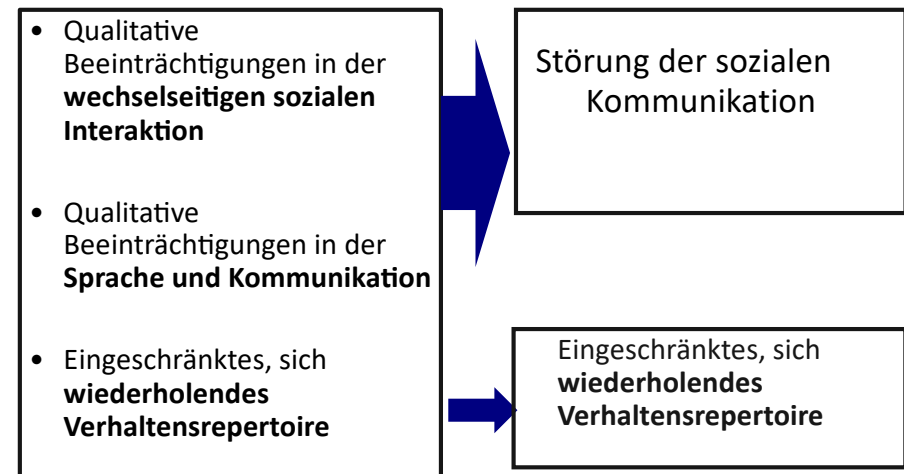
Neuronale Entwicklungsstörung

Epidemiologie

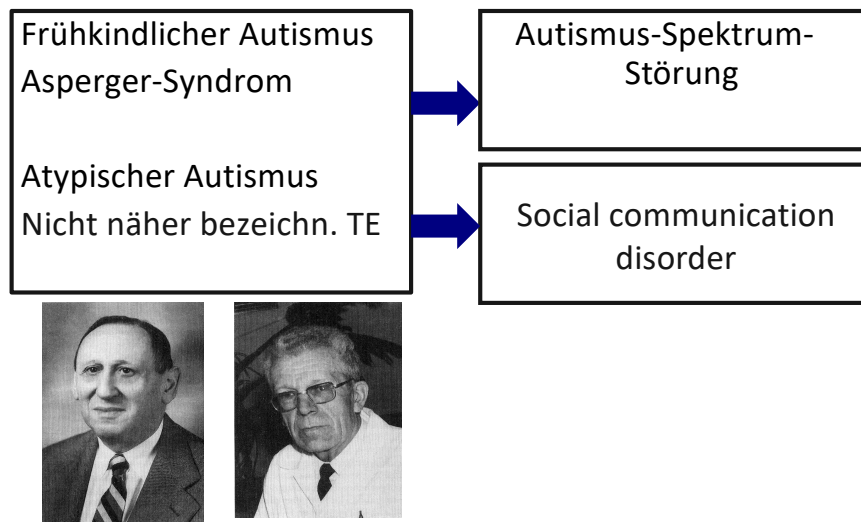
- | | |
|-----------------------------|------|
| • Autismus-Spektrum-Störung | 1% |
| • ADHS | 3-8% |
| • Sprachstörungen | 4-5% |
| • Legasthenie | 3-8% |
| • Intelligenzminderung | 1% |
| • Motorik-Ticstörung | 2-3% |

14%-26%

Auflösung der Triade



Auflösung der Subkategorien



ASS Soziale Kommunikation

1. Mangel an sozio-emotionaler Gegenseitigkeit

diese reichen von sozialer Annäherung auf **ungewöhnliche Weise** und dem **Fehlen von normaler, wechselseitiger Konversation** über **verringertes Teilen von Interessen**, Emotionen und Affekt bis **hin zu völligem Fehlen der Initiierung** oder Erwidern sozialer Interaktionen.

2. Defizite in der nonverbalen Kommunikation

diese reichen von **schlecht integrierter verbaler und non-verbaler Kommunikation** über **Abweichungen in Blickkontakt und Körpersprache** oder **Einschränkungen beim Verstehen und Einsetzen von Gestik und Mimik bis zum völligen Fehlen von Gesichtsausdruck** und non-verbaler Kommunikation.

3. Defizite soziale Beziehungen zu entwickeln

diese reichen von Schwierigkeiten, **das Verhalten an den sozialen Rahmen** anzupassen über Schwierigkeiten, **sich in Rollenspiele mit anderen hineinzusetzen** oder Freundschaften zu schließen bis hin zu einem offensichtlich **fehlendem Interesse** an Menschen.

ASS Repetitives Verhalten

1. Stereotype und repetitive motorische/sprachliche Manierismen (Hand- und Fingerschlagen, **Echolalie, Floskelsprache**)
2. Offensichtlich zwanghafte Anhänglichkeit an spezifische, nicht funktionale Handlungen und Rituale, **inklusive verbale oder nonverbale Rituale** (immer die gleichen Fragen stellen)
3. **Umfassende Beschäftigung mit gewöhnlich mehreren stereotypen** und begrenzten Interessen, die in Inhalt und Schwerpunkt abnorm sind
4. **Hyper- oder Hyporeaktivität für sensorische Reize** vorherrschende Beschäftigung mit nicht funktionalen Elementen des Spielmaterials (z. B. ihr Geruch, die Oberflächenbeschaffenheit oder das von ihnen hervorgebrachte Geräusch oder ihre Vibration)

Special Issue Article



Factors influencing the probability of a diagnosis of autism spectrum disorder in girls versus boys

Jorieke Duvekot^{1,2}, Jan van der Ende¹, Frank C Verhulst¹, Geerte Slappendel^{1,2}, Emma van Daalen², Athanasios Maras² and Kirstin Greaves-Lord^{1,2}

- KJPP Stichprobe mit Kernsymptomatik im Bereich der sozialen Interaktion
- Wahrscheinlichkeit Vergabe Diagnose ASS bei Mädchen und Jungen
- Kernsymptomatik und Komorbidität

Factors influencing the probability of a diagnosis of autism spectrum disorder in girls versus boys

Autism
2017, Vol. 21(6) 646–658
© The Author(s) 2016
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1362361316672178
journals.sagepub.com/home/aut
SAGE

Jorieke Duvekot^{1,2}, Jan van der Ende¹, Frank C Verhulst¹, Geerte Slappendel^{1,2}, Emma van Daalen², Athanasios Maras² and Kirstin Greaves-Lord^{1,2}

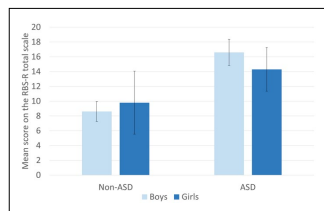


Figure 2. Mean levels of total RRB symptoms on the Repetitive Behavior Checklist-Revised (RBS-R) in boys and girls with and without ASD.

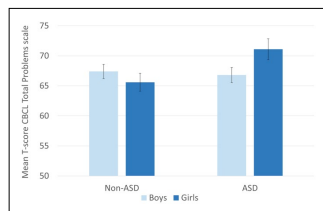


Figure 3. Mean levels of total emotional and behavioral problems on the Child Behavior Checklist (CBCL) in boys and girls with and without ASD.

Diagnose ASS

- Mädchen werden eher mit Autismus diagnostiziert, wenn die Symptome stärker ausgeprägt sind.
- Verhaltensauffälligkeiten wie Hyperaktivität oder emotionale Schwierigkeiten erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass Autismus diagnostiziert wird.
- CAVE, wenn keine solche Auffälligkeiten bestehen.

Behavioral and emotional problems in high-functioning girls and boys with autism spectrum disorders: Parents' reports and adolescents' self-reports

Autism
2017, Vol. 21(6) 738–748
© The Author(s) 2016
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1362361316675119
journals.sagepub.com/home/aut
SAGE

Ewa Pisula¹, Monika Pudło¹, Monika Słowińska¹, Rafał Kawa¹, Magdalena Strzaska¹, Anna Banasiak² and Tomasz Wolańczyk³

- 35 Jungen und Mädchen mit ASS, zwischen 11 und 18 Jahren
- 24 Jungen und Mädchen, zwischen 11 und 18 Jahren
- CBCL und YSR

Table 2. Descriptive statistics and analysis of variance results for YSR and CBCL/4–18 scales.^a

Scale	ASD group				Control group			
	Girls		Boys		Girls		Boys	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Adolescents' self-report (YSR)								
Withdrawn	8.29	3.61	7.09	3.22	5.08	2.50	4.87	2.62
Somatic Complaints	3.91	3.91	2.94	2.56	2.96	2.65	2.09	2.43
Anxious/Depressed	11.31	7.19	8.09	6.24	4.68	4.61	4.87	4.67
Social Problems	6.77	3.71	5.20	2.91	2.32	2.06	2.74	1.94
Thought Problems	4.23	3.69	3.69	3.36	2.36	2.66	2.26	2.75
Attention Problems	9.00	4.04	8.09	3.9	6.48	3.24	6.44	3.01
Delinquent Problems	3.17	2.57	2.89	2.93	2.72	1.90	3.22	2.04
Aggressive Behavior	10.54	5.79	8.89	6.57	7.60	6.51	7.76	4.33
Internalizing	23.51	13.10	18.11	10.46	12.48	8.10	11.57	7.40
Externalizing	13.71	7.74	11.77	9.20	10.32	8.09	10.48	5.59
Behavior Problems—Total	81.57	29.57	70.60	31.36	58.20	25.10	57.30	21.46
Parents' reports (CBCL)								
Withdrawn	8.14	3.45	7.26	3.63	1.56	2.27	1.48	1.53
Somatic Complaints	3.94	4.17	3.71	3.75	1.68	1.77	0.91	1.38
Anxious/Depressed	12.91	6.64	10.31	6.81	3.40	4.42	2.09	2.23
Social Problems	9.14	3.05	7.89	2.61	1.32	1.95	1.48	2.17
Thought Problems	3.66	3.58	3.97	3.16	0.24	0.66	0.35	0.71
Attention Problems	11.31	4.49	11.46	4.21	2.16	2.54	3.35	3.94
Delinquent Problems	3.86	3.36	3.66	2.79	0.96	1.1	1.70	1.85
Aggressive Behavior	12.86	7.83	13.00	8.16	5.92	6.41	4.83	5.23
Internalizing	24.34	11.37	20.74	11.42	6.56	7.17	4.39	3.82
Externalizing	16.71	10.43	16.66	10.26	6.88	7.32	6.52	6.54
Behavior Problems—Total	70.80	29.33	65.00	27.87	20.00	19.45	18.44	15.65

The art of camouflage: Gender differences in the social behaviors of girls and boys with autism spectrum disorder

Michelle Dean¹, Robin Harwood² and Connie Kasari³

- 96 Kinder, 48 Buben und 48 Mädchen. Jeweils eine Hälfte der Kinder war autistisch.
- Beobachtungen durch Lehrer in Spielplatzsituationen

Diese Ergebnisse legen nahe, dass autistische Mädchen es besser als Jungen schaffen, ihre Krankheit nach außen hin zu verbergen. Das könnte ein Grund dafür sein, dass weniger Mädchen mit ASD (Autism Spectrum Disorder) diagnostiziert werden.

Camouflage oder Tarnung ist langfristig ein Problem. Peers merken die soziale Probleme, Autismus naive Fachkräfte nicht.

Autism
2017, Vol. 21(6) 678-689
© The Author(s) 2016
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1362361316671845
journals.sagepub.com/home/aut
SAGE

The art of camouflage: Gender differences in the social behaviors of girls and boys with autism spectrum disorder

Michelle Dean¹, Robin Harwood² and Connie Kasari³

- Das Verhalten von normal entwickelnden Jungen weicht stärker von dem autistischer Jungen ab als das Verhalten von sich normal entwickelnden Mädchen von dem ihrer autistischen Mitschülerinnen.
- Die autistischen Jungen spielen überproportional häufiger alleine, sind weniger an den "typischen" Gruppenspielen ihrer Geschlechtsgenossen beteiligt.
- Für das ungeschulte Auge ist es leichter zu erkennen, wenn ein Junge möglicherweise ASS typisches Verhalten zeigt.

Autism
2017, Vol. 21(6) 678-689
© The Author(s) 2016
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1362361316671845
journals.sagepub.com/home/aut
SAGE

Parent-reported differences between school-aged girls and boys on the autism spectrum

Rebecca Sutherland^{1,2,3}, Antoinette Hodge², Susan Bruck¹, Debra Costley¹ and Helen Klieve³

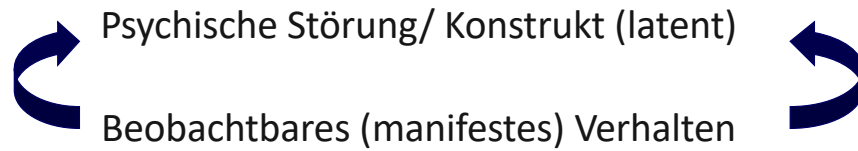
- Befragung von Eltern via sozialer Medien
- 171 Eltern von Mädchen
- 163 Eltern von Jungen
- Alter: 5. bis 18. LJ

 autism
Autism
2017, Vol. 21(6) 785-794
© The Author(s) 2017
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1362361316668653
journals.sagepub.com/home/aut
SAGE

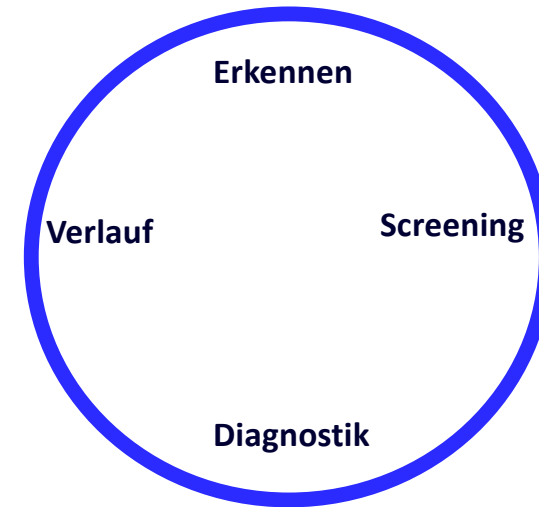
Diagnostik von ASS

Keine validen Biomarker

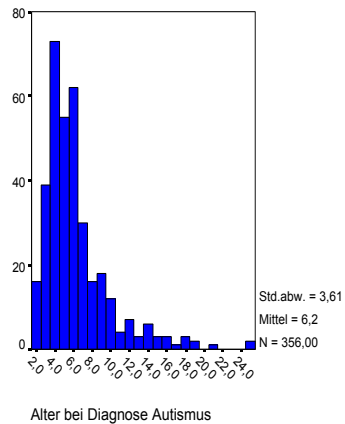
Verhaltensbasiert



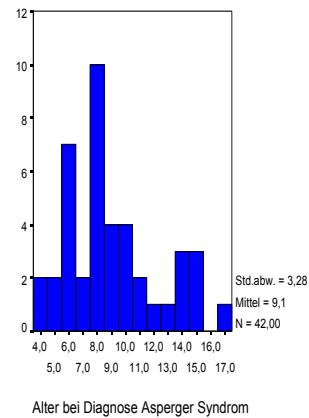
Diagnostikprozess



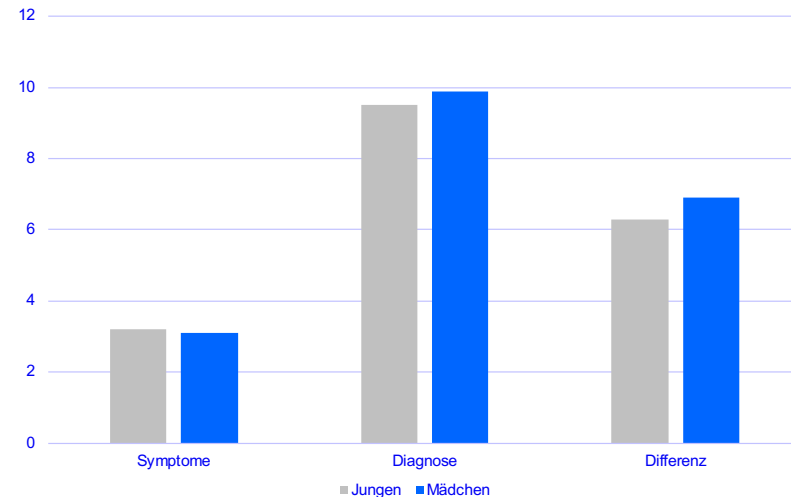
Früherkennung



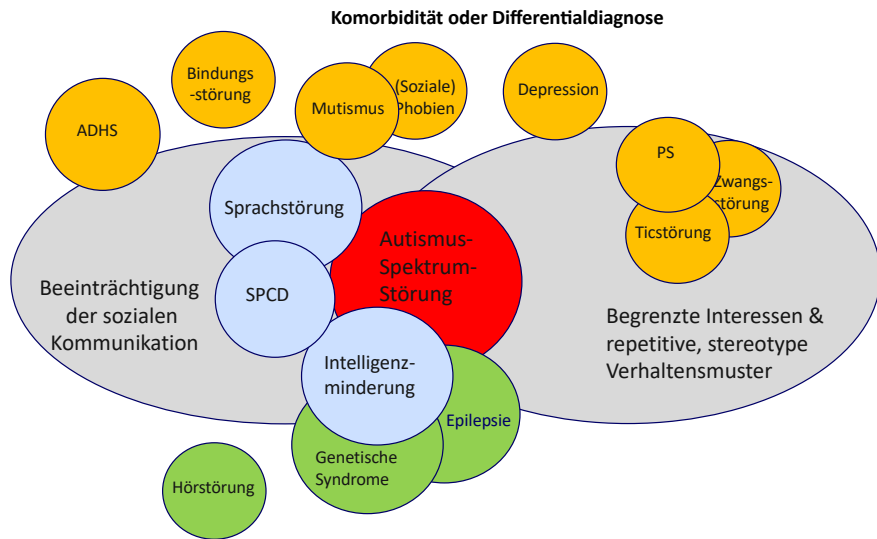
Kanner-Asperger



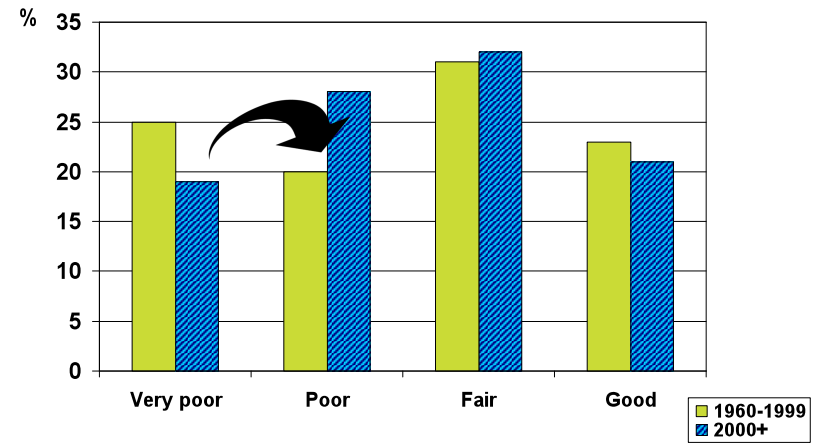
Symptome und Diagnose



Neuronale Entwicklungsstörung

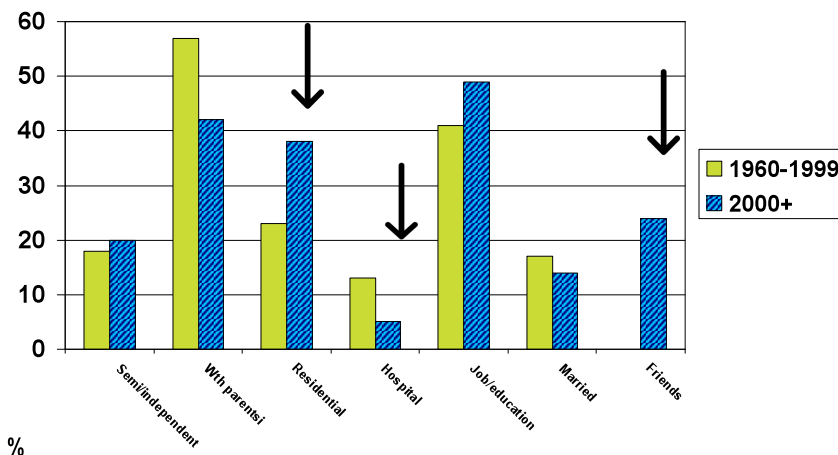


Psychosoziales Outcome



Howlin & Moss 2011

Psychosoziales Outcome



Howlin & Moss 2011

Transition im Erwachsenenalter

positiv

- Reduktion der autistischen Symptome
- Deutliche Reduktion der stereotypen Verhaltensweisen
- Leichte Verbesserung der sozialen Wechselseitigkeit
- Reduktion von Verhaltensauffälligkeiten (i.S. von aggressivem Verhalten)

Howlin et al 2004, Seltzer et al., 2009, 2010

Transition im Erwachsenenalter negativ

- Hohe psychiatrische Komorbidität mit Angst- und Zwangsstörungen, Depression
- Medikation: 50% > 3 Medikamente
- Kein strukturierter Alltag (Berufliche Situation weit unter erreichter Bildung)
- Hohe Arbeitslosigkeit
- Geringe soziale Einbindung

Howlin et al 2004, Seltzer et al., 2009, 2010

Take Home



- Entwicklungsstörung, die ein Leben lang bestehen bleibt, Wahrscheinlichkeit für weitere Störungen und Fehlanpassungen steigt im Erwachsenenalter.
- Früherkennung ist vor allem bei Mädchen mit einer hochfunktionalen Störung erschwert.
- Die Symptome in Bezug auf Soziale Kommunikation sind vergleichbar, jedoch v.a. in dem Bereich „camouflage“
- Die Symptome in Bezug auf RRV sind sozial angepasster und weniger eigenartig als bei Jungen

ASS und SKS

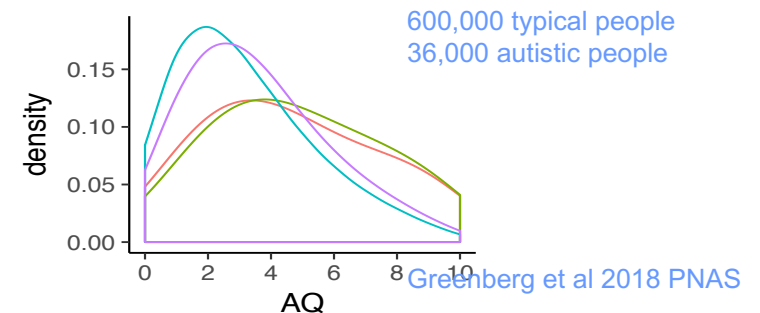
Zusammenfassung

Neue Forschungsergebnisse: Menschen mit ASS haben ein erhöhtes Risiko für SKS

- Alkohol/Drogen als angstreduzierende Methode im Rahmen von sozialer Ängstlichkeit
- Alkohol/Drogen als Mittel, um soziale Anerkennung zu erlangen
- Alkohol/Drogen als Selbstmedikation bei Anspannung
- Alkohol/Drogen bei komorbiden Störungen wie Angst, Depression und Schlafstörungen, AHDS

Butwicka et al, JAD 2017

Autistic traits (AQ)



■ autistic females ■ autistic males ■ control females ■ control males