



UNIVERSITÄTS
KLINIKUM
HEIDELBERG

Prof. Dr. Inge Kamp-Becker

Diagnose, Differentialdiagnose und Behandlung der Autismus-Spektrum- Störung

16. Jahrestagung Stadt Oldenburg, 19.11.2024



Wissenschaftliche Tagung Autismus



Präsentation der wissenschaftlichen Forschung, u.a. zu den Themen, Diagnostik, Intervention, Bildgebung oder auch Neuropsychologie

Festvorträge

Lonnie Zwaigenbaum: "Working towards more timely diagnosis of autism"

Christine Ecker: „Interindividuelle Unterschiede im Gehirn bei Autismus: Neue Ansätze für personalisierte Forschung“

Luise Poustka: "Autismus weiter denken!"

Diagnose, Differentialdiagnosen und Behandlung der Autismus-Spektrum-Störung

1. Klassifikation und Prävalenz der Autismus-Spektrum-Störung
 - Von der „autistischen Psychopathie“ bis zur ICD-11
2. Grundlegendes und Implikationen für das Störungsbild
 - Exkurs: Der Verlauf von Autismus; Differenzierung zu “autism like traits”
3. Diagnose und Differentialdiagnose
 - Diagnostische Verfahren und ihre Güte
4. Behandlung
 - Evidenzbasierte Behandlung entsprechend der S3-Leitlinie

Ziele dieses Vortrags

- Sensibilisierung für die Verantwortung bei Diagnosestellung.
- Differentialdiagnostik ist zentral.
- Behandlung: Es gibt evidenzbasierte Verfahren, die die Lebensqualität der Familien entscheidend verbessern können, diese werden jedoch häufig nicht angewendet.

Autismus-Spektrum-Störung

- **Konzeption als genetisch bedingte neuronale Entwicklungsstörung**
- **Anhaltende Defizite in der sozialen Kommunikation und sozialen Interaktion über verschiedene Kontexte hinweg:**
 - Defizite in der sozial-emotionalen Gegenseitigkeit
 - Abnorme soziale Kontaktaufnahme; Fehlen von normaler wechselseitiger Konversation; Verminderter Austausch von Interessen, Gefühlen und Affekten; Unvermögen, auf soziale Interaktionen zu reagieren bzw. diese zu initiieren
 - Defizite im nonverbalen Kommunikationsverhalten, das in sozialen Interaktionen eingesetzt wird
 - schlecht aufeinander abgestimmten verbalen und nonverbalen Kommunikation; abnormer Blickkontakt und abnormer Körpersprache; Defizite im Verständnis und Gebrauch von Gestik; vollständiges Fehlen von Mimik und nonverbaler Kommunikation
 - Defizite in der Aufnahme, Aufrechterhaltung und dem Verständnis von Beziehungen
 - Schwierigkeiten das eigene Verhalten an verschiedene soziale Kontexte anzupassen; Schwierigkeiten sich in Rollenspielen auszutauschen oder Freundschaften zu schließen; Fehlen von Interesse an Gleichaltrigen

Autismus-Spektrum-Störung

- **Konzeption als genetisch bedingte neuronale Entwicklungsstörung**
- **Anhaltende** Defizite in der sozialen Kommunikation und sozialen Interaktion **über verschiedene Kontexte** hinweg.
 - Defizite in der sozial-emotionalen Gegenseitigkeit; Defizite im nonverbalen Kommunikationsverhalten, das in sozialen Interaktionen eingesetzt wird; Defizite in der Aufnahme, Aufrechterhaltung und dem Verständnis von Beziehungen
- **Eingeschränkte, repetitive Verhaltensmuster, Interessen oder Aktivitäten, die sich störend** auf andere Aktivitäten/den Alltag auswirken:
 - Stereotypien oder repetitive Bewegungsabläufe, stereotyper Gebrauch von Sprache; zwanghaftes Festhalten an Gleichbleibendem; Hyper-/Hypo-Reaktivität auf sensorische Reize; intensive, stereotype, ungewöhnliche Interessen

Autismus-Spektrum-Störung

- **Konzeption als genetisch bedingte neuronale Entwicklungsstörung**
 - **Anhaltende** Defizite in der sozialen Kommunikation und sozialen Interaktion **über verschiedene Kontexte** hinweg.
 - Defizite in der sozial-emotionalen Gegenseitigkeit; Defizite im nonverbalen Kommunikationsverhalten, das in sozialen Interaktionen eingesetzt wird; Defizite in der Aufnahme, Aufrechterhaltung und dem Verständnis von Beziehungen
 - Eingeschränkte, repetitive Verhaltensmuster, Interessen oder Aktivitäten, die sich **störend** auf andere Aktivitäten/den Alltag auswirken.
 - Stereotypien; zwanghaftes Festhalten an Gleichbleibendem; stereotype Interessen; Hyper-/Hypo-Reaktivität auf sensorische Reize, intensive, stereotype, ungewöhnliche Interessen
- **Geringe Spezifität der Symptome**
- **Kommen bei vielen anderen Störungen ebenfalls vor**

Autismus-Spektrum-Störung

- **Konzeption als genetisch bedingte neuronale Entwicklungsstörung**
- **Anhaltende** Defizite in der sozialen Kommunikation und sozialen Interaktion **über verschiedene Kontexte** hinweg.
 - Defizite in der sozial-emotionalen Gegenseitigkeit; Defizite im nonverbalen Kommunikationsverhalten, das in sozialen Interaktionen eingesetzt wird; Defizite in der Aufnahme, Aufrechterhaltung und dem Verständnis von Beziehungen
- Eingeschränkte, repetitive Verhaltensmuster, Interessen oder Aktivitäten, die sich **störend** auf andere Aktivitäten/den Alltag auswirken.
 - Stereotypien; zwanghaftes Festhalten an Gleichbleibendem; stereotype Interessen; Hyper-/Hypo-Reaktivität auf sensorische Reize, intensive, stereotype, ungewöhnliche Interessen
- Die Symptome müssen bereits in der **frühen** Entwicklungsphase vorliegen.
- Die Symptome verursachen in klinisch bedeutsamer Weise **Leiden oder Beeinträchtigung** in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen.
- Die Symptomatik kann nicht durch eine **andere Störung** erklärt werden.

Autismus-Spektrum-Störung: Komorbidität

- Mehrheit (70-96%) hat mindestens eine komorbide Störung **Simonoff et al, 2008; Lundström et al., 2015; Lai et al., 2019; Hossein et al., 2020; Bougeard et al., 2021; Hollocks et al., 2023; Micai et al., 2023; Khachadourian et al., 2023**
- Deutlich mehr als in der Allgemeinbevölkerung sowie im Vergleich zur anderen psychischen Störungen **Micai et al., 2023; Brown et al. 2020; Joshi et al. 2010; Joshi et al. 2013**
- Bei spät diagnostizierten Personen deutlich mehr Komorbiditäten, insbesondere bei weiblichen Personen **Rødgaard et al. 2021; Stroth et al. 2022; Martini et al. 2022**
 - geschlechtsspezifisches Muster, wie bei anderen Störungen auch: weibliches Geschlecht: insbesondere emotionale und affektive Störungen, männliches Geschlecht: überwiegend expansive Störungen
- Vorliegen einer komorbiden Störung erhöht das Risiko für weitere Komorbiditäten: 50% der Menschen mit ASS haben mehr als eine komorbide Störung **Salazar et al. 2015; Brown et al. 2020**
- möglicherweise ein Grund für die erhöhte Mortalität bei ASS im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung **Catalá-López et al. 2022**
 - ~20% der Krankenkassen-Kosten für das Gesundheitssystem (insgesamt 3.000 bis 4.700€ im Vergleich zu 700€ für andere psychische Störungen) für stationäre Behandlungen **Höfer et al., 2021 ASDNET**

Autismus-Spektrum-Störung: Komorbidität Prävalenz

- **Aggressives Verhalten, disruptive Verhaltensstörungen**
 - Kinder: 40- 50% der Kinder zeigen klinische relevante aggressive Verhaltensweisen Hill et al., 2014; Fritzpatisirsi h et al., 2016; Kanne & Marzurek, 2011
 - Verbal aggressives Verhalten häufiger als bei Kindern/Jugendlichen ohne Autismus Brown et al., 2024, Quetsch et al., 2023
 - Aggressives Verhalten: 68% der Kinder weisen aggressives Verhalten gegenüber der Bezugsperson auf! Kanne et al., 2011
 - Erwachsene: 23% der Erwachsenen mit ASD haben Kontakt zum Justizsystem wegen gewalttätigem Verhalten Blackmore et al., 2022; s.a. Collings et al., 2023
 - Insgesamt: 28% (21-36%) für disruptive Verhaltensstörungen plus 17% (13-21%) für Impulskontrollstörungen
 - Autoaggressives Verhalten: 42% (38-47%) (insbesondere Schlagen mit der Hand, weniger Ritzen)
- **ADHS**
 - Kinder: 44% (32-58%); Erwachsene 22% (8-41%) Micai et al., 2023
- **Schlafstörungen**
 - 40-80% bei Kindern und Jugendlichen Sidhu et al., 2024
 - Verstärkung der Kernsymptomatik sowie anderer komorbider Störungen Dell'Osso et al., 2022

Autismus-Spektrum-Störung: Komorbidität Prävalenz

- **Angststörungen**
 - Insgesamt: bis zu 62%, im Mittel: 35% Micai et al., 2023, Ambrose et al., 2021
 - Tendenz zur Generalisierung, Zusammenhänge zu sensorischen Auffälligkeiten, sowie zu Veränderungsängsten, häufig auch in Kombination mit Schlafstörungen, aggressivem/disruptiven Verhaltensstörungen und ADHS Vasa et al., 2020, Wu et al., 2023; Narvekar 2024; Baribeau et al., 2021,2023
 - Hohes Risiko für die Entwicklung weiterer Komorbiditäten Yeh et al., 2023
- **Depression**
 - Lebenszeitprävalenz von 40% Hudson et al., 2019
 - Kinder/Jugendliche: 18% (15-21%, Erwachsene 34% (26-43%) Micai et al., 2023
- **Psychosen**
 - Erwachsene 9-12% Lugo-Martin et al., 20219; Varcin et al., 2022; Hsu et al., 2022
- **Persönlichkeitsstörungen: 13%** Lugo-Marin et al., 20219
 - 50% der spätdiagnostizierten Fälle erfüllen ebenso die Kriterien für Pers.St. Ancharsäter et al., 2006; Hofvander et al., 2009

Autismus-Spektrum-Störung: Komorbidität

- Kumulativer Effekt: Verstärkung der Kernsymptomatik
 - Größere Beeinträchtigung, Reduktion der täglichen Anpassungsfähigkeit, erhöhte Medikamenteneinnahme Matson & Goldin, 2013, Fitzpatrick et al., 2016; Houghton et al., 2018; Wodka et al., 2022; Casseus, 2022; Zablotsky et al., 2020
- Hohe Persistenz: Kindheit: externalisierende Störungen; Erwachsene: Affektive Störungen Hollocks et al., 2023; Rosello et al., 2021, 2023
- Schlechterer Verlauf
 - Hohes Risiko für die Entwicklung weiterer Komorbiditäten Salazar et al. 2015; Brown et al. 2020
 - Höhere familiäre Belastung und geringe Lebensqualität Mahjoob et al., 2024; Bradshaw et al., 2021; Aydin et al. 2022; Bar et al. 2023; Green et al. 2016; Romaniuk et al. 2024
 - Stationäre Maßnahmen und Unterbringungen, Kontakt zum Justizsystem Righi et al. 2018; Croen et al. 2015; Croen et al. 2006; McNellis und Harris 2014; Rutten et al. 2017; Heeramun et al., 2017

Autismus-Spektrum-Störung: Prävalenz

“Approximately 1/100 children are diagnosed with autism spectrum disorder around the world. These findings reflect changes in the definition of autism and differences in the methodology and contexts of prevalence studies.”

- hohe Variabilität in den Prävalenzangaben
- Median: 100/10,000 (range: 1.09/10,000 to 436.0/10,000)
- Europa (0.73) deutlich geringer als Amerika (1.01)

Einflussfaktoren:

- Bild von Autismus in der Öffentlichkeit
- Versorgungsaspekte, Hilfe-suchendes Verhalten sowie soziodemografische Faktoren
- Umweltfaktoren

Weitere Aspekte

- Median des Anteils von Menschen mit Intelligenzminderung: 33%
- median male-to-female ratio: 4.2: 1

Historisches zur Diagnose Autismus

1943/44 Erstbeschreibungen durch Kanner & Asperger

1952 (DSM-I) & 1968 (DSM-II): Keine Nennung “Autism” oder “Pervasive Developmental Disorder”, ähnlichster Begriff: “Schizophrenic Reaction (Childhood Type)”

1977 Genetik als ätiologischer Hintergrund (Folstein & Rutter, 1977)

1979 “Triad of Impairment” (Wing)

1980 (DSM-III): Pervasive Developmental Disorders (PDD): Infantile Autism, Atypical Autism ...

1987 (DSM-III-R): Autistic Disorder, PDD-Not Otherwise Specified

„category should be used where there is a severe and pervasive impairment of reciprocal social interaction or verbal and nonverbal communication skills, or when stereotyped behavior, interests, and activities are present”

1994 (DSM-IV) zusätzlich: Asperger Disorder

2013 (DSM-5) Neurodevelopmental Disorder: Autism Spectrum Disorder

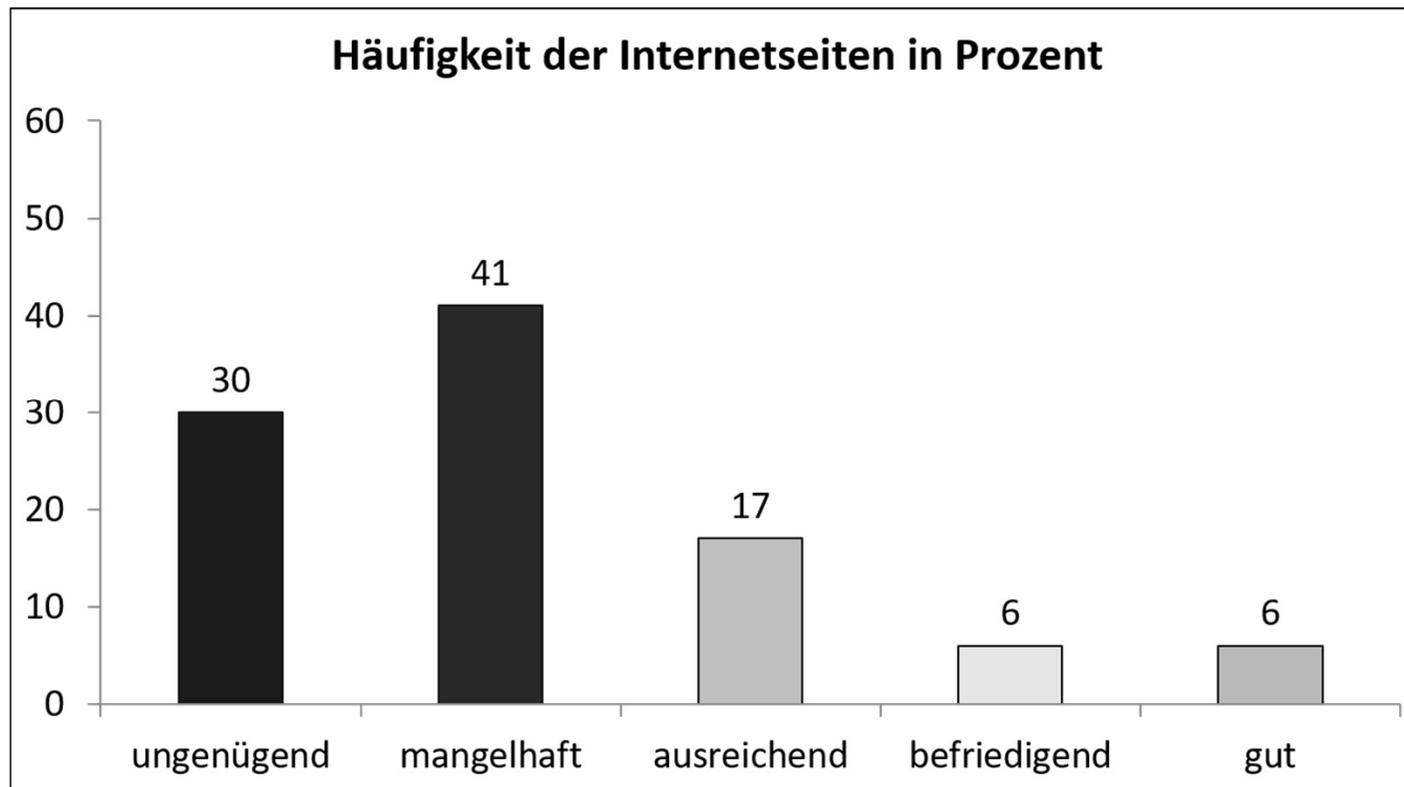
2022 (ICD-11) Neurodevelopmental Disorder: Autism Spectrum Disorder

Hohe Heterogenität

- Intensität der Kernsymptomatik
 - Soziale Kommunikation, repetitive, stereotype Verhaltensweisen
- Expressive / Rezeptive Sprachfähigkeit
- Intelligenz
- Weitere kognitive Fähigkeiten: Exekutive Funktionen, Theory of Mind, zentrale Kohärenz, Emotionsregulation
- Sozial-emotionale Kompetenzen, Empathie
- Adaptive Fertigkeiten
- Komorbiditäten: ADHS, Störung des Sozialverhaltens, emotionale Störungen, Angststörungen, soziale Phobie

Internetrecherche: Qualität der Darstellung im Internet

(in Anlehnung an Reichow et al., 2012; 2013)



Autismus-Spektrum-Störung: In den Medien

- Fokus auf „high functioning“ Autism, Asperger Syndrom
 - Mit milder bis geringer Symptomatik
 - Unschärf, einseitig definiert, keine klare Abgrenzung zu anderen Störungen / autism-like traits
 - Darstellung mit positiven Assoziationen
- Veränderung der Konzeption:
 - von prototypischen Fällen
 - beobachtbares Verhalten, neuronale Entwicklungsstörung; medizinisches Störungs-Modell → Hybrid/kategoriales Modell → klare Unterscheidung zwischen ASD und Non-ASD [Abbeduto et al., 2014](#); [Abu-Akel et al., 2019](#); [Elton et al., 2016](#); [Frazier et al., 2010](#); [Frazier et al., 2012](#); [Jalbrzikowski et al., 2017](#); [Tang et al., 2020](#); Meta-Analyse: [Haslam et al., 2020](#); [Wittkopf et al., 2022](#); [Frazier et al., 2023](#); [Deserno et al., 2023](#)
 - hin zu Diversity/Spektrum
 - soziales Modell → keine klare Abgrenzung zwischen Autismus, autism-like traits und anderen psychischen Störungen, insbesondere Persönlichkeitsstörungen → keine Behandlung, sondern Akzeptanz und Anpassung der Umwelt
Diskussion in: [Singer et al., 2022](#); [Green, 2023](#); [Withehouse, 2023](#)
 - soziale Identität, hohes Identifikationspotential, Diagnose aufgrund von innerem, subjektiven Erleben, Zugehörigkeit zu einer Community, extrem hohe Heterogenität, **sehr viele Komorbiditäten**, die jedoch in der subjektiven Wahrnehmung und Darstellung nicht thematisiert werden

Konzepte, die eine komorbide Symptomatik/Störung innerhalb des Autismus „(v)erklären“

„Pathological Demand Avoidance“ als „Unterform“ des Autismus?
Kamp-Becker et al., 2023; Kidahl et al., 2021

Verweigerndes, oppositionelles Verhalten = PDA?

Meltdown, Shutdown?

Defizite in der Emotionsregulation, Wutausbrüche, aggressives Verhalten, oppositionelles Verhalten

Keine empirische Evidenz für die Validität dieser Konstrukte oder Subtyp des Autismus!

Kritik: Symptomatik wird als der Person inhärent angenommen, während der Einfluss der Umwelt/Interaktion mit Umfeld negiert wird.

Autismus-Spektrum-Störung: Stigma

ASDNET

Autismus-Spektrum-Störungen
über die Lebensspanne

GEFÖRDERT VOM

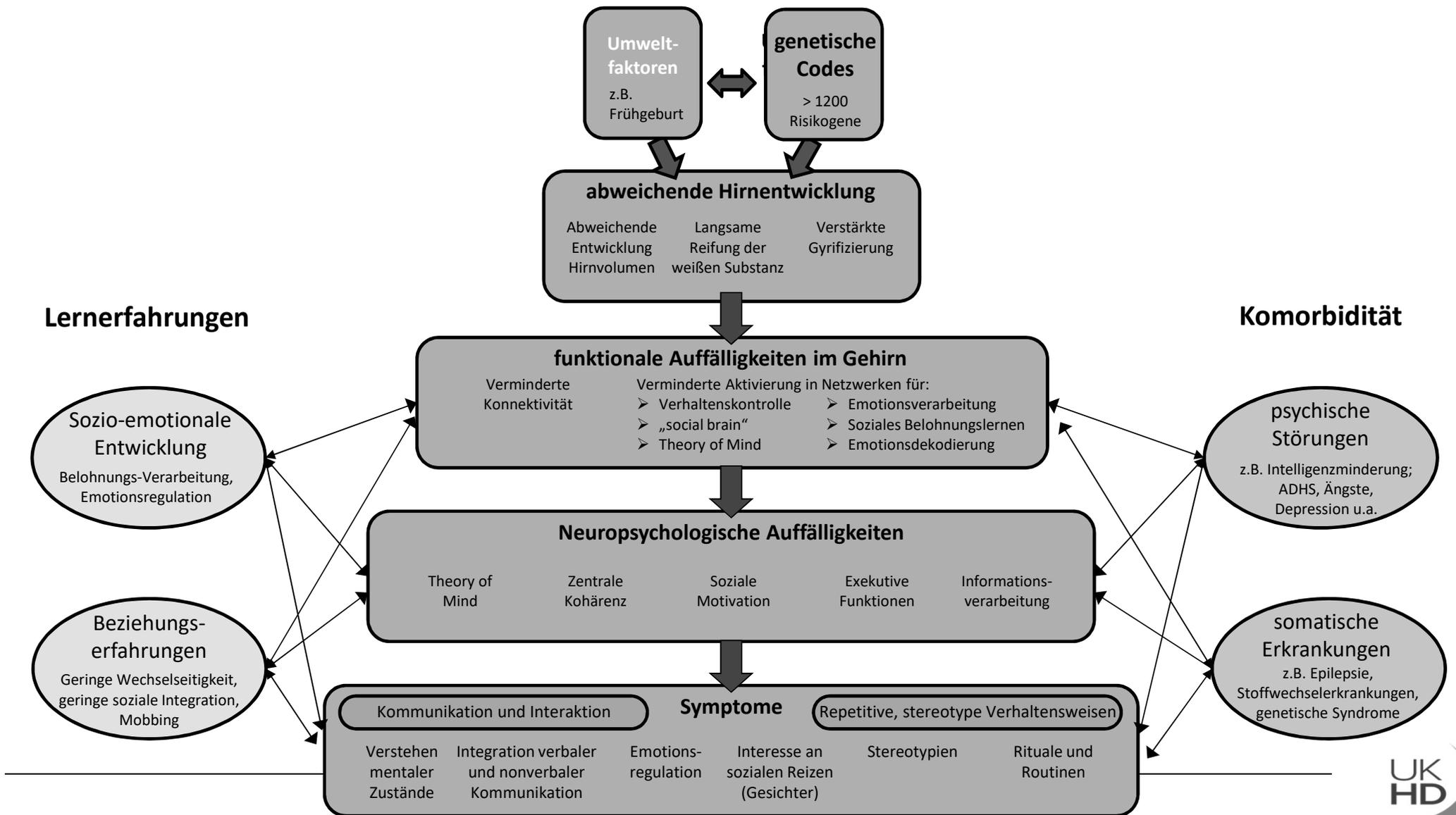
 Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

- Öffentlichkeit:
 - Niedriger als bei anderen psychischen Störungen (z.B. Schizophrenie, bipolare Störung, ADHS, Persönlichkeitsstörungen) Baeyens et al. 2017; Durand-Zaleski et al. 2012; Dubreucq et al., 2020
- Selbst-Stigmatisierung:
 - Eltern von 206 Kindern mit ASD gaben weniger Erleben von Stigmatisierung an als bei anderen Störungen Bachmann et al., 2019
 - N= 149 Erwachsene mit ASD, Ausmaß des Selbststigma deutlich niedriger als bei anderen psychischen Störungen: 85% kaum oder kein Stigma, 15% erleben ein moderates oder deutliches Stigma; eher bei Personen ≥ 35 Jahre (OR: 4.36) und niedrigem Bildungsniveau (OR: 6.00) Bachmann et al., 2019

Implikationen der medialen Darstellung von Autismus

- Wie umgehen mit einer selbst gestellter Diagnose Autismus?
 - Vorwissen/Einstellungen zur Diagnose Autismus
 - Diagnose als „Label“ für „anders sein“?
 - Diagnose mit dem Ziel die Identität zu stabilisieren?
- Diagnose mit niedrigem Schwellenwert für soziale Probleme, repetitive, stereotype Verhaltensweisen?
- Diagnose, weil Camouflaging, Masking?
- Diagnose und Behandlungs- bzw. Veränderungsmotivation?
- Diagnose zur „Entschuldung“ bzw. als Phänomen der Verantwortungsdiffusion?

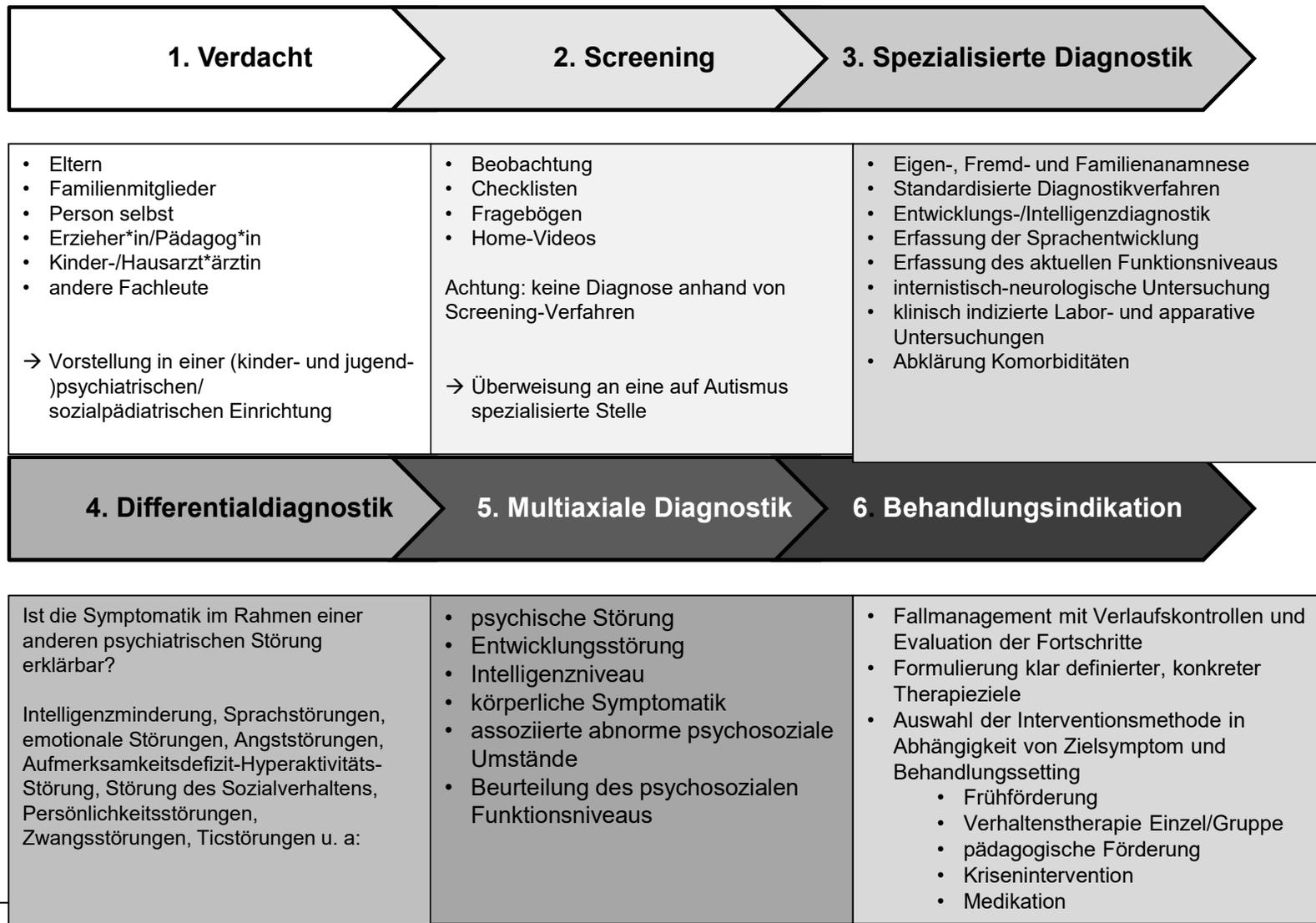
Störungskonzept



Störungskonzept: Implikationen für die Diagnostik

- Beginn in der frühen Kindheit
 - in allen Situationen
 - persistieren über die Lebensspanne
- Symptomatik ist nicht durch das Vorliegen anderer Störungen ausreichend erklärbar

Diagnostikprozess



Diagnostik: Screening-Verfahren

- **The Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)**
 - Altersbereich: 18 Monate bis 3 Jahre; Internet
 - **niedrige Spezifität, niedrige Sensitivität im hochfunktionalen Bereich** Towle et al., 2016; Garcia-Primo et al., 2014; Gray 2018
- **Fragebogen über Verhalten und soziale Kommunikation (FSK)**
 - Altersbereich 4 Jahre Bölte & Poustka, 2006
 - **mäßige Spezifität (siehe Diagnostik-Leitlinien)** Barnand-Brak et al., 2016; Chesnut et al., 2017; Marvin et al., 2017; Rosenberg et al., 2018
- **Marburger Beurteilungsskala zum Asperger-Syndrom (MBAS)**
 - Altersbereich: 6 bis 24 Jahre Kamp-Becker et al., 2005
 - kann bei der Fragestellung einer **hoch-funktionalen Autismus-Spektrum-Störung** eingesetzt werden, ABER kaum Studien!
- **Social Responsiveness Scale (SRS)**
 - kann ab dem **Vorschul- bis Jugendalter** eingesetzt werden
 - **ACHTUNG: geringe Spezifität** Hus et al., 2013; Cholemkery et al., 2014; Moul et al., 2015; Li et al., 2018
- **Autismus-Quotient (AQ) und Empathie-Quotient (EQ)**
 - Altersbereich: Kinder, Jugendliche und Erwachsene Internet
 - **sehr niedrige Spezifität** Ketelaars et al., 2008; Naito et al., 2010; Lehnhardt et al., 2014; Aswood et al., 2016
- **Ritvo Autism/Asperger's Scale–Revised (RAADS-R; RAADS-14)**
 - Altersbereich: Erwachsene
 - **Spezifität: Wenn Person selbst den Verdacht auf Autismus hat, dann geringe Spezifität** Sturm et al., 2024

Spezialisierte Stelle: Bestandteile der Diagnostik

Diagnostische Abklärung soll in jedem Alter mindestens folgende Elemente beinhalten

1. Symptomerfassung im Quer- und Längsschnitt
2. **Anamneseerhebung mit detaillierter Erfassung von ICD-10 Symptomen im Vor- und Schulalter** (Eigen- und Fremdanamnese)
3. **Direkte Verhaltensbeobachtung**
4. Entwicklungsdiagnostik bzw. mehrdimensionale kognitive Testung
5. Standardisierte Erfassung der Sprachentwicklung
6. Erfassung des aktuellen Funktionsniveaus
7. Internistisch-neurologische Untersuchung
8. Klinisch indizierte Labor- und apparative Untersuchungen
9. Abklärung vorhandener internistisch-neurologischer sowie psychiatrischer differentialdiagnostischer/komorbider Erkrankungen

<https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/028-018.html>

Standardisierte Verfahren

S3 Leitlinie Autismus-Spektrum-Störungen

<http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/028-018.html>

- Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS-2) /
Diagnostische Beobachtungsskala für Autistische Störungen

Lord et al., 2000; Poustka et al., 2015

&

- Autism Diagnostic Interview (ADI-R) / Diagnostisches Interview
für Autismus – Revidiert

Lord et al., 1994; Bölte et al., 2006

Autismus-Spektrum-Störung

Diagnostik bei jungen Kindern

- Diagnose in frühem Alter
 - Bei eindeutiger Symptomatik von hoher Intensität: Frühe Diagnosestellung im Verlauf des Vorschulalters möglich
 - Insbesondere fehlende soziale Orientierung
 - ABER: bei uneindeutiger Symptomatik mit milderer Intensität: Vorsicht! Eher „Verdacht auf“ und Förderungen einleiten und im Verlauf Diagnose überprüfen!
- 37% „verlieren“ die Diagnose, die im Alter von 2 Jahren gestellt wurde, im Alter von 6 Jahren. Prädiktiver Faktor: Adaptive Fertigkeiten im Alter von 2 Jahren **Harstad et al., 2023**

Autismus oder /und Entwicklungsstörung?

- Abgrenzung in Vorschulalter schwierig, da überlappende Symptomatik zu kognitiven, sprachlichen, motorischen Entwicklungsstörungen, Intelligenzminderung, ADHS

- VORSICHT vor zu vorschneller Diagnose „Autismus“

- Prädiktive Merkmale:

- Blickverhalten
- Mimik
- Gestik
- Stimme

Integration der nonverbalen und verbalen Verhaltensweisen

Stroth et al., 2021, Kamp-Becker et al., 2021

- Bei fehlender Sprachfähigkeit:

- Förderung der Vorläuferfunktionen für Sprache zentral!

Cut-off Werte überschritten, aber: KEIN AUTISMUS vorliegend

Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätstörung (ADHS)

- 21% in Verhaltensbeobachtung **ADOS/-2**: Grzadzinski et al., 2016; Hayashi et al., 2022
- 30% im **ADI-R** Grzadzinski et al., 2016

Störung des Sozialverhaltens

- 20% im **ADOS-2**: Kamp-Becker et al., 2017

Internalisierende Störungen

- **ADOS**: bis zu 29% Sikora et al., 2008; Wittkopf et al., 2021
 - ACHTUNG bei Sozialer Phobie insbesondere ab Jugendalter!
- **ADI-R**: bis zu 49% überschreiten mindestens einen der drei cut-off-Werte van Steensel et al., 2013, Wittkopf et al., 2021
 - 34.4 % Wechselseitige soziale Interaktion; 18% Kommunikation; 26.2% repetitives, stereotypes Verhalten

Cut-off Werte überschritten, aber: KEIN AUTISMUS vorliegend

Bindungsstörungen

- ADOS: **20 %** falsch positiv Sadiq et al., 2012; Davidson et al., 2015 Sikora et al., 2008
- **Interview:** 63% Kommunikation; 46% reziproke soziale Interaktion, 20% repetitive und stereotype Verhaltensweisen

Zwangsstörungen

- ADOS: **11%** falsch positiv Langmann et al., 2017

Persönlichkeitsstörungen

- Screening differenziert nicht Ketelaars et al., 2008; Naito et al., 2010; Lehnhardt et al., 2014; Aswood et al., 2016
- ADOS: **50-58%** falsch positiv Langmann et al., 2017; Adamou et al., 2021

- Auch wenn über cut-off: Es sollte in jedem Fall eine differentialdiagnostische Abklärung erfolgen, da bei den diagnostischen Verfahren die Spezifität im klinischen Kontext nicht ausreichend ist.

Autism-like Traits

- assoziiert mit
 - Defiziten in der Emotionserkennung; Theory of Mind, Empathie
 - Defizite in den sozialen Kompetenzen, der Emotionsregulation
 - Sensorische Auffälligkeiten
 - Neurobiologischen Korrelaten

e.g. Williams et al., 2018; Lewis et al., 2018; West et al., 2020; Fantozzi et al., 2024; Dell'osso et al., 2023; Beckerson et al., 2024; Mazer et al., 2024; Bang et al., 2024; Nenadic et al., in press;

➤ Unterschiede hinsichtlich Intensität und/oder Symptomkonstellation zu Autismus

- Das Vorliegen von autism-like traits erhöht das Risiko für die Entwicklung anderer psychischer Störungen bzw. sind für den Verlauf anderer psychischer Störungen prognostisch ungünstig Lundstrom et al. 2011; Lin et al. 2022; Dell-Ossa et al., 2018, 2021; Gillett et al., 2022; Pender et al. 2021; Chabrol & Raynal, 2018; Carpita et al., 2024a, b; Fuasar-Poli et al., 2024

Autism-like Traits Prävalenz

- **ADHS**

- Bis zu 60% der Patienten mit ADHS zeigen soziale Probleme im ähnlichen Ausmaß wie bei Autismus **Ros & Graziano 2018 (Metaanalyse); Zhang et al., 2022**
 - Insbesondere diejenigen mit Hyperaktivität haben ein hohes Risiko für soziale Isolation im Verlauf **Thompson et al., 2023**
- Ca. ein Drittel der Patienten mit ADHS haben Autism-like Traits **van der Meer et al., 2012**
 - mehr Auffälligkeiten in den Bereichen Störung des Sozialverhaltens, Angststörungen, sprachliche, kognitive, sensorische und motorische Auffälligkeiten und bilden eine Subgruppe der ADHS **Mulligan et al., 2009; Cooper et al., 2014; Green et al., 2016; van der Meer, 2012; Narvekar et al., 2024**

- **Störung des Sozialverhaltens**

- Deutlich mehr als gesunde Kontrollen **Svenson et al., 2018; Schoorl et al., 2016a,b; Kerekes et al., 2014**

- **Angststörungen /affektiven Störungen**

- Bis zu 75% **Tonge et al., 2016; Liew et al., 2015; Jackson et al., 2016; van Steenel et al., 2013; Wittkopf et al., 2022**

- **Persönlichkeitsstörungen: sehr hoch!** **Lugnegard et al., 2012; Dudas et al., 2017; May et al., 2021; Rinaldi et al., 2021; Gilett et al., 2023; Dell'Osso et al., 2023a, b; Pires et al., 2023**

Medienkonsum und (psychische) Gesundheit

- In der COVID-Pandemie hat der Medienkonsum insbesondere bei Kindern und Jugendlichen nochmals deutlich zugenommen Runacres et al., 2021; Marciano et al., 2021; Dohmen et al. 2021, Paulus et al., 2022
- DAK-Studie 2020: Nutzungsdauer von Sozialen Medien unter Corona unter Jugendlichen
 - unter der Woche: um mehr als eine Stunde auf dreieinhalb Stunden pro Tag gestiegen
 - Wochenende: vier Stunden am Tag.
 - Motivation: 89%: soziale Kontakte aufrechterhalten; 86% Langeweile bekämpfen; 38%: Sorgen vergessen, 36% Realität entfliehen; 37% Informationsquelle.
-

Korrelative Zusammenhänge zwischen erhöhtem bis pathologischem Medienkonsum und (psychische) Gesundheit - alle Altersgruppen -

- negativer Effekt auf Schlaf, körperliche Gesundheit (z.B. Übergewicht), psychische Gesundheit allgemein und soziale Kompetenzen im Besonderen Engelhardt et al., 2013; Forte et al., 2023; Ghali et al., 2023; Gwynette et al., 2018; Lund et al., 2021; Ngantcha et al., 2018; Paulich et al., 2021; Priftis et al., 2023; Qu et al., 2023
 - reduzierte Fähigkeit Mimik in Gesichtern richtig einzuschätzen Priftis et al., 2023
 - Abnahme von sozialer Beteiligung, Isolation Hoare et al., 2016
 - geringe Emotionsregulationsfertigkeiten Schettler et al., 2023
 - reduzierter Quantität und Qualität von Interaktionen Aishworiya et al., 2022; Skalická et al., 2019; Zhu et al., 2022
- Autismus-ähnliche Symptomatik assoziiert mit erhöhtem bis pathologischem Medienkonsum

Korrelative Zusammenhänge zwischen erhöhtem bis pathologischem Medienkonsum und (psychische Gesundheit)

- Kinder und Jugendliche -

- Bei 9 bis 10-jährigen Kindern: Zusammenhang zwischen hohem Medienkonsum (>2 Stunden täglich) und dem Auftreten von depressiven Symptomen, selbst-verletzendem Verhalten und suizidalen Tendenzen **Robertson et al., 2022**
- Jugendliche: signifikante Zusammenhänge
 - Angst und Depression **Metanalysen: Liu et al., 2022; Shannon et al., 2022; Khetawat et al., 2023**
 - Stärker beim weiblichen Geschlecht
 - direkte und langfristige Einflüsse auf die Schlafdauer und –qualität **Metaanalysen: Huang et al., 2023; Kristensen et al., 2021; Li et al., 2020**
- Exazerbation: bereits vorhandene psychopathologische Symptomatik wird verstärkt z.B. AHDS, internalisierende Störungen, Autismus **Wallace et al., 2023; Zhang et al., 2023; Must et al., 2023; Slobodin et al., 2019**
- Zusammenhänge mit neuronaler Ebene **Mundorf et al., 2023; Zhou et al., 2021; Soltani et al., 2023; Yang et al., 2022; Chen et al., 2023; Song et al., 2023; Mewton et al., 2023**
 - Beeinträchtigungen in Bezug auf Konnektivität in Hirnregionen, die insbesondere mit kognitiver Kontrolle und visueller Verarbeitung assoziiert sind

Kleinkinder und Medien: Digital Nannyng - Intensität

- Medienkonsum bei unter zwei-jährigen Kindern zwischen 26 Minuten und mehr als fünf Stunden **Metaanalyse: Downing et al., 2015**
 - Frühe Exposition und ohne Begleitung sind mit hohem Konsum verbunden **Aisworiya et al., 2022; Oflu et al., 2021**
- 70% der Eltern aus Europa gab an, dass ihre Vorschulkinder mehr als die empfohlene Zeit an Medien verbringen **Miguel-Berges et al., 2020; Metaanalyse: McArthur et al., 2022**
- Objektive Messmethoden mittels Spracherkennungstechnologie **Bushe et al., 2023**
 - 6 Monate alte Kinder = 1, 2 Stunden $\pm 1,5$
 - 24 Monate alte Kinder = 2,5 Stunden $\pm 2,0$
- Erste Exposition im Mittel bei 12 Monaten (YouTube Videos) **Brushe et al., 2023**
 - Ein Drittel der 12-18 Monate alten Kinder schauen diese alleine; 66% ohne jede Anleitung der Eltern
 - Meist durchgehend im Hintergrund fernsehen
 - Hauptgrund: Beruhigung

Kleinkinder und Medien: Digital Nannyng - Effekte

- Übereinstimmend zeigen Studienergebnisse, dass der Medienkonsum im jungen Alter negative Auswirkungen auf die Entwicklung hat:
 - Entwicklung von Verhaltensproblemen und dem Nicht-Erreichen von Entwicklungsschritten, Defizite beim Spracherwerb bei dreijährigen Kindern Mc Arthur et al., 2022; Tezol et al., 2022
 - Defizite in den Sprachfähigkeiten Metanalyse über 42 Studien, Madigan et al., 2020
 - Positiver Effekt auf Sprachfähigkeit, wenn Lerninhalte gemeinsam geschaut wurden
 - Defizite im Kontakt mit Gleichaltrigen bei 3-5-Jährigen (AOR = 2.57, 95% KI 1.25-5.26) Tezol et al., 2022
 - Defizite in der Fähigkeit zur Emotionsregulation Radesky et al., 2023; Oflu et al., 2021
- Insgesamt: hoher Risikofaktor für die Entwicklung von emotionalen und Verhaltensauffälligkeiten sowie Entwicklungsstörungen

Gastaud et al., 2023; Hermawati, Rahmadi, Sumekar, & Winarni, 2018; Hill, Gangi, Miller, Rafi, & Ozonoff, 2020; Liu et al., 2021; Sugiyama et al., 2023; Wu et al., 2017; Yamamoto, Mezawa, Sakurai, & Mori, 2023; Zhu et al., 2023

Kleinkinder und Medien: Post Digital Nannyng Autism Syndrome

- Metanalyse (46 Studien, 66 Effekt-Maße): Je höher der Medienkonsum, desto intensiver die Autismus-Symptome, insbesondere bei Kindern <12 Jahre Ophir et al., 2023

Kleinkinder:

- Erhöhter Medienkonsum (Hälfte der Wach-Zeit) ist mit Autismus-ähnlichen Symptomen (aber nicht Autismus!) assoziiert, die die gleiche Intensität haben wie bei Kindern mit Diagnose Autismus Pouretamad et al., 2022
 - Unterschiede: ASS= mehr Beeinträchtigung im Bereich der exekutiven Funktionen und Verhaltens-Flexibilität
- Studie an 2152 Kinder (Alter: 1-4 Jahre) Konsum von Fernsehen/Video im Alter von 12 Monaten ist signifikant mit mehr Autismus-Symptomen im Alter von 24 Monaten verbunden, jedoch nicht mit einem signifikanten Risiko für die Diagnose Autismus Heffler et al., 2020

Kleinkinder und Medien: Post Digital Nannyng Autism Syndrome

Zusammenfassung

- Je früher und intensiver ein Kind mit Medien beschäftigt wird, desto höher das Risiko für Verhaltensauffälligkeiten, Sprachdefizite, Autismus-ähnliche Symptome
 - Symptomatik vielfältig und nicht spezifisch für Autismus, z.B. Risiko für ADHS-Symptome ebenfalls erhöht (AOR= 1.86 (1.032-3.232)) Liu et al., 2023; Thorell et al., 2024
- Komplexe Zusammenhänge mit konfundierenden Variablen
 - Beispiele
 - Höherer elterlicher Stress, geringes Einkommen sind mit höherem Medienkonsum bei 7-18 Monate alten Kindern (N=1085) verbunden Tombeau Cost et al., 2020
 - 29% der Varianz des Medienkonsum kann über erklärt werden: Unbegleiteter Konsum (insbesondere bei psychisch kranken Müttern), Unterhaltungsinhalte, Medienkonsum der Mutter Pedrotti et al., 2024

➤ **Medienkonsum nicht „per se verteufeln“ ; Kontext, Ausmaß, Zeitpunkt beachten**

Kleinkinder und Medien: Post Digital Nannyng Autism Syndrome

Was kann man tun?

- Verhaltenstherapeutische Intervention sind wirksam Wu et al., 2016; Raj et al., 2023; Krafft et al., 2023; Morawska et al., 2023

Kleinkinder:

- Verstärktes Spielen der Eltern ist mit weniger Autismus-Symptomen verbunden Sadeghi et al., 2023
- Elterntrainings wirksam Morawska et al., 2023; Lewis et al., 2021; Heffler et al., 2022
 - Reduktion der Autismus-ähnlichen Symptomatik und des Elternstress Zhang et al., 2022; Liu et al., 2023
 - Normalisierung der Hirnaktivität im EEG Sadeghi et al., 2019

Verlauf: Prädiktive Faktoren

- Sprachfähigkeit im Alter von 6 Jahren
- Kognitive & adaptive Fertigkeiten
- Schwere der Symptomatik
- sowie komorbide Störungen

Kamp-Becker et al., 2009; Taylor et al., 2009; Fountain et al., 2012; Gotham et al., 2012; Kjellmer et al., 2012; Strauss et al., 2013; Anderson et al., 2014; Magiati et al., 2014; Vivanti et al., 2014; Bal et al., 2015; Hedvall et al., 2015; Lord et al., 2015; Ausderau et al., 2016; Gillberg et al., 2016; Flor et al., 2017; Goodwin et al., 2017; Bieleninik et al., 2017; Ketcheson et al., 2021; Strauss et al., 2013; Lord et al., 2015; Simonoff et al., 2012; Verheij et al., 2015; Mason et al., 2021; Pickles et al., 2021; Clarke et al., 2021; , Wang et al., 2022; Sandbank et al., 2023

Störungskonzept: Implikationen für die Therapie

- früher Behandlungsbeginn
 - bei sehr jungen Kindern! Ansonsten: valide Diagnose hat Priorität!
- Indiziert sind **verhaltenstherapeutische Interventionen**
 - übergeordnetes Therapieziel: größtmögliche Selbständigkeit und Autonomie, Förderung angemessenen Verhaltens, Lebensqualität der gesamten Familie verbessern
 - Festlegung von konkreten, individuellen und überprüfbaren Zielen
 - sehr strukturiertes Vorgehen mit vielen Wiederholungen in verschiedenen situativen Kontexten
 - enger Einbezug der Eltern / Umfeld
- Grenzen des Möglichen akzeptieren
- **Komorbiditäten beachten und behandeln**
- individuelles Entwicklungs- und Symptomprofil sowie Verhaltensanalyse integriert in einem individuellen Störungsmodell