

# Autismus-Spektrum-Störungen im Wandel

## Diagnostik, Prävention, Public Health

Johannes Hofer

FA für Kinder- und Jugendheilkunde, FA für Neurologie

Leiter Institut für Sinnes- und Sprachneurologie, Barmherzige Brüder Linz

Klinisches Forschungsinstitut für Entwicklungsmedizin JKU Linz

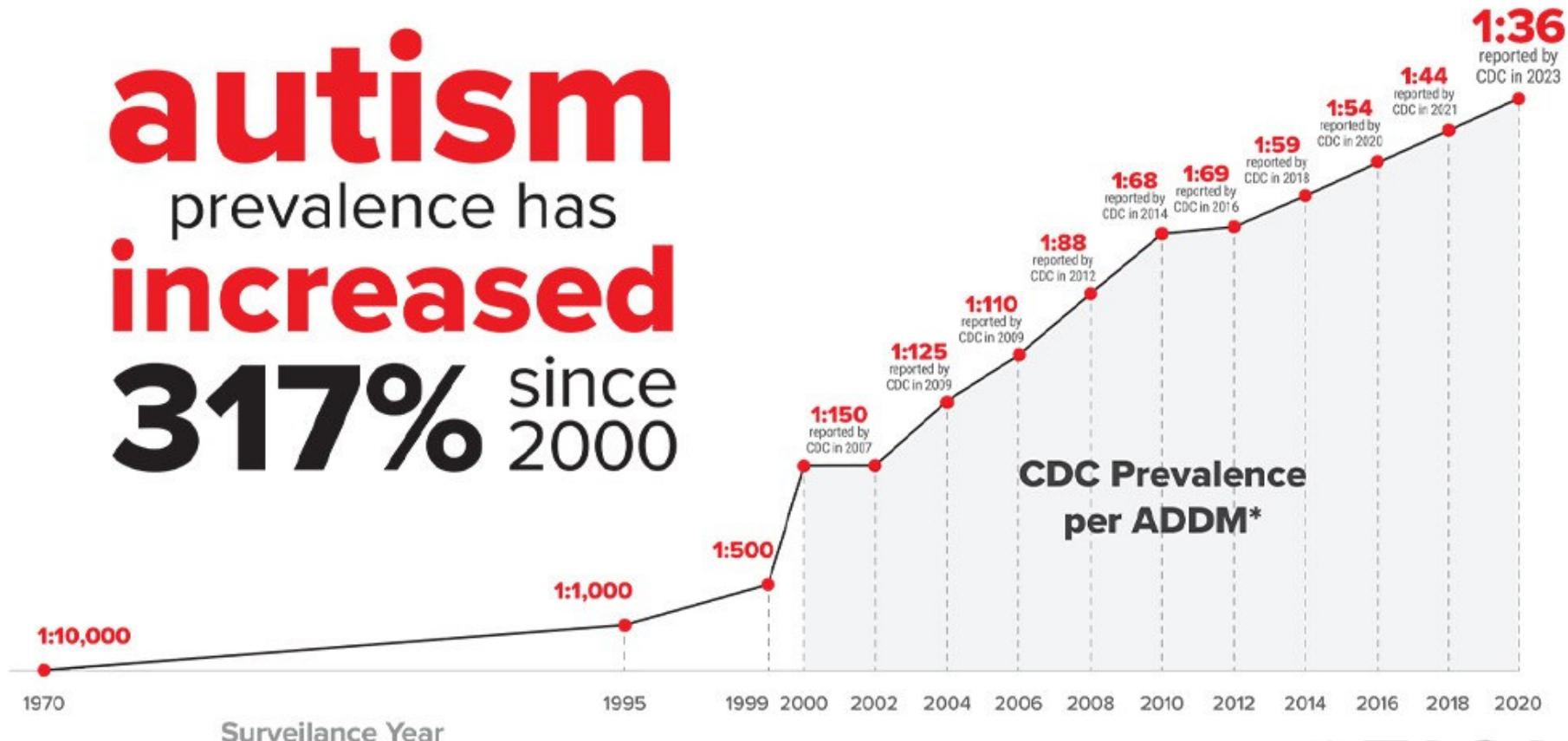
AG Entwicklungs- und Sozialpädiatrie ÖGKJ

Politische Kindermedizin Österreich (PKM)

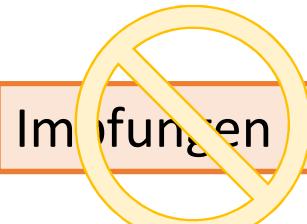
Vorstand DACH-Inklusive Medizin

Vorstand Heilpädagogische Gesellschaft Oberösterreich

**autism**  
prevalence has  
**increased**  
**317%** since  
2000



\*ADDM (Autism and Development Disabilities Monitoring Network)

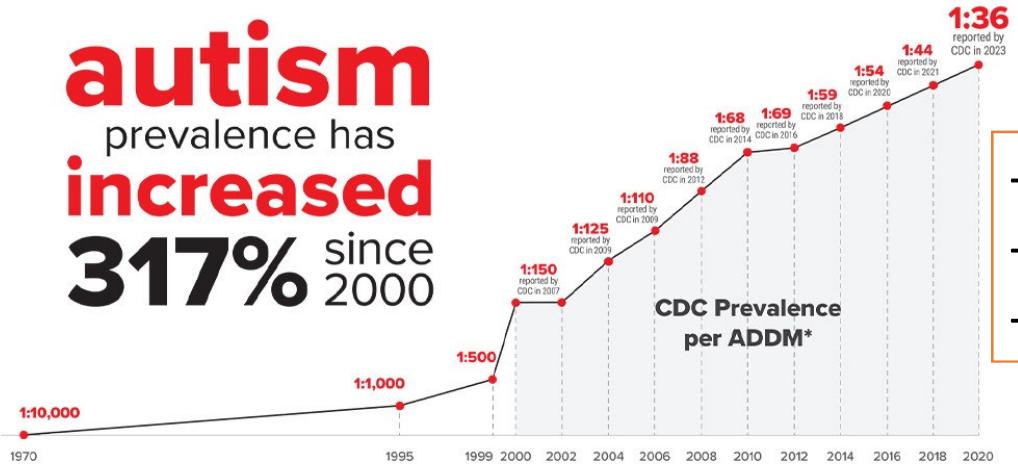


**Zeidan J et al.** Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Res.* 2022 May;15(5):778-790.

**Maenner MJ et al.** Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, *MMWR Surveill Summ.* 2023 Mar 24;72(2):1-14.

**Lord C et al.** Autism spectrum disorder. *Lancet.* 2018 Aug 11;392(10146):508-520.

**autism**  
prevalence has  
**increased**  
**317%** since  
2000



\*ADDM (Autism and Development Disabilities Monitoring Network)



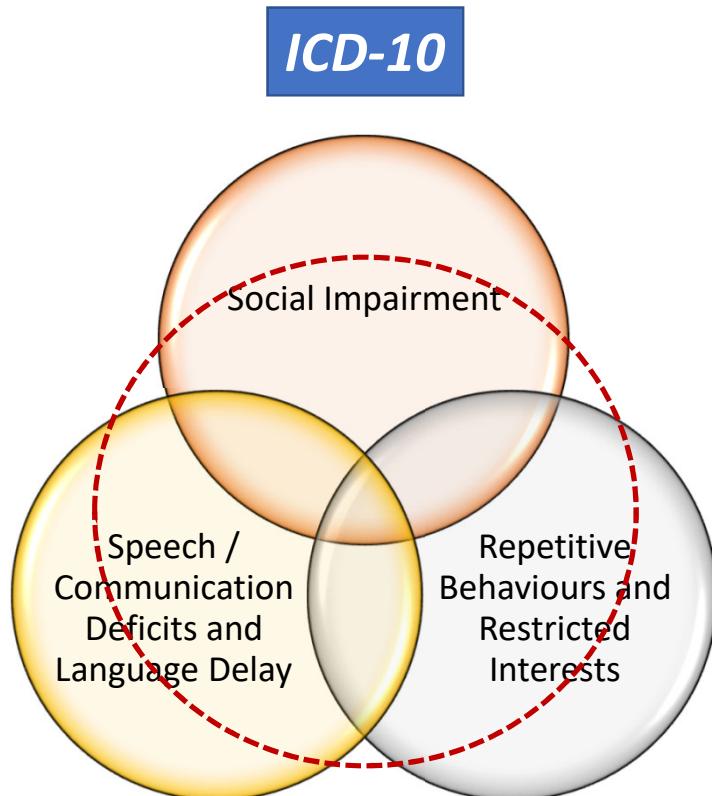
- Geänderte Diagnosekriterien (Spektrum!)
- Awareness
- Public Health: Screening + Frühintervention

**Zeidan J et al.** Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Res.* 2022 May;15(5):778-790.

**Maenner MJ et al.** Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, MMWR Surveill Summ. 2023 Mar 24;72(2):1-14.

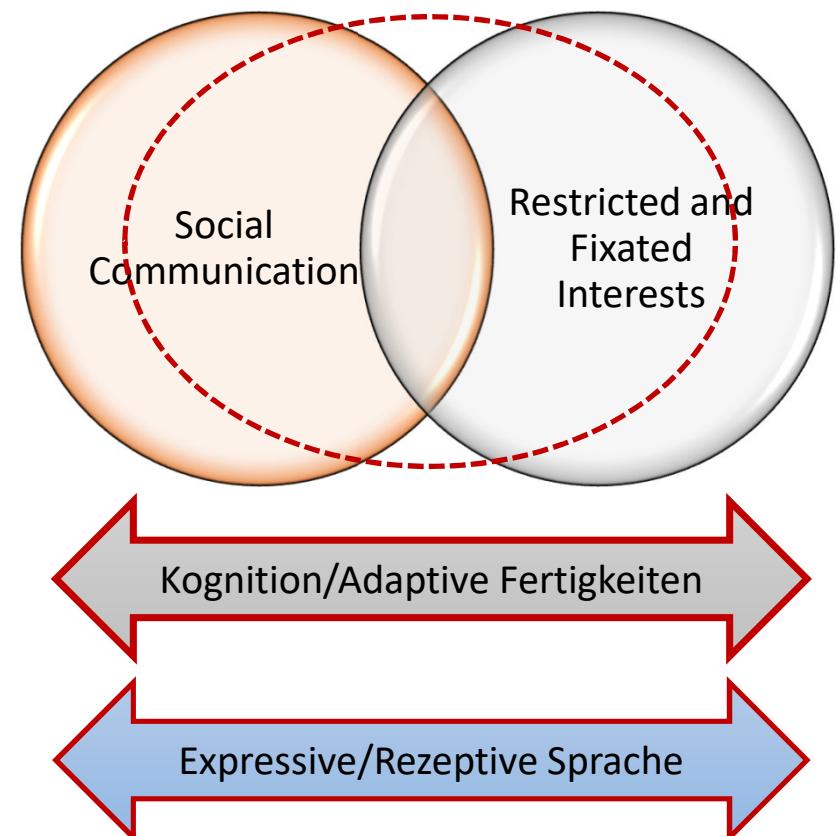
**Lord C et al.** Autism spectrum disorder. *Lancet.* 2018 Aug 11;392(10146):508-520.

# DIAGNOSE KRITERIEN

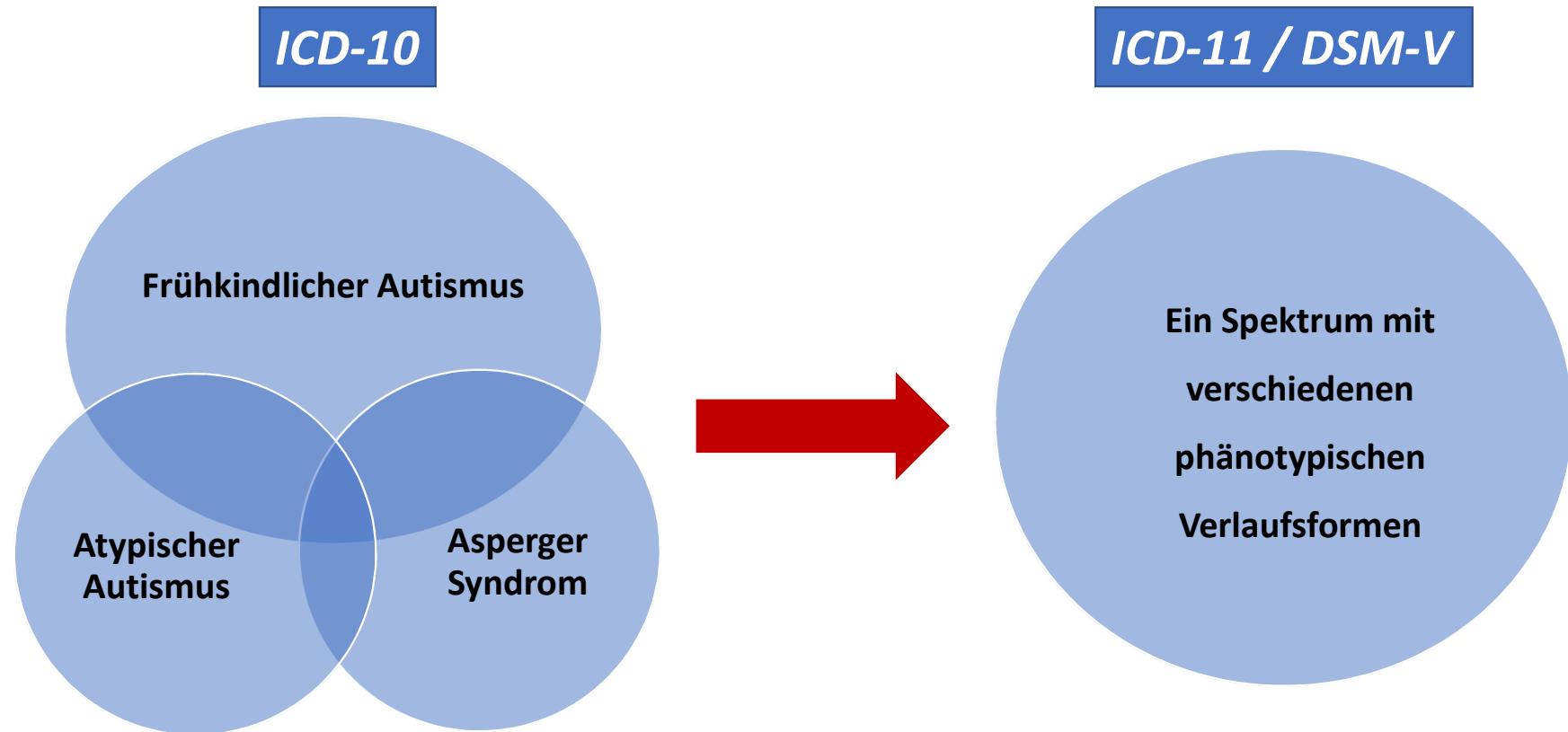


<https://icd.who.int/en>

**ICD-11 / DSM-V**



## DIAGNOSE KATEGORIEN

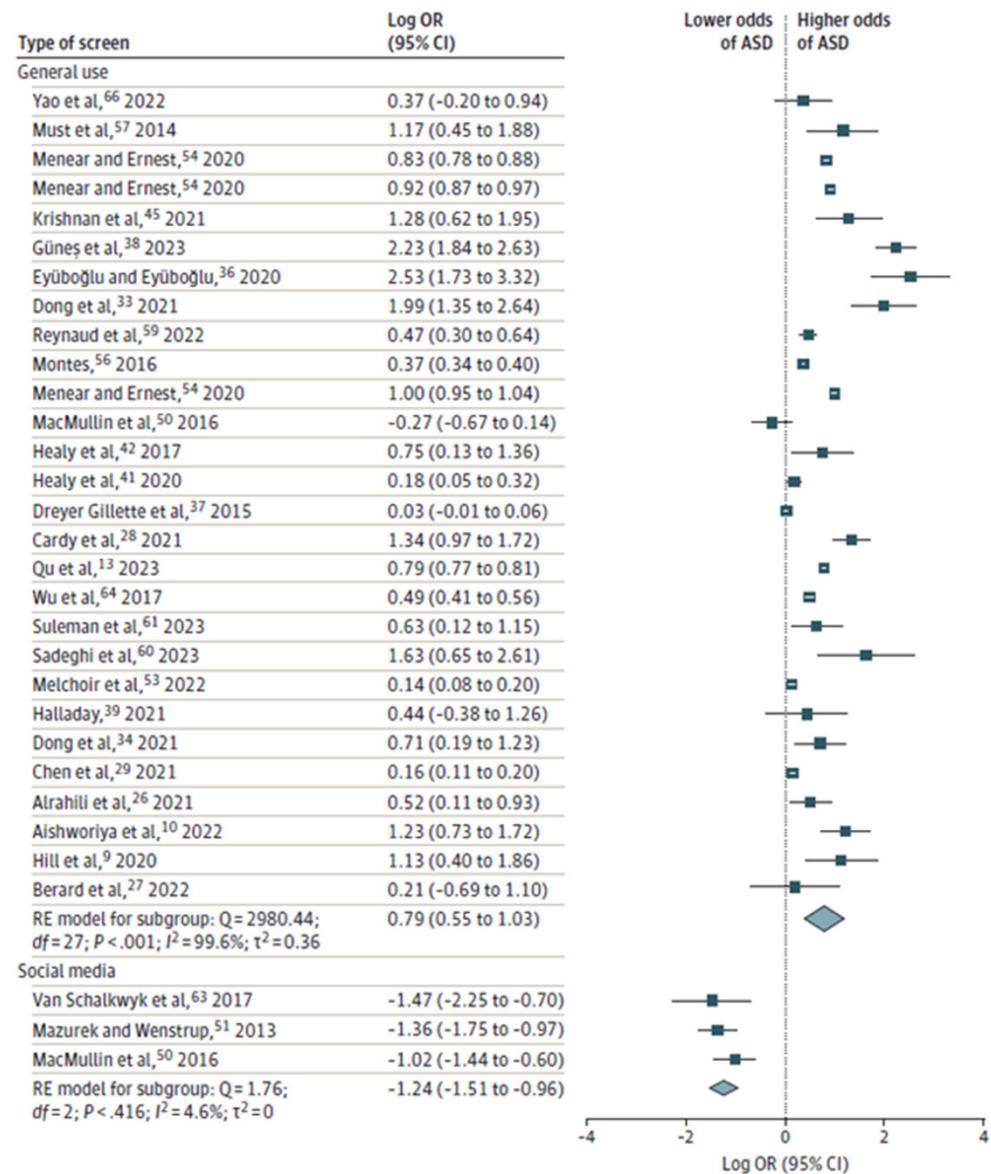


Und was ist mit Medien-Autismus, Pseudoautismus,  
virtueller Autismus ???

## Screen Time and Autism Spectrum Disorder A Systematic Review and Meta-Analysis

Yaakov Ophir, PhD; Hananel Rosenberg, PhD; Rafael Tikochinsky, MA; Shani Dalyot, PhD; Yuliya Lipshits-Braziler, PhD

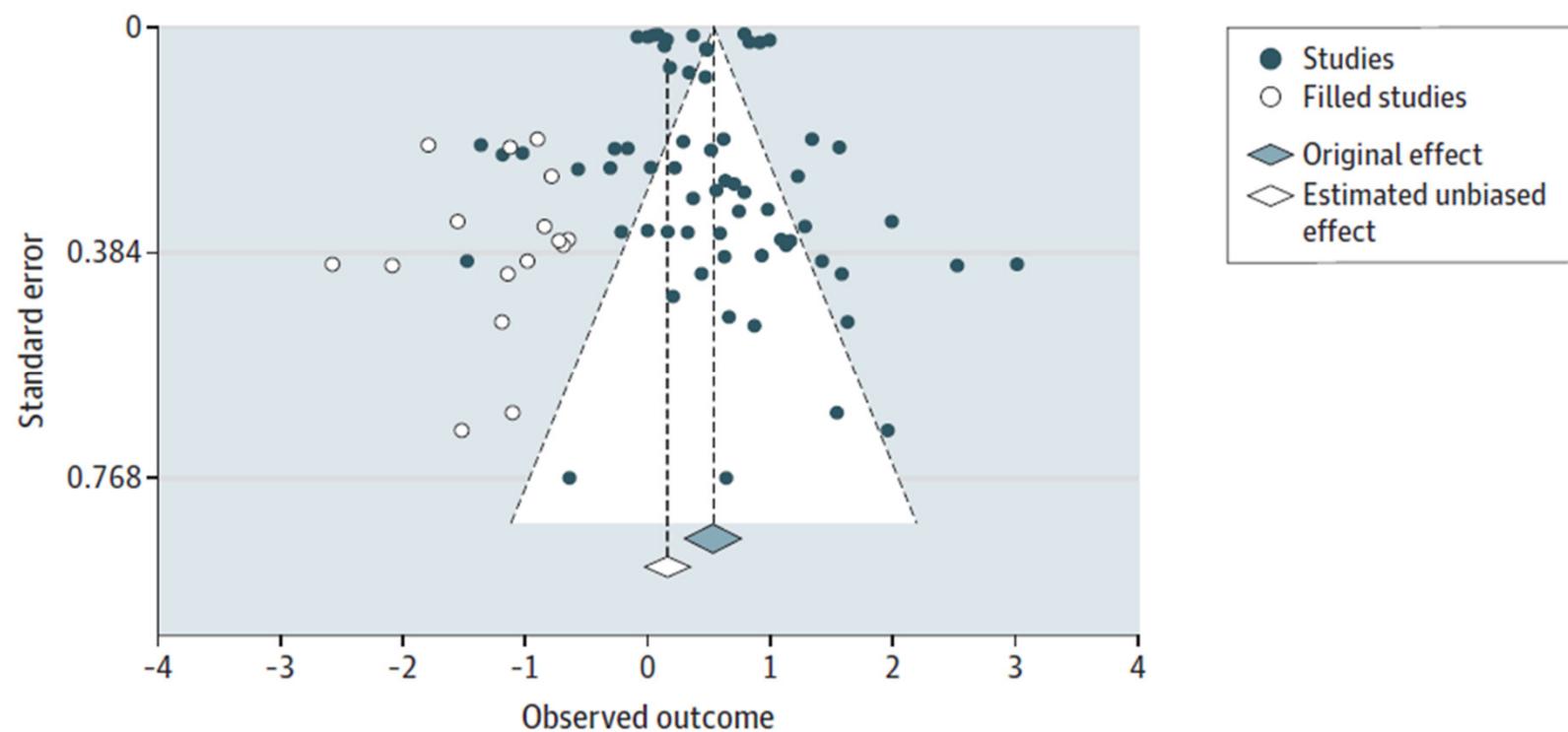
Figure 2. Forest Plot of Effect Sizes for General Use of Screens and Social Media



## Screen Time and Autism Spectrum Disorder A Systematic Review and Meta-Analysis

Yaakov Ophir, PhD; Hananel Rosenberg, PhD; Refael Tikochinsky, MA; Shani Dalyot, PhD; Yuliya Lipshits-Brazler, PhD

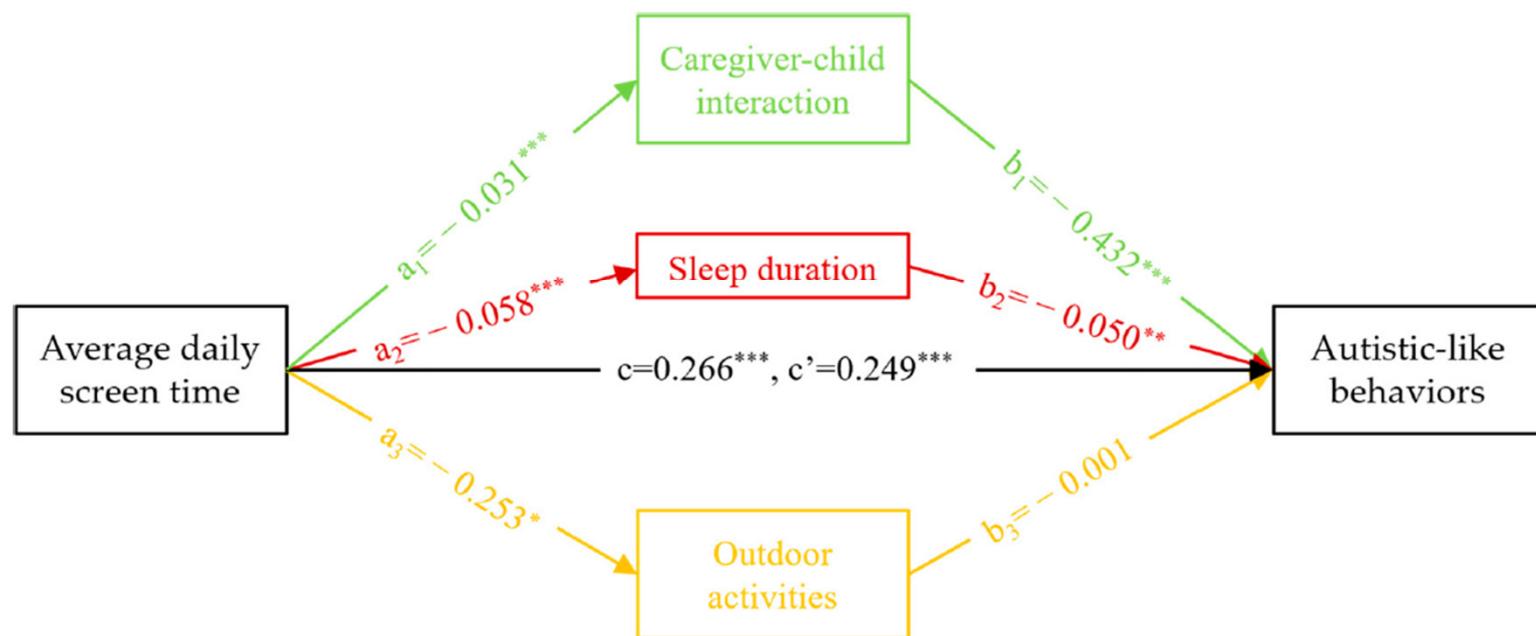
Figure 3. Funnel Plot of the Meta-Analysis Including All 66 Effect Sizes



*Article*

# Early Electronic Screen Exposure and Autistic-Like Behaviors among Preschoolers: The Mediating Role of Caregiver-Child Interaction, Sleep Duration and Outdoor Activities

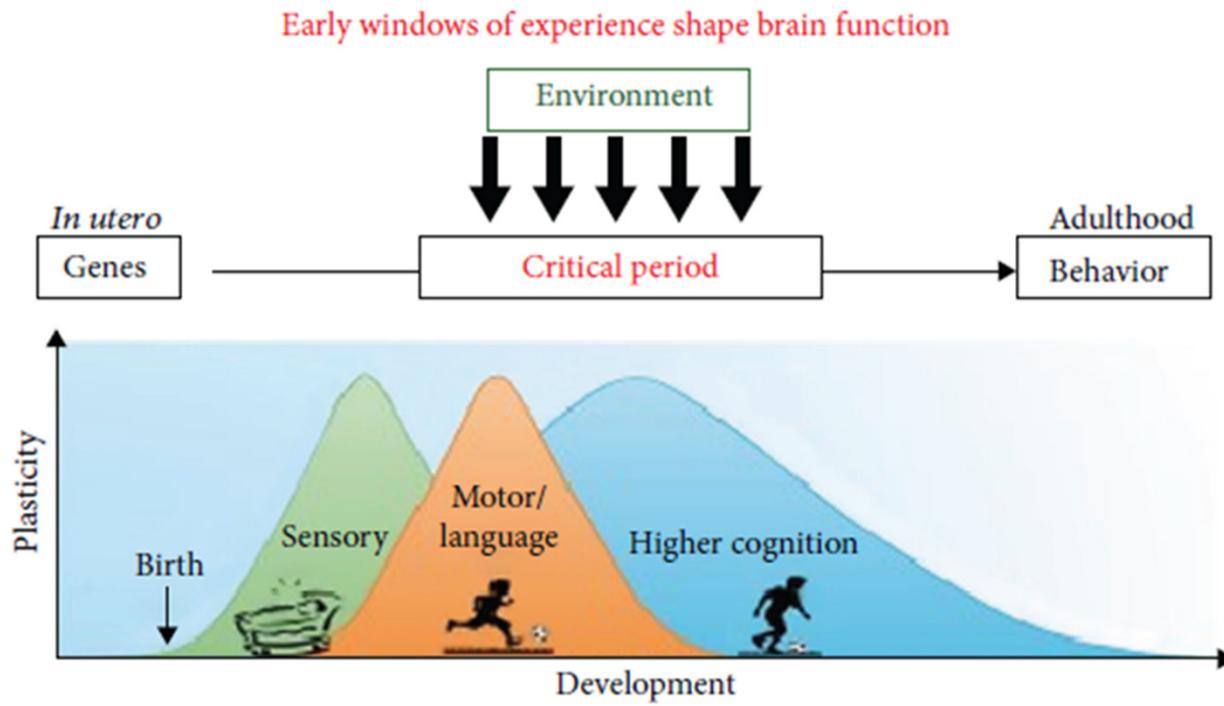
Jing-Yi Chen <sup>1</sup>, Esben Strodl <sup>2</sup>, Li-Hua Huang <sup>1</sup>, Ying-Jie Chen <sup>1</sup>, Gui-You Yang <sup>1</sup> and Wei-Qing Chen <sup>1,3,\*</sup>



*Review Article*

## How Early Experience Shapes Human Development: The Case of Psychosocial Deprivation

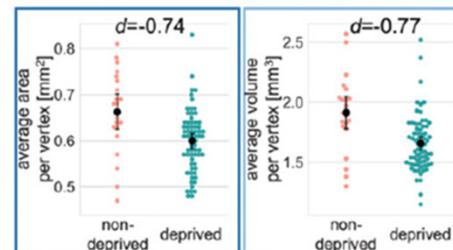
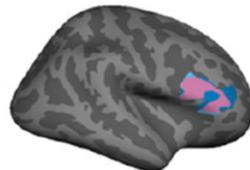
Charles A. Nelson III,<sup>1,2</sup> Charles H. Zeanah,<sup>3</sup> and Nathan A. Fox<sup>1,4</sup>



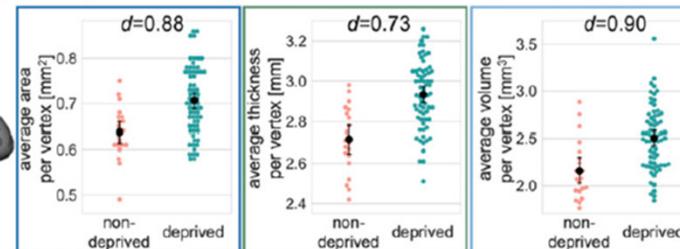
# Early childhood deprivation is associated with alterations in adult brain structure despite subsequent environmental enrichment

Nuria K. Mackes<sup>a,b,1</sup>, Dennis Golm<sup>c</sup>, Sagari Sarkar<sup>d</sup>, Robert Kumsta<sup>e</sup>, Michael Rutter<sup>f</sup>, Graeme Fairchild<sup>g</sup>, Mitul A. Mehta<sup>b,2</sup>, and Edmund J. S. Sonuga-Barke<sup>a,h,1,2</sup>, on behalf of the ERA Young Adult Follow-up team<sup>3</sup>

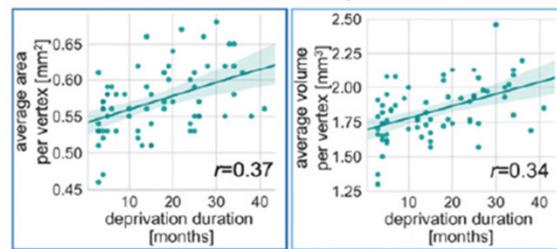
(i) non-deprived > deprived: right inferior frontal



(ii) non-deprived < deprived: right inferior temporal



(iii) deprivation duration: right medial orbitofrontal and anterior cingulate

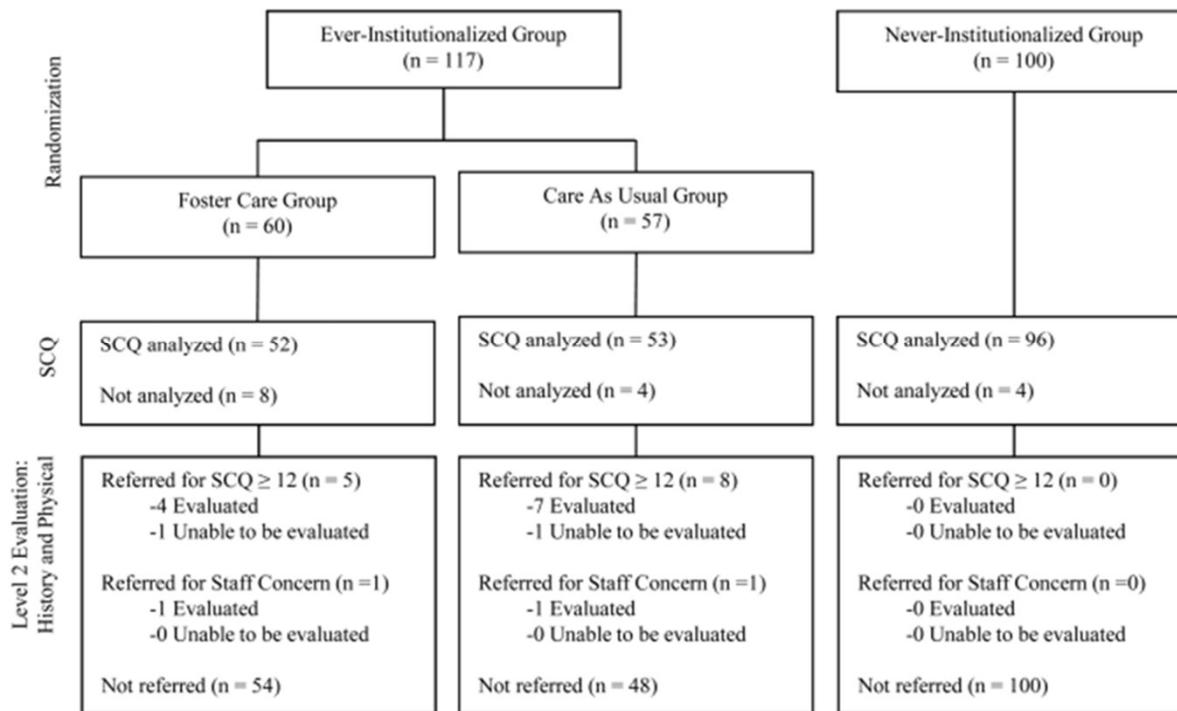


● surface area   ● thickness   ● volume   ● overlap

## Social Communication Difficulties and Autism in Previously Institutionalized Children

April R. Levin, MD,

Laboratories of Cognitive Neuroscience at Boston Children's Hospital/Harvard Medical School,  
Boston



**Figure 1.**

Research and control participants evaluated at 8 years of age. Note: Children are shown undergoing Social Communication Questionnaire (SCQ) and subsequent autism spectrum disorder (ASD) evaluation, by group. Only children still participating in the study at age 8 are included here; reasons that some children discontinued participation are described elsewhere.<sup>33</sup>

## Social Communication Difficulties and Autism in Previously Institutionalized Children

April R. Levin, MD,

Laboratories of Cognitive Neuroscience at Boston Children's Hospital/Harvard Medical School,  
Boston

**Table 1**

Social Communication Questionnaire (SCQ) Scores and Subscores by Group

|  | Ever<br>Institutionalized  | Never<br>Institutionalized | Ever Institutionalized Group |             |
|--|----------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------|
|  |                            |                            | Care-As-Usual                | Foster Care |
| Total SCQ Score  | 3.50 (7.38) <sup>***</sup> | 0.02 (0.14)                | 4.96 (9.21) <sup>#</sup>     | 2.08 (4.66) |
| Domain   |                            |                            |                              |             |
| Reciprocal Social Interaction                                | 1.42 (3.33) <sup>***</sup> | 0.01 (0.10)                | 2.12 (4.19) <sup>§</sup>     | 0.75 (2.02) |
| Communication  | 0.91 (1.88) <sup>***</sup> | 0.00 (0.00)                | 1.17 (2.25)                  | 0.68 (1.44) |
| Restricted, Repetitive, and Stereotyped Patterns of Behavior | 0.51 (1.38) <sup>***</sup> | 0.00 (0.00)                | 0.58 (1.57)                  | 0.43 (1.18) |

Note: CAUG = care-as-usual group; EIG = ever-institutionalized group; FCG = foster care group; NIG = never-institutionalized group.

Note: All scores are expressed as mean (SD).

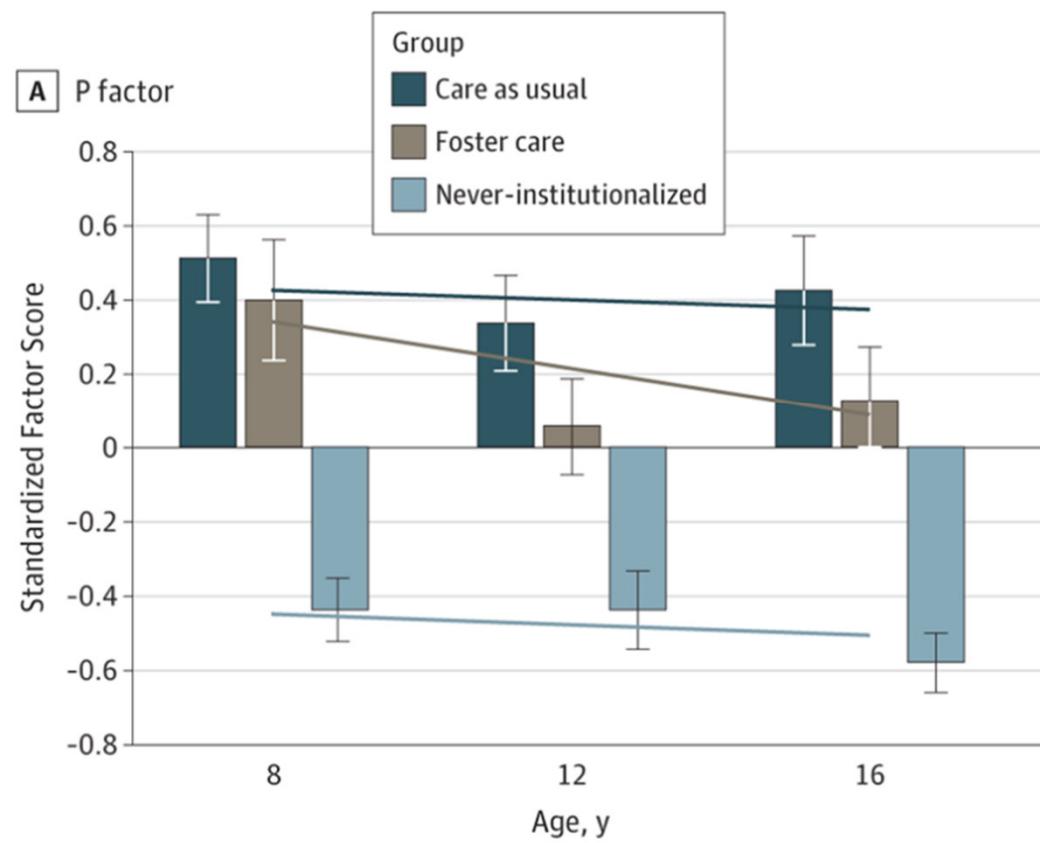
\*\*\*  
 $p \leq .001$  EIG vs. NIG, two-tailed independent-samples t test

<sup>#</sup>  
 $p \leq .001$  CAUG vs. FCG, two-tailed independent-samples t test

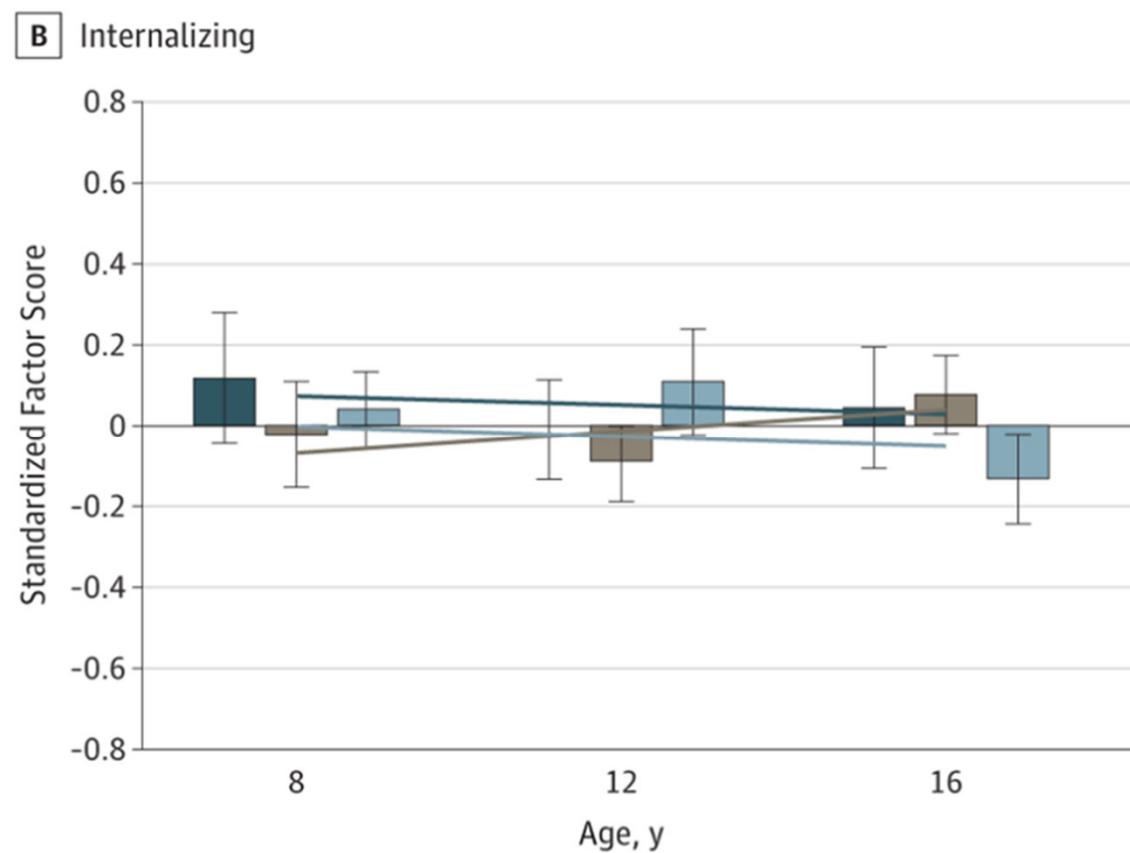
<sup>§</sup>  
 $p \leq .01$  CAUG vs. FCG, two-tailed independent-samples t test

Wade M et al. Effect of Foster Care Intervention on Trajectories of General and Specific Psychopathology Among Children With Histories of Institutional Rearing: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*. 2018;75(11):1137–1145.

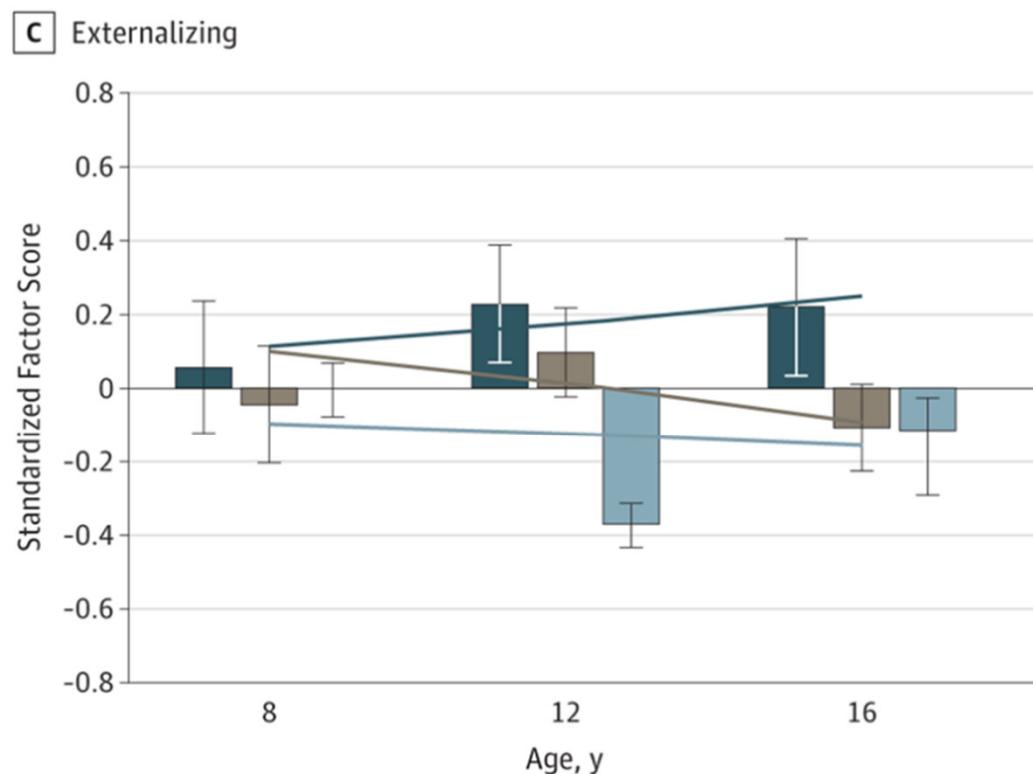
Figure 3. Latent Growth Model Showing Trajectories of Psychopathology Across Groups



Wade M et al. Effect of Foster Care Intervention on Trajectories of General and Specific Psychopathology Among Children With Histories of Institutional Rearing: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*. 2018;75(11):1137–1145.



Wade M et al. Effect of Foster Care Intervention on Trajectories of General and Specific Psychopathology Among Children With Histories of Institutional Rearing: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*. 2018;75(11):1137–1145.



Trajectories of general (P) (A), internalizing (B), and externalizing (C) psychopathology from age 8 years to age 16 years. Bars represent observed means at each age. Lines represent model-estimated trajectories. Error bars are standard errors.

# AUTISMUS

**verstehen**



## Welt der Dinge



Weltwissen  
Wahrnehmung der Welt  
Bildung/Lesen  
Anpassung (adaptive Fertigkeiten)

## Soziale Welt



Beziehungen aufbauen und gestalten  
Teilhabe  
Selbstwirksamkeit  
Persönlichkeit/Identität

Communication Bill of rights (Brady et al. 2016):  
„Alle Menschen mit einer Behinderung jeglichen Ausmaßes und Schweregrads haben ein Grundrecht die Bedingungen ihrer Existenz durch Kommunikation zu beeinflussen“  
([www.asha.org/njc](http://www.asha.org/njc))

## Sprache- Schlüssel zur Welt



Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt  
[Ludwig Wittgenstein]

## Innenwelt



Exekutive Funktionen  
Theory of Mind  
Emotionsregulation  
Persönlichkeit und Identität

## Über die Welt hinaus



Spiritualität  
Philosophie

# Sprache

# Kommunikation



## Strukturelle Sprache (Sprachsystem „core language“)

- Lautsystem (Phonologie)
- Wortschatz (Lexikon)
- Wortbildung (Morphologie)
- Satzbildung (Syntax)
- Textkompetenz  
(Diskursgrammatik)

## Soziale Kommunikation „language in action“)

- Einsatz nonverbaler Kommunikation  
(Blickkontakt, Mimik, Gestik, Proxemik)
- Einsatz von Sprache für diverse Funktionen  
Informieren, um etwas bitten, um Hilfe bitten,  
Aufmerksamkeit gewinnen, versprechen, fragen,  
entschuldigen, argumentieren, erzählen ...
- Anpassung der Sprache  
Kommunikationspartner, Situation, Interesse, Vorwissen etc.
- Konversationsregeln  
Balance, beim Thema bleiben, turn-taking, Reparaturstrategien etc.

**1.Herausforderungen der sozialen  
Kommunikation,  
nicht aber der Sprache,  
definieren Autismus!**

2. Menschen mit ASD haben den Wunsch nach sozialen Beziehungen und Zugehörigkeit aber eingeschränkte oder fehlende Strategien der Sozialen Kommunikation dafür.

# **Eingeschränkte soziale Motivation oder/und Soziale Kommunikationsprobleme?**

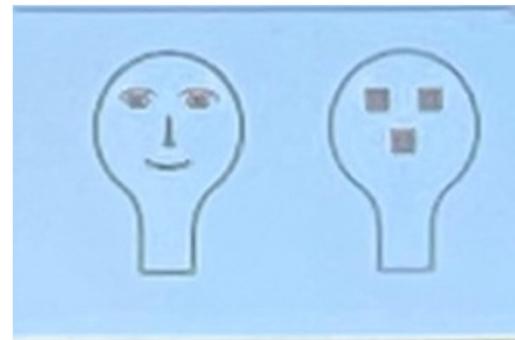
- Self-reported Sources of Happiness and Unhappiness in Autistic Adults (2022 JADD China et al)
- Qualitative Interviews (n=293; 18-35 J.)
  - **Soziale Partner**
  - Gemeinsame Aktivitäten
  - Haustiere
  - Zielerreichung (Arbeit, Schule, persönlich)
  - Teilnahme an Veranstaltungen

3. Wissen um die typische und abweichende Entwicklung sozialer Kommunikation ist zentral!

# **Präferenz für menschliche Stimmen und die Muttersprache**

Unterschiedliches Interesse für Sprache der Mutter im Vergleich zu anderen Sprachen  
(University of BC, Vancouver)

# Präferenz für Gesichter



Präferenz für  
Gesichter  
3. Trimenon  
Reid et al 2017

Neugeborene  
Valenz et al 1996, Wilkinson et al 2014

# **Blickkontakt**

# **Soziales Lächeln**

6-8 Wo (reakтив)

Ainsfeld 1981, Over 2016,

Initiatives Lächeln um die  
Aufmerksamkeit des Gegenübers zu  
bekommen: 4 Mo

Bhave et al., Ertem et al, Lejarraga et al.

# Turn-taking

CO-Vokalisationen 4 Monate

Macht durch Lautieren auf sich aufmerksam 6 Mo (Video 5.48)

Vokale Reziprozität (Turn taking): 7 Monate

Bruner 1974, Levinson & Call 1987, Harder et al. 2015

# **Turn-taking bei Zwillingen**

# **Frühe Gesten**

Hebt die Ärmchen um hochgenommen zu werden 7-9 Mo

Ertem et al, Fenson et al, Gladstone et al, Kwon et al, Sheldrick & Perrin

# **Reaktion auf den eigenen Namen**

8-9 Mo

Gladstone et al, Sheldrick & Perrin

# **Gemeinsame Aufmerksamkeit**

**9 Mo**

**Neunmonatsrevolution** (Tomasello 2009)

(joint attention)

Teilen von Aufmerksamkeit/Gefühlen zu  
einem gemeinsamen „Thema“

# Zeigegesten

12 Mo

Boundy, Cameron-Faulkner & Theakston 2016

- protoimperativ: um etwas zu bekommen
- Protodeklarativ (etwas später) : um die Aufmerksamkeit des Gegenübers zu lenken
- kommentierend (Zeigen auf Fahrrad „Papa“)
- um zu antworten (Mama: „Wo ist mein Handy?“)
- um eine Auswahl treffen (Zeigen auf Becher oder Fläschchen)
- um Bezeichnungen zu erfragen (30 Mo: IX + eh/des?)
- .....

# **Herzeigen von Gegenständen**

## **12-15 Mo**



## **2-3 Jahre**

- Teilnahme an Gruppen
- Sprachliche Ausdrücke für Grundemotionen
- Macht sich Gedanken über Gefühle anderer (prüft emotionale Reaktionen anderer. Nimmt Verletzung/Erregung bewusst wahr.)
- 2-3 Turns in einer Konversation
- Einfache „Tun als ob“ Aktivitäten
- Verwendet Sprache, um andere zum Lachen zu bringen.
- Passt Sprache an das Gegenüber an (Baby talk)

## **3-4 Jahre**

- Längere Dialoge
- „Üben“ von Konversationsfertigkeiten durch Selbstgespräche
- Kann im Gespräch beim Thema bleiben
- Reagiert frustriert bei Nichtverständnis
- Verfügt über Repairstrategien bei Gesprächszusammenbrüchen
- Sprache für Fantasie, Scherze, Hänselheiten...
- Tröstet andere
- Passt Verhalten/Sprache und Umgebung an (Kirche, Spielplatz, Kindergarten, zuhause, Großeltern...)

## **4-5 Jahre**

- Sprachliche Konfliktlösung mit Gleichaltrigen
- Repairstrategien in der Kommunikation mit Gleichaltrigen
- Lädt andere sprachlich zum gemeinsamen Spiel ein
- Verwendete indirekte Bitten
- Versteht einfache Konversationsregeln (Blick, Sprecherrollenwechsel, beim Thema bleiben)
- Sprachliche Interjektionen (aktives Zuhören)
- ....

## **5-6 Jahre**

- Verwendet Wortspiele
- Versprechungen
- Lob
- Drohungen und Beleidigungen
- Versteht Humor einfacher Witze
- Kommuniziert effektiv mit Fremden
- Macht auf Themenwechsel im Gespräch aufmerksam
- ....

# Schulalter

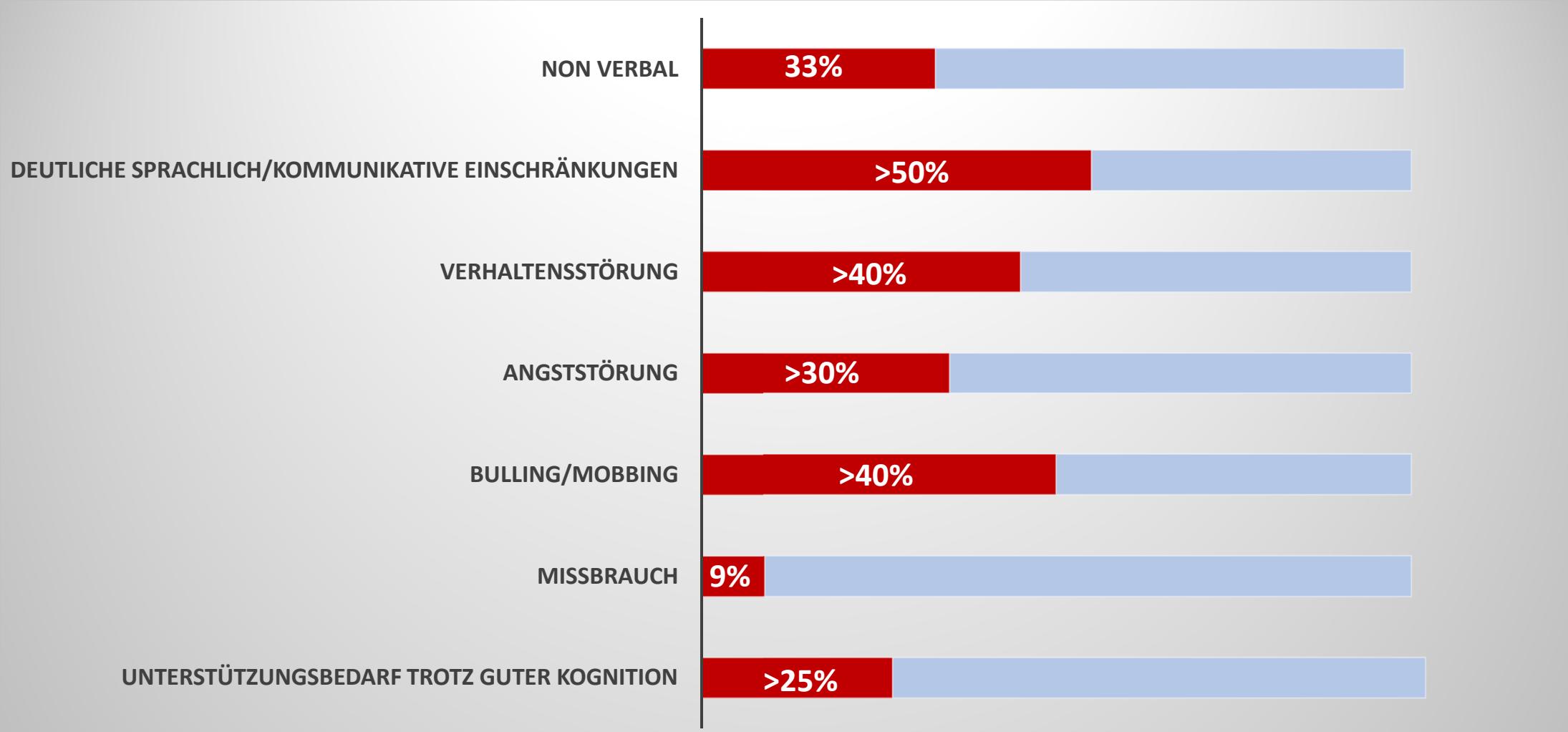
- Berücksichtigung der Perspektiven anderer – erfolgreiche Überzeugungsstrategien
- Anpassung an die Vorinformation des Gegenübers
- Einsatz verschiedener Sprachstile je nach Kontext, Gegenüber und Kommunikationsziel
  - Formale Sprache in der Öffentlichkeit
- Sarkasmus und Zweideutigkeit
- ....

# **Erwachsenenalter**

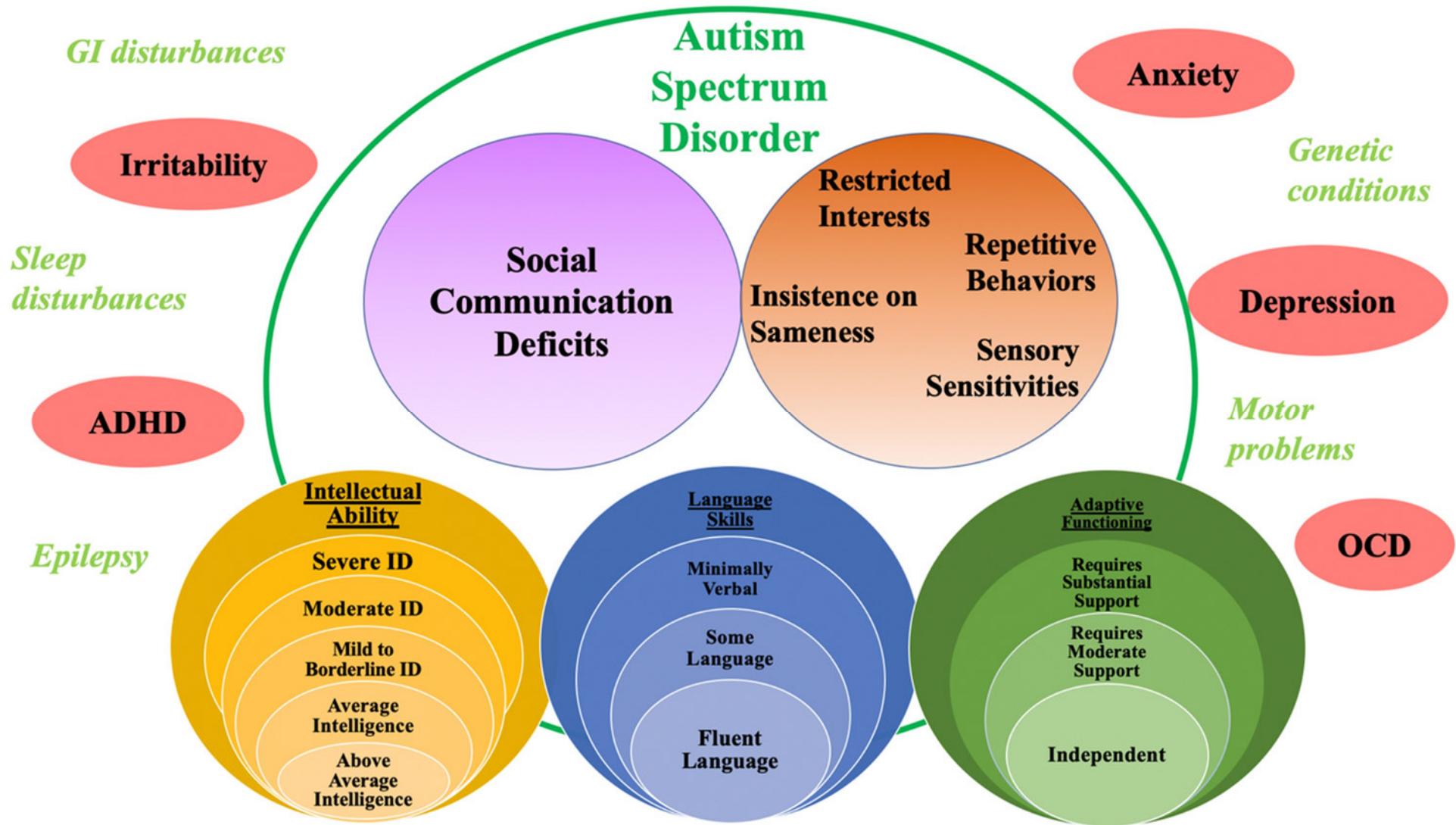
- „Beherrschen“ komplexer Kommunikationsregeln auch in emotional fordernden Situationen
  - Dekodieren von sprachlicher und nicht-sprachlicher Kommunikationsinformation parallel und multifokal
  - Differenzierte Sprache und Kommunikation in Beziehungen, Partnerschaft, Beruf, Alltagsbegegnungen ....
  - Sprache und Kommunikation als Maßstab für emotionale Kompetenz
- ....

# **Soziale Kommunikation: Dominoeffekte für das Lernen**

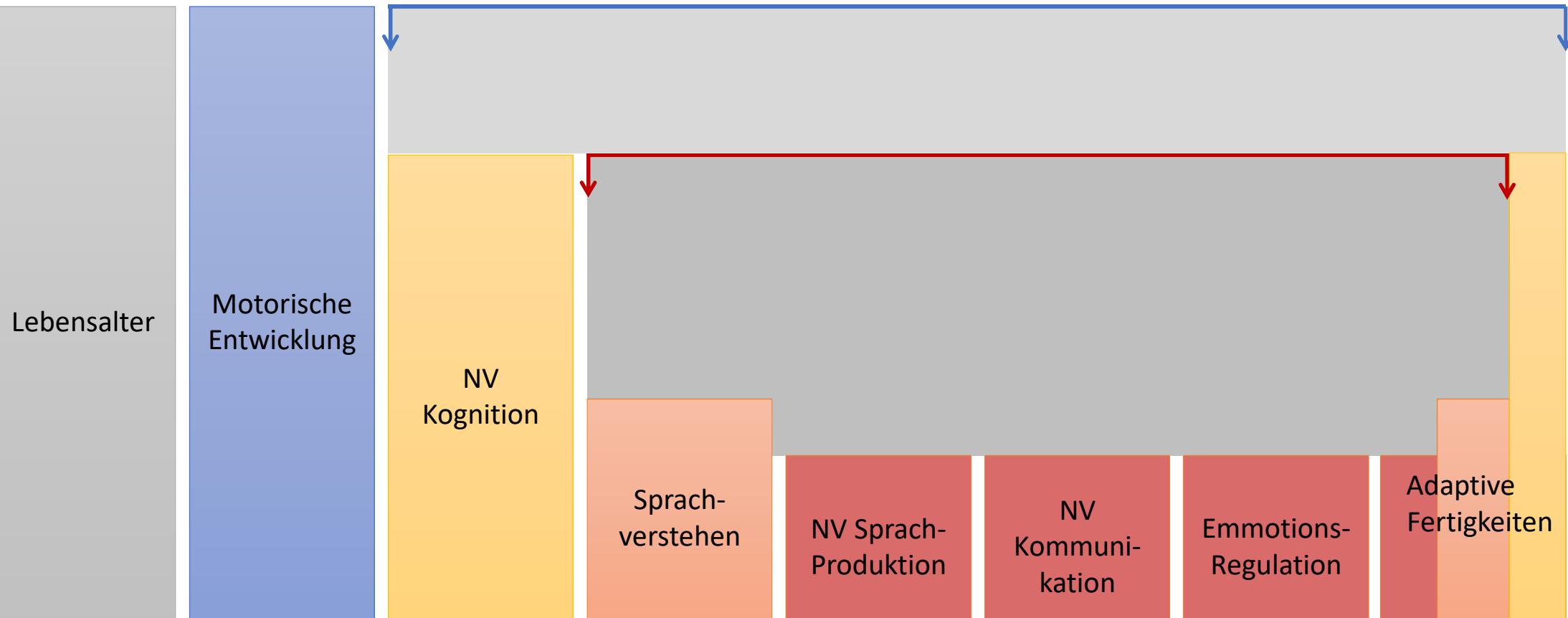
## Outcomes?



# **4. Autismus hat viele Gesichter!**



Soziales Umfeld / Kinderbetreuung / Kindergarten / Schule



# **5. ASS: Neurobiologisch und lebenslang!**



Genetik



Abweichungen der  
Gehirnentwicklung  
(„insb. Soz. Gehirn“;  
Neuronale Netzwerke)



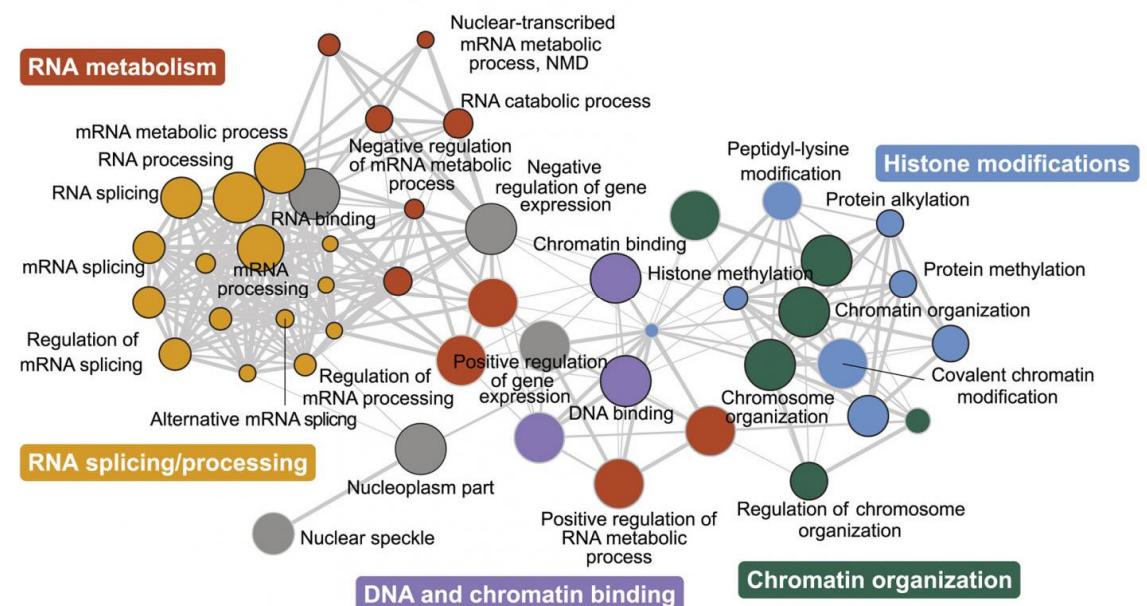
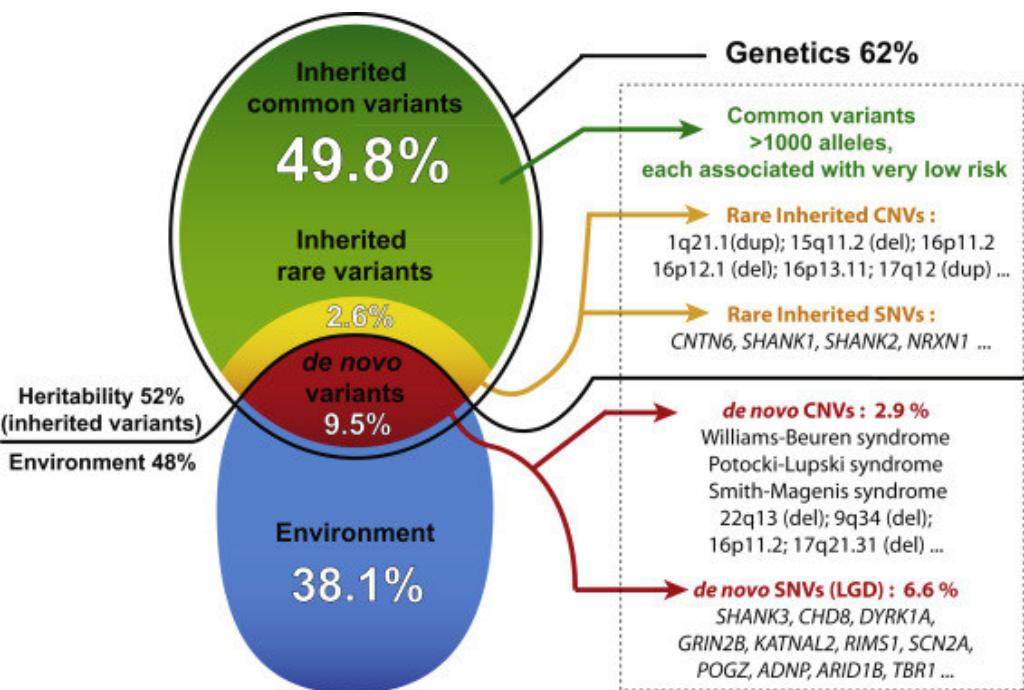
Soziale  
Aufmerksamkeit &  
Wahrnehmung



Soziale  
Kommunikations  
probleme



Rückzug in die Welt  
der Dinge  
und Routinen  
/Vorhersehbarkeit



Huguet et al., 2016  
Neuronal and Synaptic Dysfunction in ASS and ID

Gonatopoulos-Pournatzis et al., Molecular Cell 2018

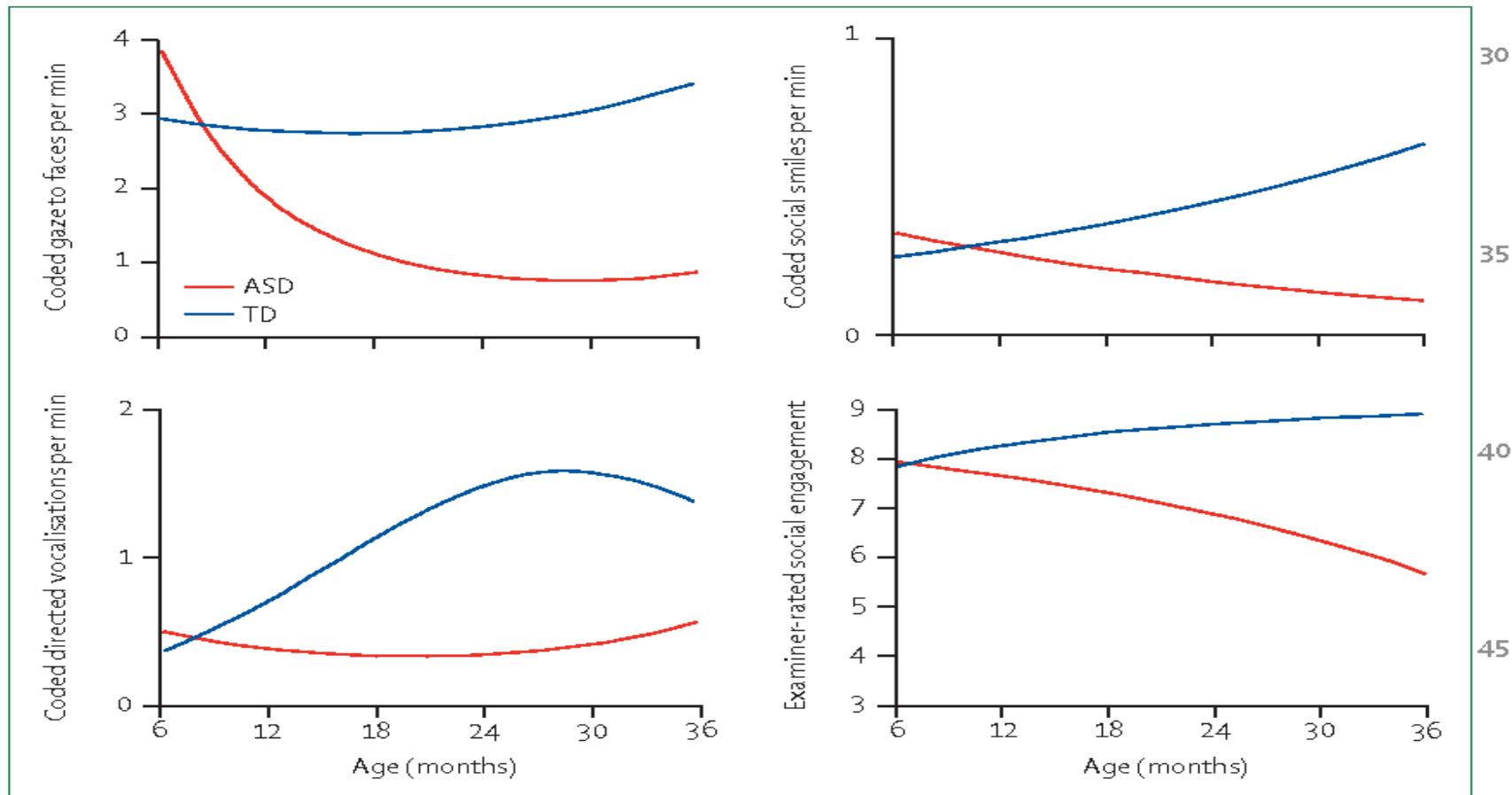


- Autismus kann nicht „geheilt“ werden (aber deutliche Verbesserung der funktionalen Entwicklung und Lebensqualität durch Intervention)
- Autismus ist ein lebenslanger Zustand, der lebenslange Unterstützung/Adaptierungen erfordert:
- Eltern dürfen nicht aufgrund des Autismus ihres Kindes beschuldigt oder stigmatisiert werden!

**6. Autismus zeigt sich früh und  
kann zumeist ab dem Alter  
von  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Jahren  
diagnostiziert werden!**

## ASS im 2. LJ. (oder früher) diagnostizierbar

(Ellis Weismier et al., 2010; Guthrie et al., 2013; Landa et al., 2006; Messinger et al., 2013  
Mitchell et al., 2006; Lord et al., 2012; Ozonoff et al., 2011, 2014)



Constantino & Charman, The Lancet, 2016

Kein spontanes Teilen von Gefühlen dh. Mitteilung von Affekten (ab 12 LM)

**Kein/seltenes Folgen des Blick eines Gegenübers und Reagieren auf Zeigegesten (ab 12LM)**

**Kein/seltenes Zeigen mit dem Zeigefinger um hinzuweisen/Interesse zu teilen (ab 14 LM)**



<https://www.autismspeaks.org/signs-autism>

**Keine/seltene Aufnahme des Blickkontakts (über 1 Sek.) (ab 12 LM)**

**Kein/seltenes soziales Lächeln (ab 9LM)**

**Kein/wenig Interesse an anderen Kindern (ab 14 LM)**

**Keine/seltene Reaktion auf den eigenen Namen (ab 12 LM)**

**Jeglicher Verlust von Sprache (ab 14 LM)**

**Sensorische Auffälligkeiten: auditive, visuelle, olfaktorische, taktile Hypersensitivität (ab 12 LM)**

**Stereotype Verhaltensweisen Jaktieren, Manierismen, Drehen von Gegenständen (ab 12 LM)**

**Fehlendes Rollenspiel: Füttern von Stofftier, Puppe zu Bett bringen etc. (ab 18 LM)**

(Quelle: spaker / [depositphotos.com](https://depositphotos.com))

**Clinician Diagnostic Certainty and the Role of the Autism Diagnostic Observation Schedule in Autism Spectrum Disorder Diagnosis in Young Children**

William Barbaresi, MD<sup>1</sup>; Jaclyn Cacia, MS<sup>2</sup>; Sandra Friedman, MD, MPH<sup>3</sup>; Jill Fussell, MD<sup>4</sup>; Robin Hansen, MD<sup>5</sup>; Johannes Hofer, MD<sup>6</sup>; Nancy Roizen, MD<sup>7</sup>; Ruth E. K. Stein, MD<sup>8</sup>; Douglas Vanderbilt, MD, MS<sup>9,10</sup>; Georgios Sideridis, PhD<sup>1</sup>

**Table 4. Odds Ratios for the Prediction of Consistency Between Index and Reference ASD Diagnoses Using Child- and Clinician-Based Predictors Using Multivariate Multilevel Model<sup>a</sup>**

| Parameter fixed effects        | Model 1            | Model 2            | Model 3            | Model 4            | Model 5            |
|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Predicted intercept            | 2.135 <sup>b</sup> | 2.777 <sup>b</sup> | 1.014 <sup>b</sup> | 0.239              | 0.029              |
| Child-level predictor          |                    |                    |                    |                    |                    |
| Certainty                      | NA                 | 1.794 <sup>b</sup> | 1.536 <sup>b</sup> | 1.631 <sup>b</sup> | 1.817 <sup>b</sup> |
| Ethnicity                      | NA                 | NA                 | 2.659 <sup>b</sup> | 2.796 <sup>b</sup> | 2.459 <sup>c</sup> |
| Child directly observed        | NA                 | NA                 | NA                 | 1.947 <sup>b</sup> | 2.312 <sup>b</sup> |
| Clinician-level predictor      |                    |                    |                    |                    |                    |
| Sex                            | NA                 | NA                 | NA                 | NA                 | 3.084              |
| Age                            | NA                 | NA                 | NA                 | NA                 | 1.004              |
| Years past training            | NA                 | NA                 | NA                 | NA                 | 0.970              |
| ASD primary responsibility     | NA                 | NA                 | NA                 | NA                 | 2.156              |
| ADOS routinely used            | NA                 | NA                 | NA                 | NA                 | 0.933              |
| Model improvement <sup>d</sup> |                    |                    |                    |                    |                    |
| Deviance based $\chi^2$        | 837.701            | 54.812             | 20.838             | 121.760            | NA                 |
| df                             | 2                  | 3                  | 4                  | 1                  | NA                 |
| P value                        | NA                 | <.001              | <.001              | <.001              | NA                 |

Abbreviations: ADOS, Autism Diagnostic Observation Schedule; ASD, autism spectrum disorder; NA, not applicable.

<sup>a</sup> Valid cases in the multivariate model were n = 341, thus, there were 8 missing cases (0.023%) and were due to listwise deletion required by the multivariate model.

<sup>b</sup> P < .05, 2-tailed test.

<sup>c</sup> P < .05, 1-tailed test.

<sup>d</sup> Variance reduction by use of a  $\chi^2$  test based on the difference in the 2 models' deviance estimates. Nested models involve only significant parameters in the multivariate model using either 1-tailed or 2-tailed. NA in model 5 denotes the absence of a comparison model 6.

# **7. Autismus tritt mit Komorbiditäten auf!**

|  | Typical age of onset      | Prevalence in individuals with ASD (data from population-based studies and epidemiological surveys)*   | Prevalence in individuals with ASD (data from clinical populations)*  | More frequent in individuals with ID than in individuals with no ID?* | Effective evidence-based treatment for individuals with ASD†    | Effective evidence-based treatment for individuals without ASD† |  | Typical age of onset                             | Prevalence in individuals with ASD (data from population-based studies and epidemiological surveys)* | Prevalence in individuals with ASD (data from clinical populations)*                                       | More frequent in individuals with ID than in individuals with no ID?*   | Effective evidence-based treatment for individuals with ASD†             | Effective evidence-based treatment for individuals without ASD† |     |
|--|---------------------------|--|---|---|---|---|--|--|--|--|---|--|---|-----|
| Intellectual disability                  | NA                        | Highly variable within and between global regions; <sup>230</sup> 30–70% in HICs (studies since 2000); rates might be higher in studies limited to children younger than 5 years and in LMICs              | Systematic review, no aggregated data   | NA  | Treatment can improve IQ but seldom results in moving out of ID | No  |  | Depressive disorder                              | Adolescence  | Pooled prevalence: 8% (95% CI 5–11%) <sup>16</sup>   | Pooled prevalence: 11% (95% CI 9–13%) <sup>16</sup>   | No   | Yes   | Yes |
| Speech and language problems or delay    | NA                        | Few population-based studies; 56% in 10–14 year-olds <sup>231</sup>  | Systematic review, no aggregated data   | Yes   | Yes   | Yes   |  | Bipolar spectrum disorder                        | Adolescence and adulthood  | Pooled prevalence: 3% (95% CI 2–5%) <sup>16</sup>  | Pooled prevalence: 5% (95% CI 3–6%) <sup>16</sup>   | No   | No  | Yes |
| Motor problems                           | NA                        | No population-based studies on motor development or coordination problems; 30·3% (95% CI 22·7–37·9%) on the basis of the Child and Adolescent Twin Study in Sweden <sup>232</sup> (not direct examination) | Systematic review, no aggregated data   | Yes   | No  | Yes   |  | Oppositional defiant disorder                    | Childhood  | 28% (95% CI 14–42%; data from one population-based study in children with ASD) <sup>233</sup>              | --  | No   | Yes   | Yes |
| Urinary incontinence only                | NA                        | 2–11% in children aged 5–16 years <sup>233</sup>   | 16–30% in children aged 5–17 years <sup>233</sup>   | Yes   | No  | Yes   |  | Aggressive behaviour and conduct disorder        | Childhood  | Pooled prevalence: 7% (95% CI 4–11%) <sup>16</sup>   | Pooled prevalence: 12% (95% CI 10–15%) <sup>16</sup>  | No   | Yes   | Yes |
| Combined urinary and faecal incontinence | NA                        | Daytime urinary incontinence in 4–22% of children up to 18 years; faecal incontinence in 2–7% of children aged 5–14 years  | Daytime urinary incontinence in 25% of children aged 5–16 years; faecal incontinence in 12–29% of children aged 5–16 years <sup>233</sup> | Yes   | No  | Yes   |  | Internet gaming disorder                         | Adolescence  | No population-based studies  | Systematic review, no aggregated data   | Unknown  | No  | Yes |
| Constipation                             | Childhood                 | Population-based and clinical ASD samples combined: 4–46% (median 22%) <sup>234</sup>  |   | Unknown   | No  | Yes   |  | Schizophrenia spectrum                           | Adolescence and adulthood  | Pooled prevalence: 2% (95% CI 1–4%) <sup>16</sup>  | Pooled prevalence: 4% (95% CI 3–5%) <sup>16</sup>   | No   | No  | Yes |
| Diarrhoea                                | Childhood                 | Population-based and clinical ASD samples combined: 2–76% (median 13%) <sup>234</sup>  |   | Unknown   | No  | Yes   |  | Non-suicidal self-injury                         | Childhood, adolescence, and adulthood  | 27–50%   | Pooled prevalence: 42% (95% CI 38–47%) <sup>235</sup>   | Different types (including suicide attempts vs repetitive self-injuries) | For some types  | No  |
| Overweight and obesity                   | Childhood and adolescence | No population-based studies  | BMI ≥85th percentile: 37·0% (95% CI 33·5–40·5); BMI >95th percentile: 22·2% (18·1–26·9) <sup>236</sup>                                    | Unknown   | Yes   | Yes   |  | Suicidality                                      | Adolescence  | Suicide 0·3% <sup>237</sup>  | Suicidality in children, adolescents, and adults: 11–50%; suicide attempt: 7–15% <sup>238,239</sup>   | Suicide decreased in ID  | No  | Yes |
| Selective eating                         | Childhood                 | No population-based studies  | No aggregated prevalence data available <sup>236</sup>  | Unknown   | No  | No  |  | Gender dysphoria                                 | Childhood and adolescence  | 6·5–40·0% with widely varying definitions and age groups; generally higher in adults <sup>236</sup>        |   | Unknown  | Yes   | No  |
| Anorexia                                 | Adolescence               | Lifetime prevalence: HR 5·3 (95% CI 4·4–6·6) <sup>237</sup>  | Lifetime prevalence: 2–7% (95% CI 1–8%) <sup>238,239</sup>  | No  | No  | Yes   |  | Gastro-oesophageal reflux                        | Unknown  | Population-based and clinical ASD samples combined: 0–22% (median 7%) <sup>231</sup>                       |   | Unknown  | No  | Yes |
| Sleep-wake disorders                     | Childhood                 | Pooled prevalence: 11% (95% CI 7–17%) <sup>16</sup>  | Pooled prevalence: 13% (95% CI 16·9–17%)  | Unknown   | Yes   | Yes   |  | Seizures and epilepsy                            | Childhood  | Median 10·8% (95% CI 2·5–60·0%); 15·5% (0·0–60·0% in girls; 8·8% (3·7–30·0% in boys) <sup>237</sup>        | Lifetime prevalence: 1·8% (95% CI 0·4–9·4%) in children younger than 12 years with no ID; 8·9% (3·7–15·7%) in children older than 12 years with no ID; 6·1% (3·8–9·0%) in children younger than 12 years with ID; 23·7% (17·5–30·5%) in children older than 12 years with ID <sup>237</sup> | Yes  | No  | Yes |
| Attention-deficit hyperactivity disorder | Childhood                 | Pooled prevalence: 22% (95% CI 17–26%)   | Pooled prevalence: 28% (95% CI 16·25–32%)   | No  | Yes   | Yes   |  | Genetic syndromes and specific genetic disorders | NA   | Population-based and clinical ASD samples combined: 10–30% recognised genetic disorder or de novo mutation |   | Yes  | No  | No  |
| Anxious behaviour and anxiety disorders  | Childhood                 | Pooled prevalence: 15% (95% CI 11–19%) <sup>238,239</sup>  | Pooled prevalence: 20% (95% CI 17–23%) <sup>238,239</sup>   | No  | Yes   | Yes   |  | Peripheral hearing loss                          | NA   | 5–7%   | 0–10% in children <sup>240</sup>  | Unknown  | No  | Yes |
| Obsessive-compulsive disorder            | Adolescence               | Pooled prevalence: 4% (95% CI 2–6%) <sup>16</sup>  | Pooled prevalence: 9% (95% CI 7–10%) <sup>16</sup>  | No  | No  | Yes   |  | Vision difficulties                              | Usually in childhood   | 2–12% blindness or sight loss  | Myopia: 2–16%; hyperopia: 8–18%; astigmatism: 3–26%; anisometropia: 1–12% (in children and adolescents) <sup>241</sup>  | Unknown  | No  | Yes |
|  |                           |  |   |   |   |   |  | Cerebral palsy                                   | NA   | 2·9–4·3% <sup>210</sup>  | --  | Yes  | No  | No  |

□ Developmental conditions

■ Lord, C et al. The Lancet Commission on the future of care and clinical research in autism. *The Lancet*, 399(10321), 271–334.

□ Medical conditions

re professional making diagnosis

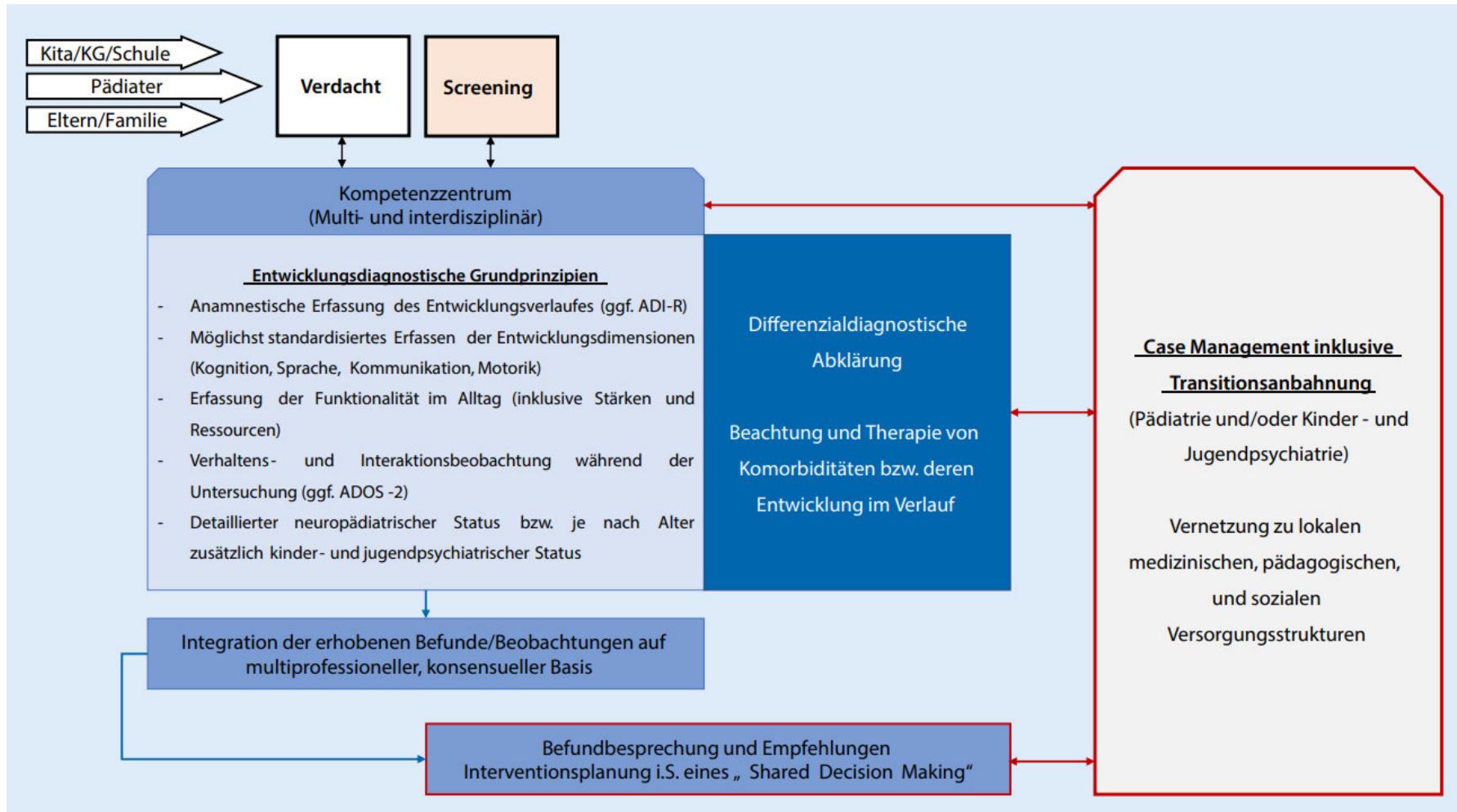
□ Medical conditions



## Menschen mit Autismus benötigen multiprofessionelle vernetzte Unterstützung

- „medical home“: kontinuierliche Begleitung, Behandlung von Komorbiditäten, pharmakologische Unterstützung...
- Therapeutische Interventionen (zB verhaltenstherapeutisch)
- Anpassung der schulischen Förderkonzepte
- **Stützung und Begleitung der Familien**

# Take Home: Vom Verdacht zur Diagnose und hin zum Tun



J.Hofer, J. Fellinger, Monatsschrift Kinderheilkunde Jänner 2021  
Autismus-Spektrum-Störungen: von der Früherfassung zu Intervention und Begleitung

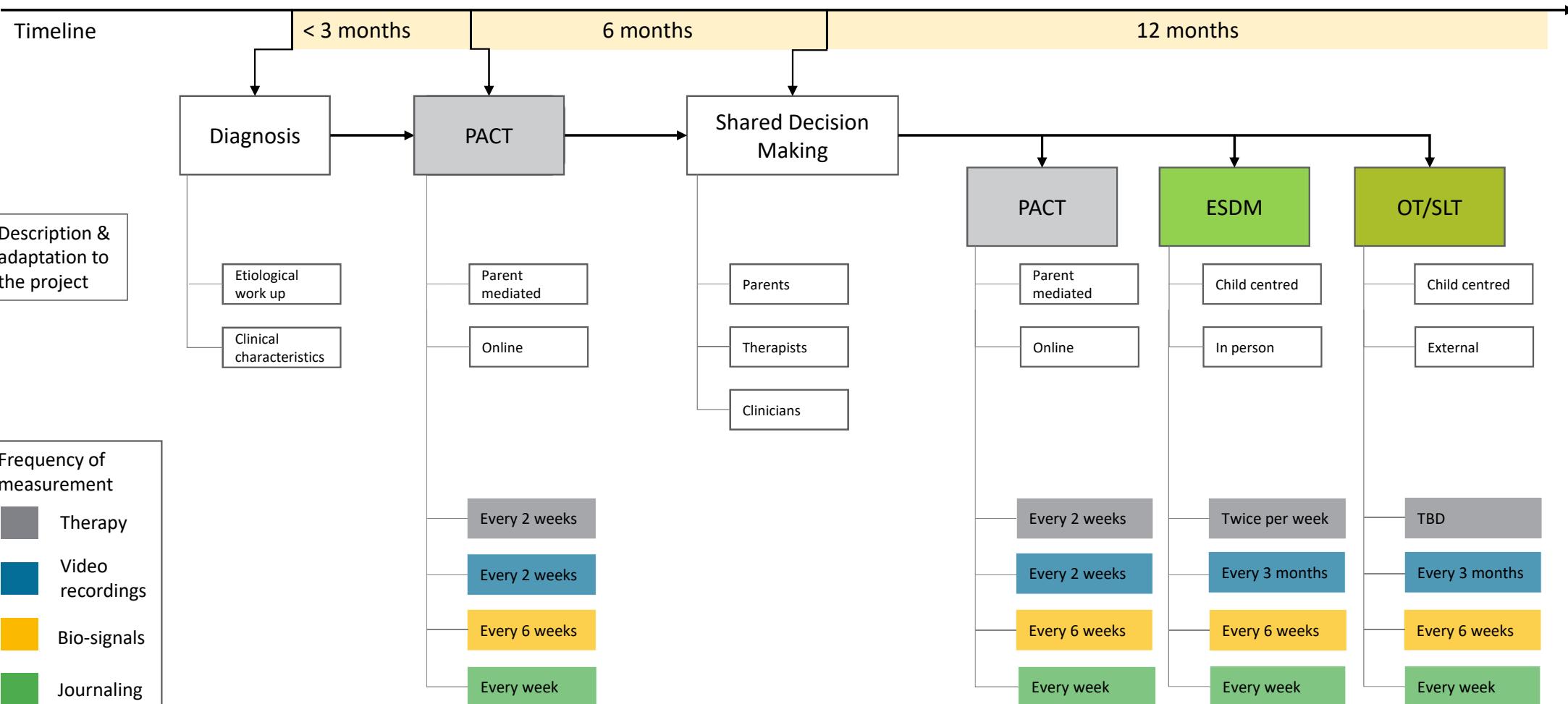
# **8. INTERVENTIONSVERFAHREN: Früh! Fokus auf die Förderung von sozialer Kommunikation**



# **Metaanalyse Interventionsstudie junge Kinder mit ASS: Sandbank et al 2019/20 RCT Belege für signifikante Effekte**

- **Entwicklungsorientierte Ansätze** (DIR/Floortime, Hanen, **PACT**...): konstruktivistisch, Kinder als aktive Lerner, kindgeleitet, alltagsorientiert: sig. Auswirkungen auf SK
- **NDBI: naturalistic developmental behavioral** (**ESDM**, SCERTS, JASPER, PRT...): verhaltensorientiert und entwicklungsorientiert, kind- und erwachsenengeleitet, natürliche Verstärker und Umgebungen: sig. Auswirkungen auf SK, Sprache und Spiel

## AKZ LINZ: Novel model of ASD intervention



# **Entwicklungshierarchisches Vorgehen**

## **6 Stufen:**

1. Herstellung der gemeinsamen Aufmerksamkeit
2. Synchronizität und Sensibilität
3. Konzentration auf den Sprachinput
4. Einführung von Routinen und Antizipation
5. Ausbau der Kommunikationsfunktionen
6. Erweiterung der Sprache und Entwicklung der Konversation

**9. Die Entwicklung der sozialen  
Kommunikationsfertigkeiten von Kindern mit ASD  
erfordert eine Anpassung der eigenen  
Kommunikation!**

**10. „Most individuals with ASD and their families worldwide do not receive support outside of their own resources“**  
**(The Lancet commission 2022)**



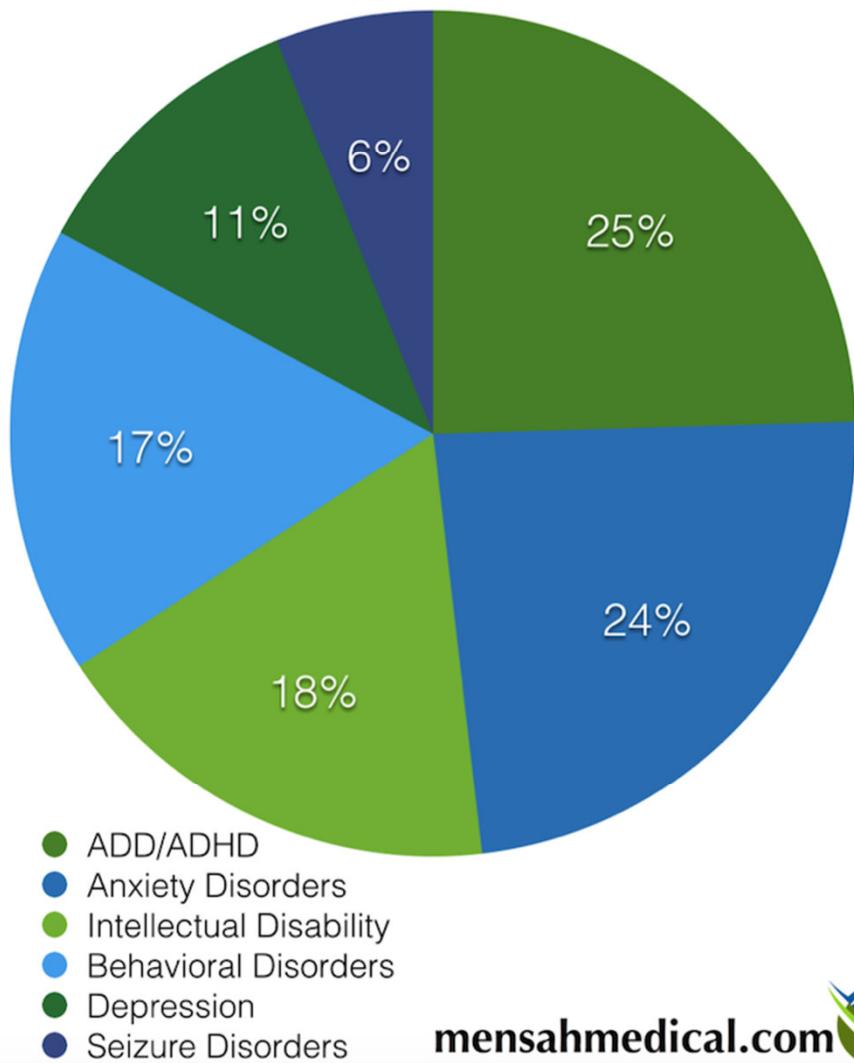


© Life Course  
Outcomes  
Research  
Program, A.J.  
Drexel Autism  
Institute, Drexel  
University

Gutes tun und es gut tun!

## **Study of Comorbid Conditions for Adults & Adolescents with Autism**

research based on study published in **JAMA Pediatrics** August 2014 Volume 168, Number 8

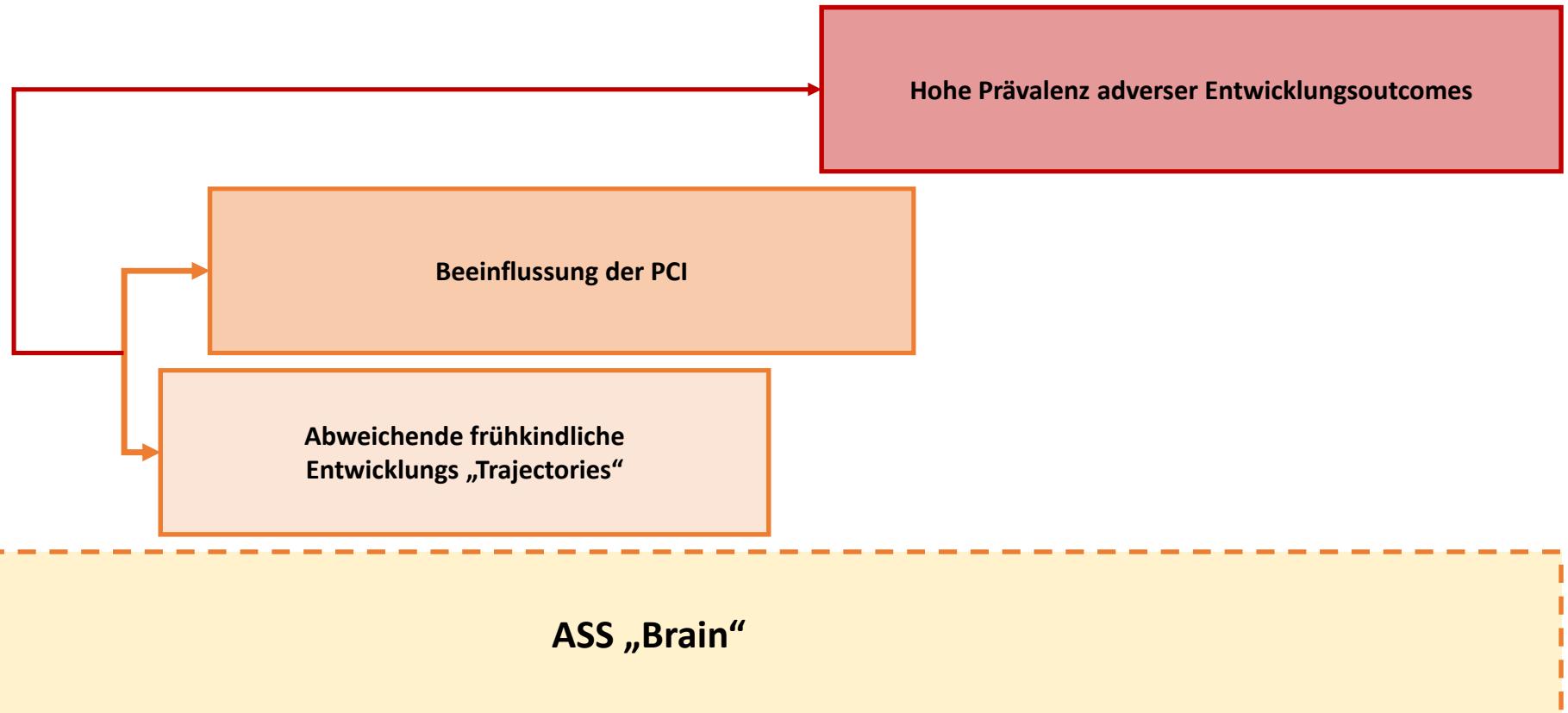


## **Was wird gebraucht?**

- 1. Beobachten: frühes Screening Sprache und Kommunikation**
- 2. Einladen: frühe Sprach/Kommunikations Anleitung (Elterntraining)**
- 3. Schauen: Surveillance (braucht Ausbildung)**
- 4. Tun: spezialisierte, multiprofessionelle Diagnostik und Interventionsplanung**



# Take Home



# Was wird gebraucht?

## NATIONALER AKTIONSPLAN ASS

- Früherkennung und Intervention
- Case Management
- ASS kompetente, integrative Kinderbetreuungseinrichtungen
- Transitionsbegleitung Schule
- ASS kompetente Schulen und Begleitsysteme
- Individualisierte Potentialanalyse und frühe Befähigung Beschäftigung
- Arbeit
- Wohnen
- Altersversorgung



# Herzlichen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

[johannes.hofer@bblinz.at](mailto:johannes.hofer@bblinz.at)

