

# ADOS

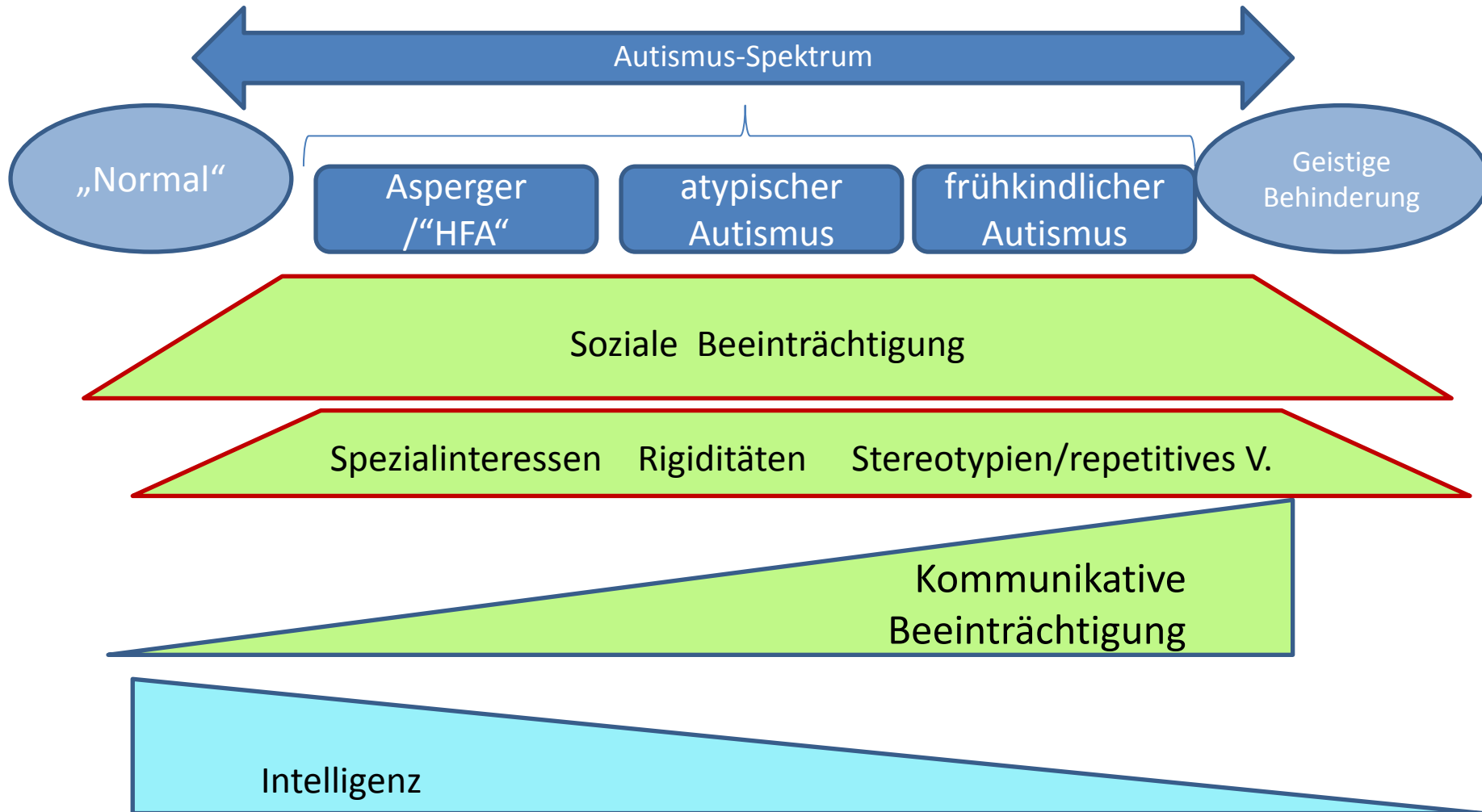
## - Möglichkeiten und Grenzen -

Dr. Inés von der Linde,  
Dipl.-Psych., PP (VT)  
Leiterin ATZ



*autismusKölnBonn e.V.*

# Autismus-Spektrum-Störung - dimensional



# ASS –DSM-V (ICD 11?)

- Auflösung bisheriger Subkategorien
- Stattdessen im DSM –V: Neurodevelopmental Disorders
  - **autism spectrum disorder**
  - **social-communication disorder**
  - **Schweregradeinschätzung**
  - **Zusatzkodierung:**  
**Sprachstörungen, Intelligenzminderung**

# ASS im DSM V

1. Defizite in der **sozialen Kommunikation und Interaktion** manifestierend sich in allen drei Punkten:
  - Deutlichen Defiziten der nonverbalen und verbalen Kommunikation in der sozialen Interaktion
  - mangelnder sozialer Gegenseitigkeit
  - Beeinträchtigung der Fähigkeit, Beziehungen zu Gleichaltrigen zu entwickeln und aufrechtzuerhalten

# ASS im DSM V

2. Restriktive, repetitive Verhaltensmuster, Interessen und Aktivitäten in zwei der drei Punkten:

- Stereotypes motorisches oder vokales Verhalten
- Festhalten an Routinen und ritualisierten Verhaltensmustern (verbal oder nonverbal)
- Restriktive und fixierte Interessen
- Hyper- oder Hyporeaktivität auf sensorische Reize, ungewöhnliches Interesse an Umweltreizen

3. Symptome bestehen seit früher Kindheit

4. Bedeutsame Funktionsbeeinträchtigung

# ASS im DSM V

- ASS Schweregrade

Soziale Kommunikation	Restriktive, repetitive Verhaltensmuster
Ebene 1 : Sehr hohe Unterstützung notwendig	
Ebene 2 : Wesentliche Unterstützung notwendig	
Ebene 3 : Einige Unterstützung notwendig	
Ebene 4 : Subklinische Symptomatik	

- Zusatzkodierungen: Sprache , Intelligenz

# Autismus-Spektrum-Störungen

- Diagnostiker ist aufgefordert eine kategoriale Entscheidung vorzunehmen ASS: Ja/Nein
- „Autistische Züge“  $\neq$  Diagnose ASS
- Bisherige diagnostische Inventare (ADOS/ ADI-R) haben vorrangig die Klassifikation zum Ziel, weniger die Ausprägung der Symptomatik
- Cut-Off-Werte für „Autismus“ und „Autismus-Spektrum“
- keine Messung eines intervallskalierten Merkmals ASS !

# Autismus = ein psychologisches Konstrukt

Keine Biomarker vorhanden!

nicht unmittelbar beobachtbares Konstrukt ASS

= latent



beobachtbare Indikatoren /Symptome

= manifest

Eine definierte Anzahl und Komposition (Muster) von beobachtbaren Verhaltensweisen (Symptomen) bestimmen die Existenz des Konstrukts  
Autismus

Notwendigkeit spezifischer Verhaltensbeobachtung !



# Geschichte des ADOS

- 1989 **zum wissenschaftlichen Gebrauch entwickelt** zur Erfassung autistischer Störungen im Rahmen von internationalen, molekular genetischen Forschungen
- Permanente Erweiterung und Präzisierung  
→ Anwendung im klinischen Kontext




ADOS-G (1997)

ADOS (2006)

ADOS 2 (2015)

- Diagnostische Klassifikationssysteme: DSM-V (2013) und zu erwartender ICD 11 (?)

# ADOS

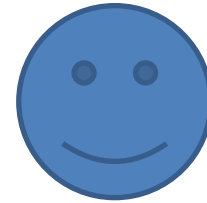
- Semi-strukturiertes Beobachtungsverfahren zur Erfassung von Kommunikation, sozialer Interaktion und Spielverhalten (mit Videoaufzeichnung!)
- Enthält standardisierte Aufgaben und Aktivitäten, bei denen das Auftreten oder Fehlen bestimmten Verhaltensweisen beobachtet werden kann.
- Es werden gezielt Auslösesituationen erzeugt, bei denen eine bestimmte Verhaltensweise mit großer Wahrscheinlichkeit auftritt – Untersucher ist aktiv beteiligt!  **Kein objektives Instrument!**

# ADOS Auswertung

- **Protokollierung: während** der Untersuchung  
Notizen bzw. wörtlich Niederschreiben  
→ Jeder Verhaltensaspekt darf in der  
Kodierung später nur 1x abgebildet  
werden!
- **Kodierung unmittelbar** nach Untersuchung!  
Video dient nur der zusätzlichen Rückversicherung und  
der späteren Diagnosevermittlung!

# ADOS: Durchführung

- Standardisiertes Material



- Standardisierung der Durchführung:



- Abhängig vom Training des Untersuchers;
- Abhängig von Genauigkeit des Untersuchers
- Erschwert durch individuelle Merkmale des Kindes
- Erschwert durch die Forderung nach „Natürlichkeit“ der Situation

# ADOS: Auswertung

- Kodierung ≠ objektiv, sondern an Kriterien orientierte, subjektive Einschätzung!

## *Schwierigkeiten:*

- Vage Begrifflichkeiten (weitgehend, teilweise, selten, oft.....)
- **Abhängig von der Durchführung!** (Natürlichkeit ;  
Konversation, Information erfragen, Berichten über Ereignisse...)
- **Abhängig von Erfahrung des Untersuchers!**

# ADOS Module

- vier verschiedene Module:
  - 1 : Keine Sprache (bis max. einfache Sätze)
  - 2 : Flexible Dreiwortsätze (bis max. fließende Sprache)
  - 3 : Fließende Sprache (Kinder/Jugendliche)
  - 4 : Fließende Sprache (Jugendliche/Erwachsene)

Sensitivität: 90-97%\*

Spezifität: 87-94%\*

\*für Autismus Cut-Off

(Rühl et al. 2004)

# ADOS: Modulwahl – Kriterium Sprache

Modul	EA	Minimum des Niveaus der Expressivsprache	Maximum des Niveaus der Expressivsprache	Setting
1	> 18 /24Mo	Fehlende Sprache	Einige einfache Sätze z.B.:“Ich will Keks,bitte“	-in Anwesenheit der Eltern, frei im Raum
2	> 30 Mo	Flexible 3-Wort-Sätze, - regelmäßig, spontane Kommunikation; - muss Verb enthalten; - 3 variable, selbständige Einheiten, - nicht nur nachgesprochen	Fließende Sprache - verschiedene, variable Satztypen - Sprachlicher Ausdruck geht über den unmittelbaren Situationskontext hinaus - Darstellung logischer Zusammenhänge innerhalb eines Satzes	Teils frei im Raum, Am Tisch über Eck sitzend
3	>48 Mo., < 12 J., max. 16J.	Fließende Sprache	-	Kinder/Jugendliche noch spielend - am Tisch über Eck sitzend-
4	Jugendliche/Erwachsene	Fließende Sprache	-	Jugendliche/Erwachsene - am Tisch über Eck sitzend-

# ADOS Modulwahl

- Ein zu „schweres“ Modul führt zu höheren Scores → Gefahr falsch positiv Diagnose
- Ein zu „leichtes“ Modul führt zu Unterschätzung der spezifischen Symptomatik → Gefahr falsch negativ Diagnose
  - ACHTUNG bei Komorbiditätsdiagnose/Differentialdiagnose! Entwicklungsverzögerung, Sprachstörung
  - Kinder mit Migrationshintergrund: Sprachvermögen in der Sprache der ADOS-Durchführung entscheidet



## ADOS – Sensitivität:

Werden alle Varianten von ASS richtig erfasst?  
= richtig positiv Rate

- Rühl et al., 2004: 90.4%
- In diversen Studien hohe Sensitivität\* insgesamt
- Höchste Sensitivität\* über alle Studien hinweg von Modul 1, tendenziell absteigend über Module

\*Für „Spektrum“- Cut-Off

(Kamp-Becker et al. 2013)

# ADOS –Spezifität:

Werden andere Störungen als nicht autistisch erkannt? = richtig negativ Rate

- Rühl et al, 2004: 48.1 %\*
- In diversen Studien teils inkonsistente Ergebnisse
- Beobachtung von repetitivem, stereotypem Verhalten während des ADOS erhöht die Spezifität! (Kim Lord, 2010; Le Courteur et al., 2008, McChonachie et al., 2005)

\*Für „Spektrum“- Cut-Off

(Kamp-Becker et al. 2013)

# Kombination von ADOS und ADI-R\*

- Sensitivität und Spezifität verbessert sich
- Anwendung nur eines Instruments verringert die Spezifität!
- Insgesamt geringere Sensitivität und Spezifität für „Spektrum“ als für „Autismus“

( Risi et al., 2006; Le Couteur et al., 2008)

# Kombination ADOS und ADI-R\*

- Jüngere und/oder jüngere entwicklungsretardierte Kinder (Modul 1 und 2):  
    **ADOS besser als ADI-R !**
  - Risiko ADOS falsch positiv: bei deutlicher kognitiver Entwicklungsverzögerung
  - Risiko ADOS falsch negativ: bei älteren Kindern
  - ADI- falsch positiv: mehr Verhaltens- und emotionale Problem
  - ADI falsch negativ: Cut-Off für repetitives, Stereotypes Verhalten nicht erreicht

(Ventola et al., 2006; Gray et al., 2008)
- Bei älteren Kindern (Jugendliche/Erwachsene) erhöht der ADI-R die Spezifität
- Bei jüngeren Kindern ADI-R unausgewogenes Verhältnis von Sensitivität und Spezifität

(Osterling et al., 2010; de Bildt et al., 2013)

# Kombination ADOS und ADI-R\*

→ ADOS ist bei jüngeren Kindern entscheidender!

Aber: Vorsicht bei sehr jungen Kindern (14-15 Monaten)!

(Möricke et al., 2010 )

 ADOS 2 : Modul Kleinkinder



# Neuerungen ADOS 2

- **Kleinkind Modul** : mit eigenem Algorithmen für Kinder zwischen 12 und 30 Monaten;  
Verdachtsbereiche, keine Diagnose!
- **Überarbeitete Algorithmen für Modul 1 bis 3**
- **Vergleichswerte für Modul 1 bis 3** zum intra- und interindividuellem Vergleich ASS, Verlaufsbeobachtung
- Aktualisiertes Manual
- Verbesserte **Protokollbögen** für alle Module
- **Eindeutigere Anleitungen** für Durchführung, Kodierung und Interpretation

# AWMF S3 Leitlinien-Empfehlung

Alter	Fragestellung: Autismus	Fragestellung: ASS
12-30 Monate	ADOS 2 : Kleinkind-Modul	ADOS 2 : Kleinkind-Modul
30-60 Monate	ADOS oder ADOS 2, M 1/2	ADOS 2, M1/2
> 5 Jahre	ADOS 2, M 2/3	ADOS 2, M2/3
Jugendliche	ADOS M 3/4	ADOS M3/4
Erwachsene	Keine Empfehlung	Keine Empfehlung

*Christine M. Freitag, in prep.*

*(Mitarbeit: Frau Vllasaliu, Frau Menze, Frau Schütz: Systematische Literaturrecherche, Datenextraktion diagnostische*

*Studien; Datenextraktion Verlaufsstudien im Vorschulalter: Ulrich Hagenah*

*Meta-Analyse: Katrin Jensen)*

25.10.2015

Dr. Inés von der Linde, ATZ Bonn

# ADOS – ADOS 2

Modul	VB-Anlässe	Kodierung ADOS/ADOS 2	im Algorithmus ADOS	im Algorithmus ADOS 2	Differenzierung ADOS 2
0	11 + 4	41	-	16 SA 4 RRV	12-20 Mo/ 21-30 Mo+WS<5 21-30 Mo + WS ≥ 5
1	10	29	12	11 SA 5 RRV	Wenig/keine Worte Einige Worte
2	14	28	12	10 SA 4 RRV	< 5Jahre > 5Jahre
3	14	28	11	10 SA 4 RRV	
3	10-15	31	11		

SA : Sozialer Affekt

RRV: Restriktive und Repetitive Verhaltensweisen



# ADOS - 2- Vergleichswerte

- Symptomlevel autistisches Spektrum **verglichen mit Kindern mit ASS** und gleichem **Lebensalter** und **Sprachniveau** !

10 9 8	Hoch
7 6 5	Mäßig
4 3	Niedrig
2 1	Minimal bis keine Anzeichen

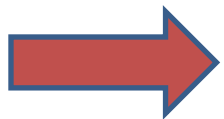
- Nur für Modul 1, 2, 3

# Stellenwert des ADOS/ADOS 2 in der Diagnostik von ASS

- **spezifische** Beobachtungsinstrumente im diagnostischen Prozess ASS
- **Verhaltens-Stichprobe !**
- **Wissen und Erfahrung mit ASS, Training** in der Durchführung und Kodierung (fortlaufend) **notwendig**
- Ggf. ergänzende Verfahren
- **Zusätzliche Informationsquellen notwendig!**
- Qualitative Informationen zur ASS-spezifischen Behandlungsplanung

# Stellenwert des ADOS in der Diagnostik von ASS

- ADOS/ADOS 2 ist ***ein Baustein*** des diagnostischen Prozesses :  
Zusammenschau und Gewichtung mit Infos Anamnese, ADI-R, Screening, Fremdexploration Kiga, Schule etc., Berichte Vorbehandler
- Diagnose  $\neq$  Überschreiten Cut-Off!



Diagnose = ***Klinische Urteilsbildung***

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Inés von der Linde,  
Dipl.-Psych., PP (VT)  
Leiterin ATZ



*autismusKölnBonn e.V.*