

Psychiatrie  
Universität Zürich  
100 Jahre 1912-2012

## Unruhig und unerzogen oder ADHS?

Christian Döring

15.9.22 Herbstsymposium des Ärztevereins Werdenberg/Sarganserland

„Jugend aus dem Tritt – wer hilft?“

Seite 1 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Hergen

Universität  
Zürich

1

Psychiatrie  
Universität Zürich  
100 Jahre 1912-2012

## Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung

- ADHS ist häufigste neurologische Entwicklungsstörung
- Prävalenz:  
5.3% bei Kindern und Jugendlichen  
(Metaanalysen Polanczyk et al., Am J Psychiatry 2007, Polanczyk et al., Int. J. Epidemiol. 2014)
- ~2.8% bei Erwachsenen  
(Fayyad J, Sampson NA, Hwang I, Adamowski T, Aguilar-Gaxiola S, Al-Hamzawi A et al (2017) World Mental Health Surveys: Atten Defic Hyperact Disord)
- Geschlechtsunterschiede (Jungen: Mädchen = 2:1)

Seite 2 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Hergen

Universität  
Zürich

2

Psychiatrie  
Universität Zürich  
100 Jahre 1912-2012

## Symptomatik

Unaufmerksamkeit

Hyperaktivität

Impulsivität

anhaltend, beeinträchtigend, entwicklungsungeeignet, übergreifend

Quelle Bilder: <http://www.schweizer-illustrierte.ch/lifestyle/gesundheits-und-fitness/adhs-ist-immer-eine-familienangelegenheit>; [http://www.arztzeitung.de/medizin/fachbereiche/sonstige\\_fachbereiche/homoeopathie/article/437288/homoeopathie-hyperaktive-zappelkinder.html](http://www.arztzeitung.de/medizin/fachbereiche/sonstige_fachbereiche/homoeopathie/article/437288/homoeopathie-hyperaktive-zappelkinder.html); <http://www.praxisvita.de/wie-erkenne-ich-hyperaktivitaet>

Seite 3 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Hergen

Universität  
Zürich

3

Psychiatrie  
Universität Zürich  
100 Jahre 1912-2012

## Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung

- Neuroimaging-Studien finden kleine Unterschiede in der Struktur und Funktion des Gehirns zwischen Menschen mit und ohne ADHS, z.B. verkleinerte Basalganglien (Nucleus caudatus, Thalamus (Filter für Sinnesreize), Globus pallidus, Putamen)
- Sehr häufig mit Komorbiditäten assoziiert (ca. 65-80%):  
Oppositionelles Verhalten  
Ängste  
Depressionen  
Suchterkrankungen  
Teilleistungsstörungen  
Autismusspektrumsstörungen
- In der Regel chronische, langfristige Erkrankung

Seite 4 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Hergen

Universität  
Zürich

4

### Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung

Psychiatrische Universitätsklinik Zürich  
100 Jahre 1912-2012

Multifaktorielle Genese (genetische + umweltbedingte Risikofaktoren)

**In utero:** Genetic predisposition; Fetal exposures and epigenetic changes.

**Childhood:** Behavioral disinhibition, emotional lability and emergence of diagnosis in preschool years; Prodrome: hyperactivity and speech, language and motor coordination problems; Full expression of ADHD, psychiatric co-morbidity, school failure, peer rejection and neurocognitive dysfunction.

**Adolescence:** Psychosocial influences, chaotic family environments, peer influences and mismatch with school and/or work environments; Smoking initiation.

**Adulthood:** Inattention persists and hyperactive-impulsive symptoms wane; Substance abuse, low self-esteem and social disability; Persistence of cortical thickness, default mode network and white matter tract abnormalities.

Frontal-subcortical-cerebellar dysfunction via structural and functional brain abnormalities and downregulation of catecholamine systems that regulate attention, reward, executive control and motor functions.

Quelle: Faraone et al. 2015, NATURE REVIEWS, Attention-deficit/hyperactivity disorder, doi:10.1038/nrdp.2015.20

Seite 5 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen Universität Zürich

5

### Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung

Psychiatrische Universitätsklinik Zürich  
100 Jahre 1912-2012

- erhöhtes Risiko für niedrige Lebensqualität, Substanzstörungen, Unfallverletzungen, Bildungsdefizite, Arbeitslosigkeit, Glücksspiel, Teenagerschwangerschaft, Schwierigkeiten bei der Geselligkeit, Delinquenz, Selbstmord und vorzeitigen Tod
- erhöhtes Risiko für Fettleibigkeit, Asthma, Allergien, Diabetes mellitus, Bluthochdruck, Schlafprobleme, Psoriasis, Epilepsie, sexuell übertragbare Infektionen, Anomalien des Auges, Immunstörungen und Stoffwechselstörungen
- Hohe wirtschaftliche Belastung der Gesellschaft

Seite 6 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen Universität Zürich

6

### Diagnose

Psychiatrische Universitätsklinik Zürich  
100 Jahre 1912-2012

Anamnese/ strukturiertes, diagnostisches Interview

Normierte Fragebögen

Erfahrung und Subjektivität

Verhaltensbeobachtung verschiedene Kontexte

Testpsychologie

Seite 7 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen Universität Zürich

7

### Diagnose

Psychiatrische Universitätsklinik Zürich  
100 Jahre 1912-2012

- **Klinische Diagnose!!**
- diagnostische Prozess stellt komplexe Synthese von verschiedenen Informationen verschiedener Informanten und Beobachtungen dar
- Erfahrung und Subjektivität des Untersuchers spielen eine Rolle
- In der Klinik und Forschung gibt es immer wieder Bestrebungen, Parameter zu suchen, die insbesondere die Subjektivität maximal reduzieren, z.B. neben normierten Fragebögen und testpsychologischen Untersuchungen noch bestimmte Laborparameter oder neurophysiologische, oder -biologische Aspekte
- Einteilung in Schweregrade: leicht, mittel, stark

Seite 8 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen Universität Zürich

8

## Diagnose

- Goldstandard:
  - 1) ausführliche Anamnese + klinische Beobachtung
- Hilfsmittel:
  - 2) Leistungsdiagnostik (WISC-V)
  - 3) Testbatterie zur Aufmerksamkeitsprüfung (KITAP/TAP)
  - 4) Conners 3 - Fragebögen
- In der Regel nicht vor dem 6. Lebensjahr
- Seit 1.1.22 wird die ADHS international neu in drei Typen unterteilt:
  - vorwiegend unaufmerksame Ausprägung
  - vorwiegend hyperaktiv, impulsive Ausprägung
  - kombinierte Ausprägung mit Symptomen aus allen Bereichen

Seite 9 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen



9

## Behandlung

- Gute Datenlage über kurzfristige Wirksamkeit von Behandlungen für ADHS
- Qualitativ hochwertige Daten zu längerfristigen Ergebnissen fehlen
- Langfristige Wirksamkeit von pharmakologischen und nicht-pharmakologischen Interventionen wird diskutiert
- Nicht-medikamentöse Behandlungen für ADHS sind weniger wirksam als medikamentöse Behandlungen für ADHS-Symptome
- Stimulanzien sind wirksamer als nicht-stimulierende Medikamente, werden aber auch häufiger missbraucht
- Nebenwirkungen von Medikamenten gegen ADHS sind in der Regel mild und können durch Änderung der Dosis oder des Medikaments behandelt werden

Seite 10 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen



10

## Nicht-pharmakologische Interventionen

Systematic Review and Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials of Dietary and Psychological Treatments:

- Restriktive Diäten (0.51)
- Omega 3 Fettsäuren (0.16)
- Kognitives Training (0.24)
- Neurofeedback (0.29)
- Elterntraining (0.02)

Sonuga-Barke, Edmund JS, et al. „Nonpharmacological interventions for ADHD: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments.“ American Journal of Psychiatry 170.3 (2013): 275-289

Seite 11 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen



11

## Pharmakologische Interventionen

- Stimulanzien: Effektstärke von 1.0
- Sonuga-Barke, Edmund JS, et al. „Nonpharmacological interventions for ADHD: systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials of dietary and psychological treatments.“ American Journal of Psychiatry 170.3 (2013): 275-289
- Sicher, wirksam, gute Evidenz
- Wirksame Behandlung mit ADHS-Medikamenten reduziert versehentliche Verletzungen, Drogenmissbrauch, Zigarettenrauchen, Bildungsdefizite, Knochenbrüche, sexuell übertragbare Infektionen, Depressionen, Selbstmord, kriminelle Aktivitäten und Teenagerschwangerschaften

Seite 12 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen



12

## Pharmakologische Interventionen

	Effect Size
Methylphenidate 1	0.78
Amfetamine / Lisdexamfetamine 1	1.02
Atomoxetine 1	0.56 (maybe higher when given for longer)
Guanfacin 1	0.6-0.7
SSRI for depression in adults 2	0.5
Antipsychotics for schizizophrenia in adults 2	0.25

1) Coghill, David, et al. „The management of ADHD in children and adolescents: bringing evidence to the clinic: perspective from the European ADHD Guidelines Group (EAGG)“. *European Child & Adolescent Psychiatry* (2021): 1-25  
 2) Leucht, Stefan, et al. „Putting the efficacy of psychiatric and general medicine medication into perspective: review of meta-analyses“. *The British Journal of Psychiatry* 200.2 (2012): 97-106

Seite 13 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen

13

## Stimulanzien

**Methylphenidat (Ritalin®, Ritalin LA®, Concerta®, Medikinet®, Medikinet MR®, Focalin®)**  
 Wirkungsmechanismus  
 – Hemmung des Dopamintransporters DAT im synaptischen Spalt  
 – Verursacht eine Hemmung der Wiederaufnahme von Dopamin und daher eine Verstärkung der dopaminergen Wirkung

**Amphetamin (Elvanse®)**  
 Wirkungsmechanismus  
 – Hemmung des Dopamin- und des Noradrenalin-Transporters im synaptischen Spalt  
 – Verursacht eine Hemmung der Wiederaufnahme von Dopamin und Noradrenalin und daher eine Verstärkung der dopaminergen und noradrenergen Wirkung

Wirkungen  
 – Konzentration fördernd  
 – Hyperaktivität hemmend  
 – Impulsivität hemmend

Seite 14 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen

14

## Pharmakologische Interventionen

- Diagnosestellung + somatische Untersuchung vorher!
- Gutes Ansprechen auf Stimulanzien
- Start i.d.R. mit kurzwirksamem Methylphenidat (MPH)
- Bei ungenügender Wirkung von MPH → D-Amphetamin
- Bei starken Nebenwirkungen von MPH → Atomoxetin
- Bei ADHS und Angststörungen → evtl. Atomoxetin 1. Wahl
- Bei ungenügender zeitlicher Abdeckung durch MPH → Atomoxetin
- Kombination Atomoxetin und MPH ist möglich

Seite 15 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen

15

## Pharmakologische Interventionen

- Start low go slow!
- Beginn i.d.R. in der Schulzeit
- Effekte sollten nach 6-8 Wochen erkennbar sein
- Eltern können Angaben über Verträglichkeit machen
- Lehrer/Schule einbeziehen
- Bei MPH sind Wochenend- und Ferienpausen möglich

Seite 16 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen

16

## Pharmakologische Interventionen

- Einsatz von Fragebögen zur Überprüfung (ADHD-RS-S; SNAP-IV)
- Auslassversuch nach 1 Jahr (in der Schulzeit)
- Häufig mehrere Jahre medikamentöse Behandlung
- Einnahme täglich oder nur an Schultagen möglich (Stimulanzien)
- Verlaufskontrollen ca. alle 3 Monate
- Möglichst einfach
- Only change one thing at a time

Seite 17    07.09.2022    Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen   

17

## SNAP-IV

Seite 18   

18

## SNAP-IV

- Für Kinder und Jugendliche von 5-17 Jahren
- 18/26 Fragen (9 für Aufmerksamkeit+9 für Impulsivität/Hyperaktivität + 8 für oppositionelles Trotzverhalten (ODD) nach DSM-IV)
- Gesamtscore 54/78; Einteilung: gar nicht, ein wenig, ziemlich viel, sehr viel
- Anwendungsbereiche: ADHS Abklärungen + Fortlaufendes Monitoring der Therapieerfolge
- Wer: Lehrer/Eltern/Kliniker
- Vorteil: schnell; 5-10 Minuten, kostenfrei

Seite 19    07.09.2022    Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen   

19

## Therapieüberprüfung

ADHD-RS-IV or SNAP-IV	questionnaire score	(ii) Post-treatment monitoring
Total score (range 0-54)	Mean item total score <sup>a</sup>	Clinical interpretation
0 - 18	≤1	Very good/optimal response: symptoms well within normal range
19 - 26	<1.5	Good response: symptoms within normal range but may be improved
27 - 36	1.5-2	Response still clinically significant: symptoms within normal range but response probably inadequate. Need to assess other factors
37 - 54	>2	Inadequate response: many symptoms still observed. Need to assess other factors

Coghill, David and Sarah Seth. 'Effective management of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) through structured re-assessment: the Dundee ADHD Clinical Care Pathway.' Child and adolescent psychiatry and mental health 9.1 (2015): 1-14.

Seite 20    07.09.2022    Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen   

20

## Zusammenfassung

- ADHS ist eine klinische Diagnose!
- Komorbiditäten häufig
- Gut behandelbar
- Ausführliche Aufklärung über Behandlungsoptionen
- Multimodale Behandlung sinnvoll
- Medikation meist nicht an erster Stelle
- Längere Begleitung oft notwendig
- Bei komplexen Fällen: gute Vernetzung und Einsatz eines Case-Managers zu empfehlen

Seite 21 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen



21

## Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:  
Dr. med. Christian Döring

Psychiatrische Universitätsklinik Zürich  
Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie  
[www.pukzh.ch](http://www.pukzh.ch)

[christian.doering@pukzh.ch](mailto:christian.doering@pukzh.ch)

Seite 22 07.09.2022 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Ambulatorien und Spezialangebote, Ambulatorium Horgen



22