

# **Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitäts- Störung (ADHS) - Ein Update für die pädiatrische Praxis**

Prof. Dr. med. Oliver Fricke  
Department Humanmedizin  
Universität Witten/Herdecke

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie  
Zentrum für Seelische Gesundheit  
Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin/Olgahospital  
Klinikum Stuttgart

57. Internationaler Oster-Seminar-Kongress  
für pädiatrische Fortbildung in Brixen (Südtirol)  
24. bis 30. März 2024

# Die Geschichte vom Zappel-Philipp



»Ob der Philipp heute still  
Wohl bei Tische sitzen will?«  
Also sprach in ernstem Ton  
Der Papa zu seinem Sohn,  
Und die Mutter blickte stumm  
Auf dem ganzen Tisch herum.  
Doch der Philipp hörte nicht,  
Was zu ihm der Vater spricht.

Er gaukelt  
Und schaukelt,  
Er trappelt  
Und zappelt

publiziert bei:  **AWMF online**  
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

**Langfassung der interdisziplinären evidenz- und konsensbasierten  
(S3) Leitlinie „Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörung  
(ADHS) im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter“**

**AWMF-Registernummer 028-045**

Seit > 5 Jahren nicht aktualisiert, Leitlinie wird zur Zeit überarbeitet

**Federführend beteiligte Fachgesellschaften**

**dgkjp**

Deutsche Gesellschaft für  
Kinder- und Jugendpsychiatrie,  
Psychosomatik und Psychotherapie e.V.

**Ψ DGPPN**

Deutsche Gesellschaft  
für Psychiatrie und Psychotherapie,  
Psychosomatik und Nervenheilkunde



Deutsche Gesellschaft  
für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e.V.

Wie wird ADHS definiert?

# Hyperkinetische Störungen (HKS)

Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörungen (ADHS)

## Kardinalsymptome

- Aufmerksamkeitsstörung
  - Ablenkbarkeit
  - Dauerkonzentration
- Impulsivität
  - kognitiv
  - motivational
  - emotional
- Hyperaktivität



# Merkmale von ADHS

- ... müssen schon vor der Einschulung auftreten
- ... müssen deutlich stärker sein als bei Kindern gleichen Alters
- ... müssen deutlich stärker sein als bei Kindern gleicher Intelligenz
- ... müssen in mehreren Lebensbereichen auftreten (Familie, Schule)
- ... müssen Alltagsfunktionen beeinträchtigen

# Prävalenz

# Prävalenz von ADHS

- ...im Alter von 4-16 Jahren: ca. 3-6 %
  - Jungen: ca. 9% (Ontario-Study)
  - Mädchen: ca. 3% (Ontario-Study)
- Jungen-Mädchen-Relation: 2:1 bis 10:1
  - in Feldstichproben: ca. 3:1
  - in Klinikstichproben: ca. 6:1
  - Mädchen haben seltener komorbide aggressive Symptomatik

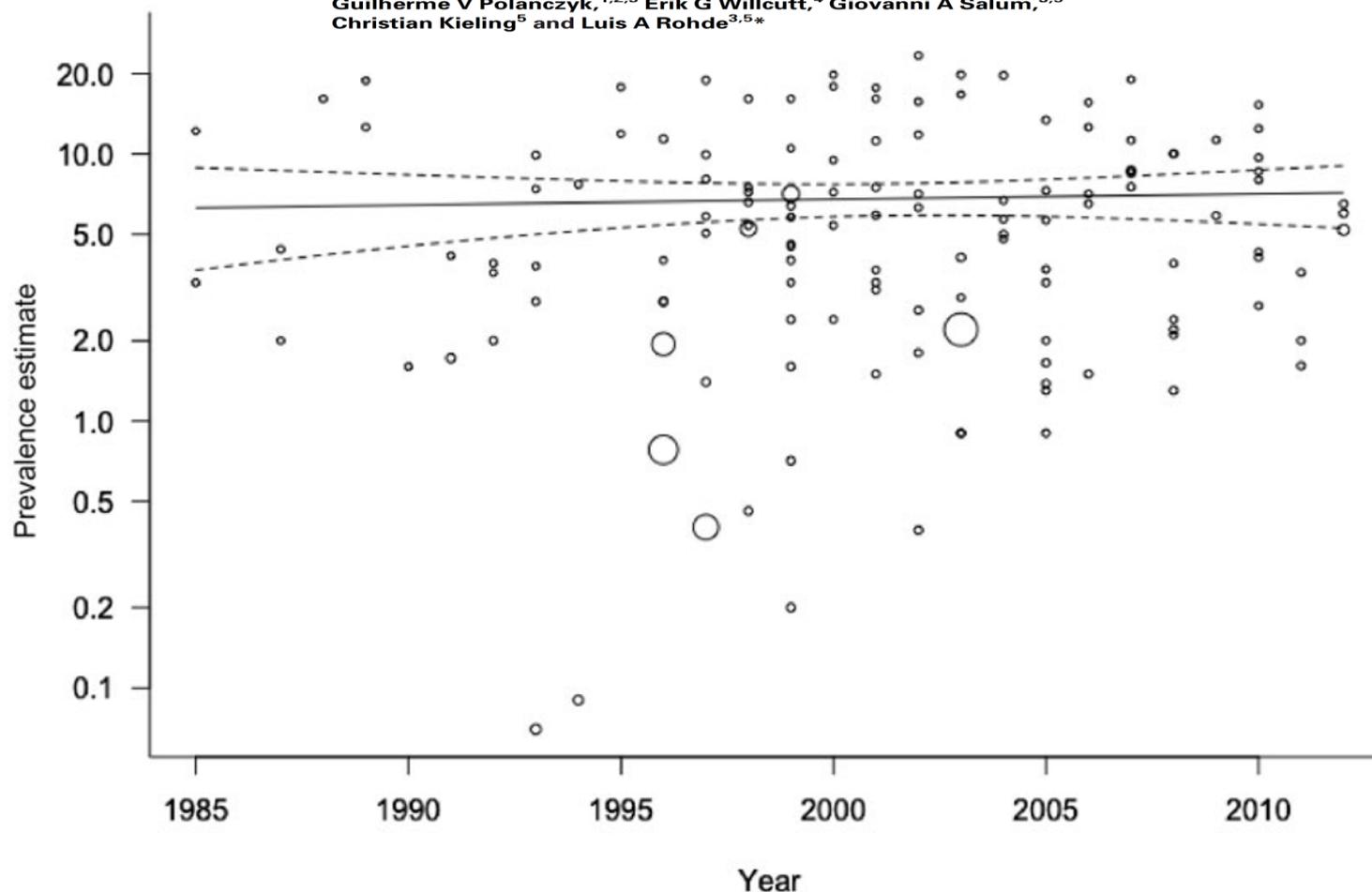
Ist die Prävalenz der ADHS zunehmend?



Original article

## ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis

Guilherme V Polanczyk,<sup>1,2,3</sup> Erik G Willcutt,<sup>4</sup> Giovanni A Salum,<sup>3,5</sup> Christian Kieling<sup>5</sup> and Luis A Rohde<sup>3,5\*</sup>



**Figure 1.** ADHD prevalence estimates as a function of year of study publication. The point sizes are drawn proportional to the inverse of the standard errors. The predicted average prevalence estimate rate based on a mixed-effects model is added to the plot (with corresponding 95% confidence interval bounds).

# **Verlauf der ADHS**

# Verlauf von ADHS 1

## ● Risikofaktoren

- hyperkinetische Störung der Eltern
- Nikotin- / Alkoholabusus während Schwangerschaft
- alleinerziehender Elternteil

## ● Säuglingsalter

- sehr hohes Aktivitätsniveau
- ungünstige Temperamentsmerkmale (Regulationsstörungen) + Überforderungssituation
- Entwicklungsverzögerungen

## ● Vorschulalter

- Hyperaktivität (ziellose Aktivität)
- geringe Spielintensität u. -ausdauer
- Entwicklungsdefizite
- oppositionelles Verhalten



# Verlauf von ADHS 2

## ● Grundschulalter

- Schuleintritt !
- Unruhe / Ablenkbarkeit im Unterricht
- Lernprobleme / Teilleistungsschwächen
- Umschulungen / Klassenwiederholungen
- aggressives Verhalten
- Ablehnung durch Gleichaltrige
- Leistungsunsicherheit / Selbstwertprobleme



## ● Jugendalter

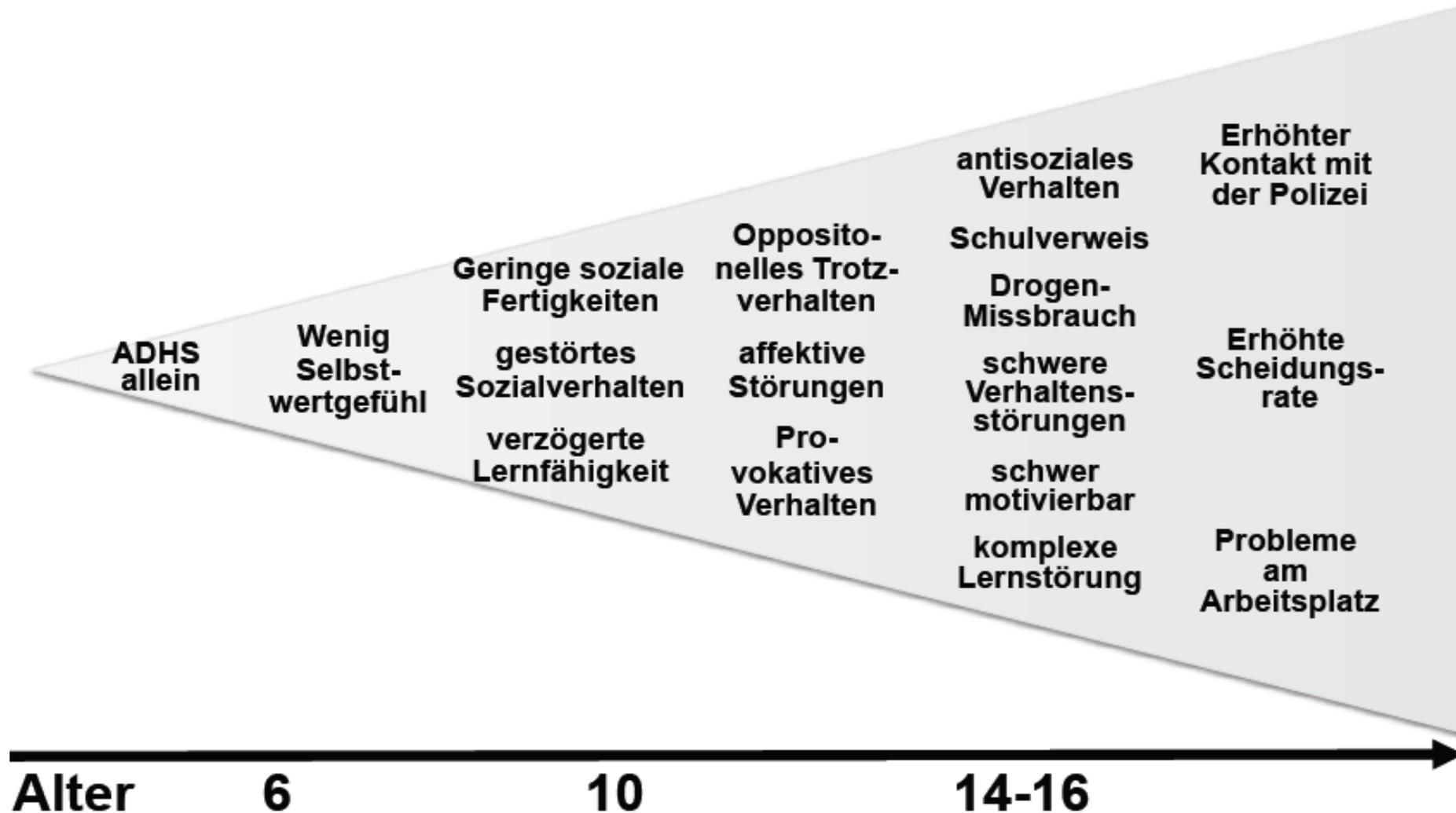
- Verminderung der motorischen Unruhe
- Aufmerksamkeitsstörungen persistieren
- aggressives Verhalten
- dissoziales Verhalten / Delinquenz
- Alkohol- / Drogenmißbrauch
- emotionale Auffälligkeiten

## Verlauf von ADHS 3

### ● **Erwachsenenalter**

- Residualsymptome (mind. 30 %)
- Dissoziales Verhalten / Delinquenz(30 %)
- antisoziale Persönlichkeitsstörung (25%)
- geringere Schulbildung

# Komorbidity im Verlauf



Was wissen wir zu den Ursachen der ADHS

## Vorderes Aufmerksamkeitsystem

## Hinteres Aufmerksamkeitsystem

**Präfrontaler Kortex**  
(Großhirnrinde im vorderen Stirnlappen)

**Hinterer parietaler Kortex**  
(Großhirnrinde im Scheitellappen)

**Dopamin:**  
spielt eine wesentliche Rolle bei Antrieb und Motivation

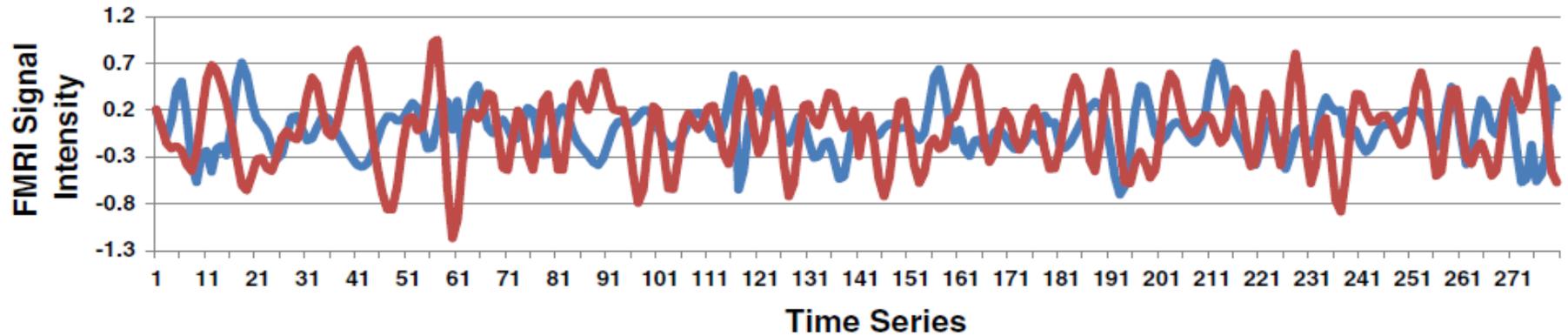
**Aufmerksamkeit**  
**Impulsivität**  
**Motorik**

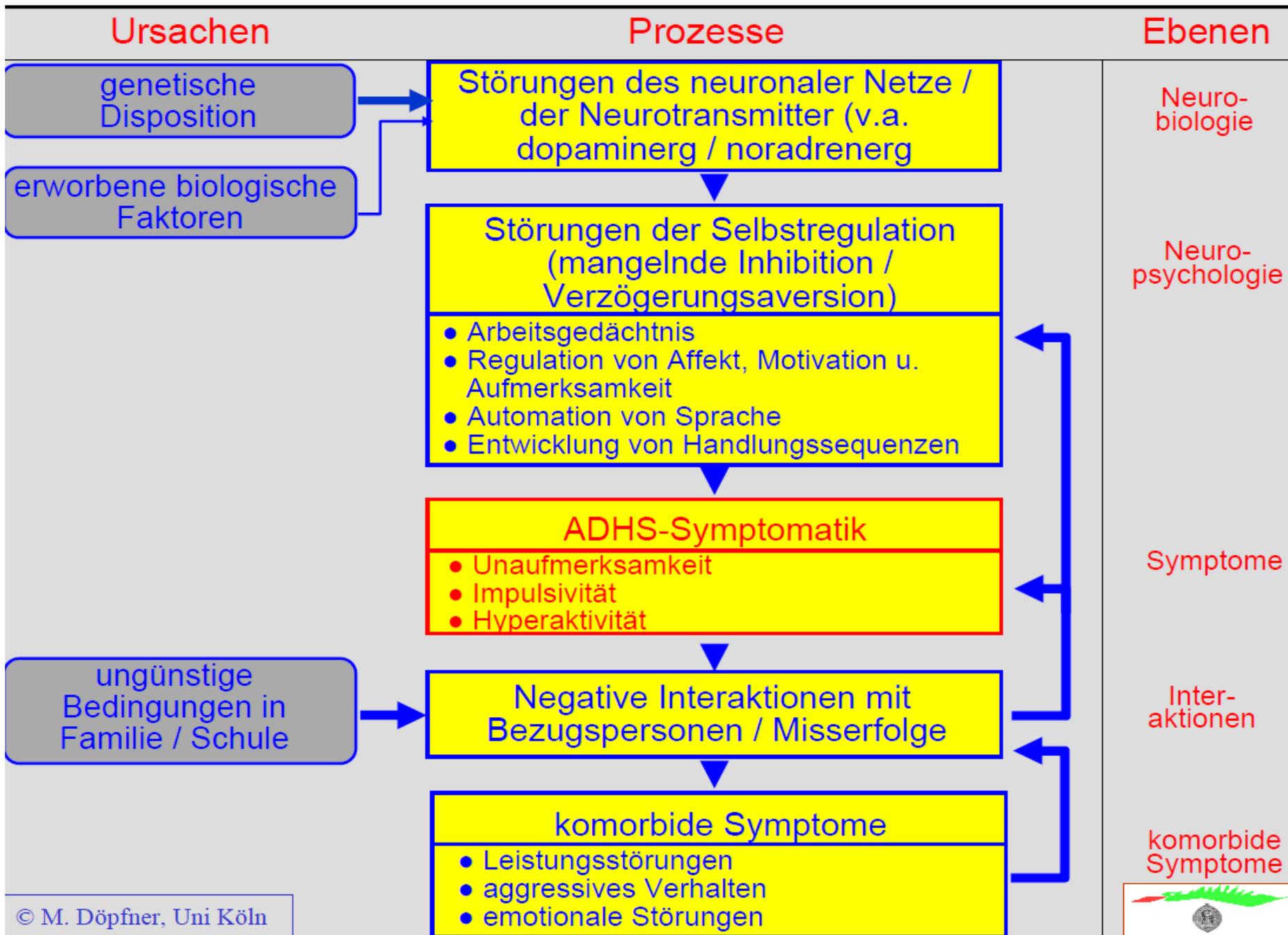
**Noradrenalin:**  
spielt eine wesentliche Rolle bei der Aufmerksamkeit

Modifiziert nach Pliska et al. (1996): Catecholamines in attention-deficit hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 35 (3): 264–272, sowie Himelstein et al. (2001): The neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. *Front Biosci* 5: D461–78

## Connecting the Dots: A Review of Resting Connectivity MRI Studies in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Jonathan Posner · Christine Park · Zhishun Wang





# **Komorbiditäten der ADHS**

**Tab. 5 Übersicht über die Häufigkeit komorbider Störungen bei ADHS**

Komorbide Störung	Häufigkeit [%]
Störung des Sozialverhaltens	50
Affektive Störungen	25–30
Angststörungen	20–30
Umschriebene Entwicklungsstörungen (Lese-Rechtschreib-Störungen, motorische Entwicklungsstörungen, Sprachentwicklungsstörungen)	25–50
Schlafstörungen	30–40
Tics	12–34

# Diagnostik

# Bei wem ADHS-Diagnostik

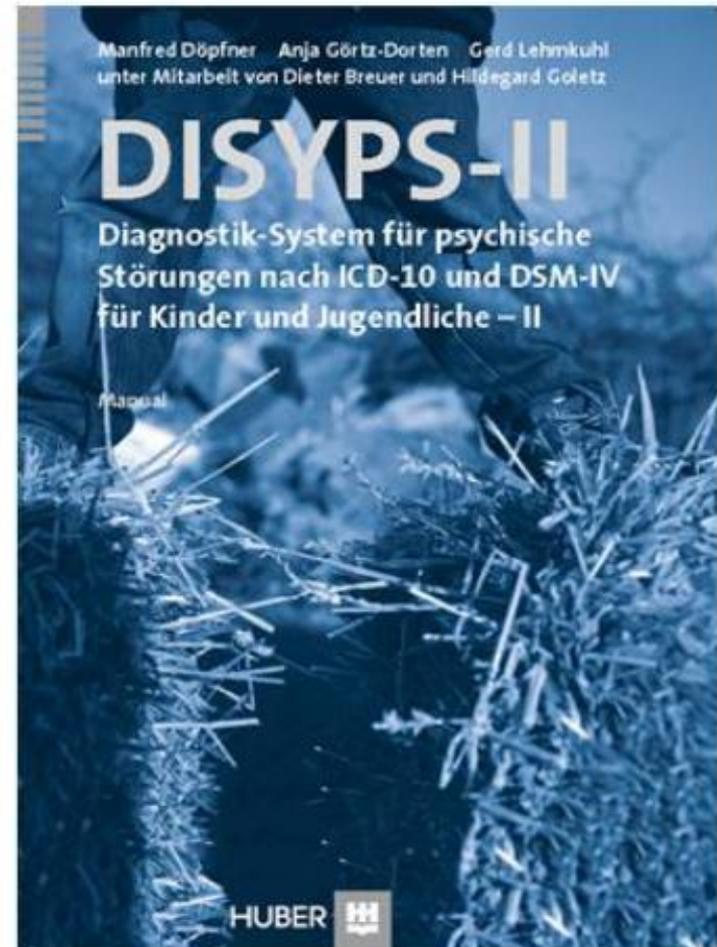
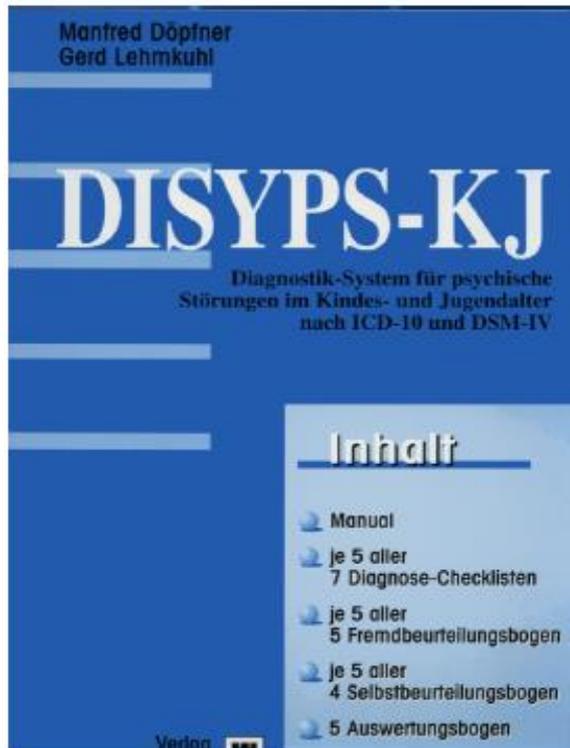
Bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit Entwicklungs-, Lern- / Leistungs- oder Verhaltensproblemen oder anderen psychischen Störungen (siehe II.1.1.9.) und Hinweisen auf Beeinträchtigungen der Aufmerksamkeit und Konzentration oder auf erhöhte Unruhe oder Impulsivität sollte die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass eine ADHS vorliegt und eine entsprechende Abklärung veranlasst werden.

Alter	Klinisches Urteil	Eltern-/Erzieher/ Lehrerurteil	Selbsturteil
3-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DCL-ADHS (DISYPS-III)</li> <li>• ILF-EXTERNAL(DISYPS-III)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FBB-ADHS-V (DISYPS-III)</li> <li>• Conners EC</li> </ul>	(entfällt)
6-10		<ul style="list-style-type: none"> <li>• FBB-ADHS (DISYPS-III)</li> <li>• Conners 3</li> </ul>	
11-18			SBB-ADHS (DISYPS-III)
>18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADHS-DC (HASE)</li> <li>• ADHS Interview (IDA)</li> <li>• CAARS-O</li> <li>• WIR (HASE)</li> </ul>	(entfällt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ADHS-SB (HASE)</li> <li>• ADHS-E</li> <li>• CAARS-S</li> <li>• KATE</li> <li>• WR-SB</li> <li>• WURS-K (HASE)</li> </ul>

ADHS-DC	ADHS Diagnostische Checkliste, (HASE: Rösler et al., 2008)
ADHS-E	ADHS Screening für Erwachsene (Schmidt und Petermann, 2013)
ADHS-SB	ADHS Selbstbeurteilungsskala (HASE: Rösler et al., 2008)
CAARS-O	Conners Skalen zu Aufmerksamkeit und Verhalten für Erwachsene, Fremdbeurteilung (Christiansen et al., 2015)
CAARS-S	Conners Skalen zu Aufmerksamkeit und Verhalten für Erwachsene, Selbstbeurteilung (Christiansen et al., 2015)
Conners-3	Conners Skalen zu Aufmerksamkeit und Verhalten – 3 (Lidzba et al., 2015)
CONNERS EC	Conners Skalen zu Aufmerksamkeit und Verhalten - Vorschulversion (Harbarth et al., 2015)
DCL-ADHS	Diagnose-Checkliste ADHS aus dem Diagnostik-System DISYPS-III (Döpfner & Görtz-Dorten, 2017)
HASE	Homburger ADHS Skalen für Erwachsene (Rösler et al., 2008)
IDA	Integrierte Diagnose für ADHS im Erwachsenenalter (Retz et al., 2013)
ILF-EXTERNAL	Interviewleitfaden für Externale Störungen aus dem Diagnostik-System DISYPS-III (Görtz-Dorten & Döpfner, 2018)

FBB-ADHS-V	Fremdbeurteilungsbogen für Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörungen im Vorschulalter aus dem Diagnostik-System DISYPS-III (Döpfner & Görtz-Dorten, 2017)
FBB-ADHS	Fremdbeurteilungsbogen für Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörungen aus dem Diagnostik-System DISYPS-III (Döpfner & Görtz-Dorten, 2017)
KATE	Kölner ADHS Test für Erwachsene (Lauth und Minsel, 2014)
SBB-ADHS	Selbstbeurteilungsbogen für Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörungen aus dem Diagnostik-System DISYPS-III (Döpfner & Görtz-Dorten, 2017)
WRI	Wender-Reimherr Interview (HASE: Rösler et al., 2008)
WR-SB	Wender-Reimherr Selbstbeurteilungsbogen (Retz-Junginger et al., 2017)
WURS-k	Wender-Utah Rating Scale – deutsche Kurzform (HASE: Rösler et al., 2008)

# Diagnostiksystem DISYPS-KJ -> DISYPS-II



# Diagnostiksystem DISYPS-II

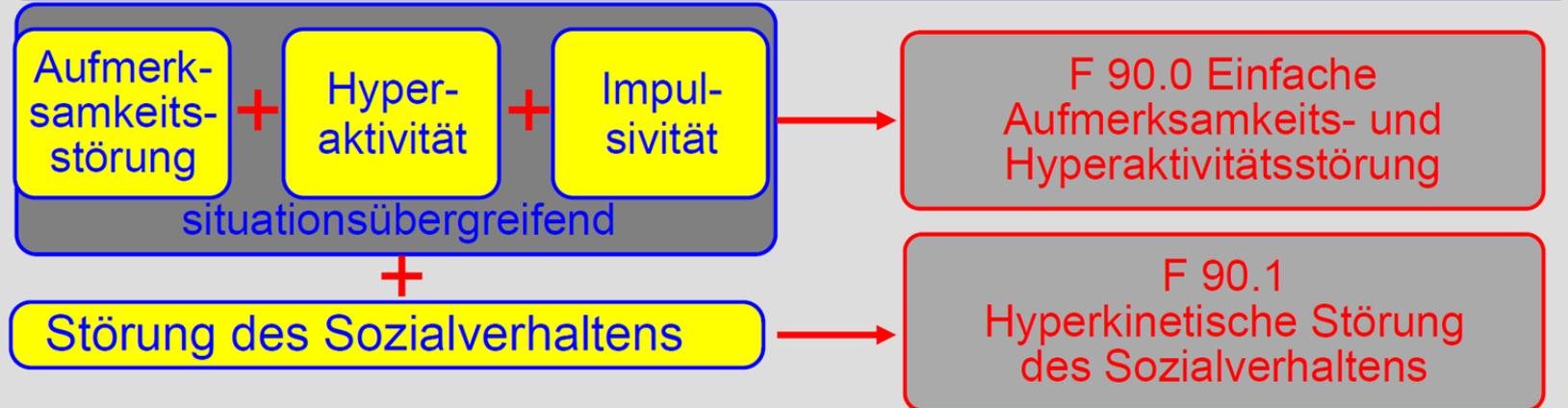


Diagnose-Bereich	Diagnose-Checkliste	Fremdbeurteilungsbogen	Selbstbeurteilungsbogen
Hyperkinetische Störungen	DCL-ADHS	FBB-ADHS	SBB-ADHS
		<i>FBB-ADHS-V</i>	
Störungen des Sozialverhaltens	DCL-SSV	FBB-SSV	SBB-SSV
Angststörungen	DCL-ANG	FBB-AN Z	SBB-AN Z
<i>Zwangsstörungen</i>	<i>DCL-ZWA</i>		
Depressive Störungen	DCL-DES	FBB-DES	SBB-DES
Tiefgreifende Entwicklungsstörungen	DCL-TES	FBB-TES	
Tic-Störungen	DCL-TIC		
Störungen sozialer Funktionen	DCL-SSF		

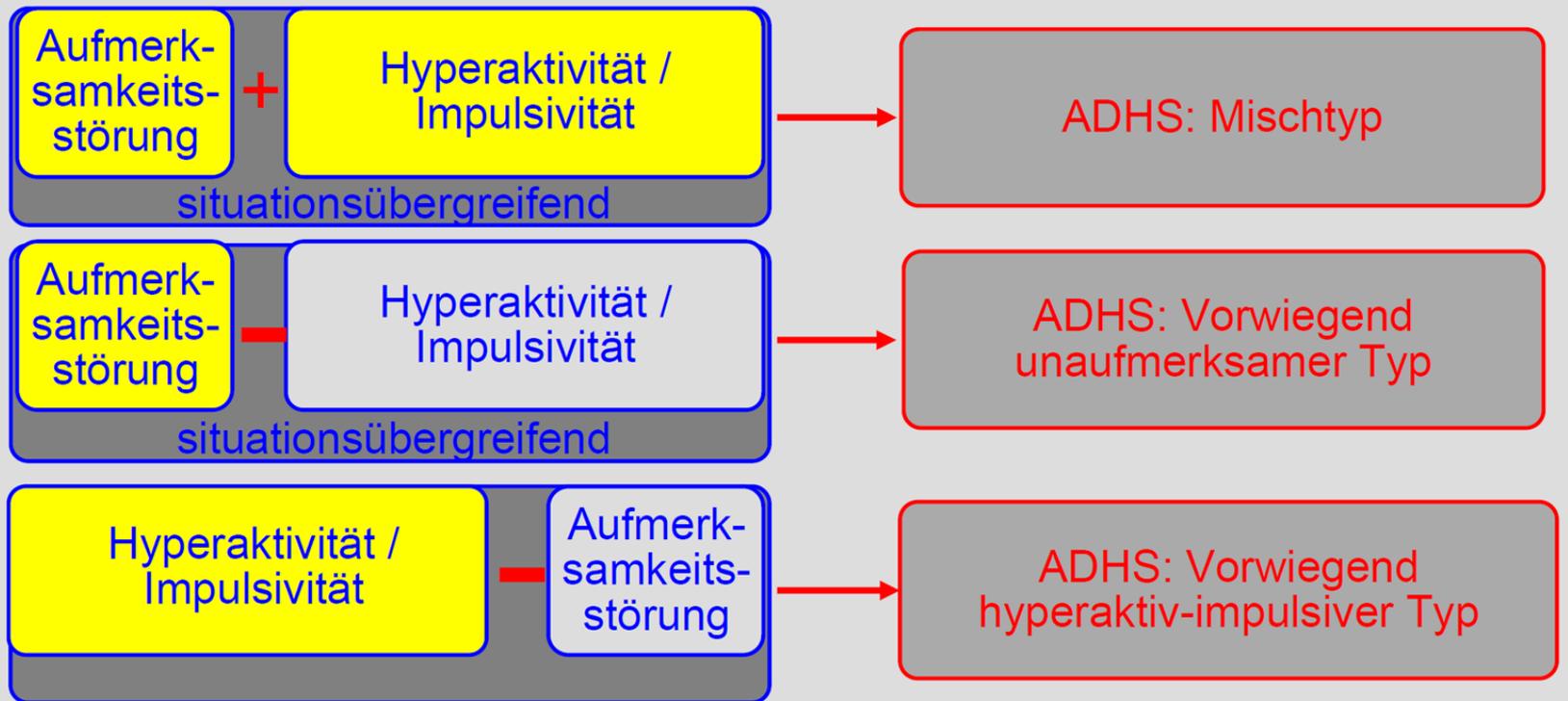
# Neuropsychologische Diagnostik exekutiver Funktionen

Tab. 4 Untertests der "Kinderversion zur Überprüfung der Aufmerksamkeitsleistung" (KITAP)		
Untertest	Name des Tests	Konstrukt
Ablenkbarkeit	„Das fröhliche und das traurige Gespenst“	Bei diesem Test erscheinen auf dem Bildschirm kurzzeitig entweder ein fröhliches oder ein trauriges Gespenst. Aufgabe ist, so schnell wie möglich auf die Reaktionstaste zu drücken, wenn das traurige Gespenst erscheint.
Geschwindigkeit („alertness“)	„Die Hexe“	Es handelt sich hierbei um eine einfache Reaktionsaufgabe. Eine Hexe erscheint in einem Fenster und soll möglichst schnell vertrieben werden.
Daueraufmerksamkeit	„Der Tanz der Geister“	Bei dieser Aufgabe wird die kontinuierliche Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit über eine längere Zeitspanne geprüft. In den verschiedenen Fenstern einer Burgruine erscheinen nacheinander Geister unterschiedlicher Farbe. Es soll entdeckt werden, wenn die Geister „aus dem Takt“ kommen, indem nacheinander 2 Geister gleicher Farbe (einfache Version) oder 2 Geister entweder gleicher Farbe oder im selben Fenster erscheinen (komplexe Version).
Flexibilität (Reaktionswechsel)	„Das Haus der Drachen“	Das Verfahren prüft die Fähigkeit, sich schnell auf eine neue Bedingung einzustellen. Dazu erscheinen auf dem Bildschirm simultan links und rechts vor einem Tor Drachen aus einer Familie von grünen und von blauen Drachen. Diese sollen so schnell wie möglich in das Haus gelassen werden, aber immer in unterschiedlicher Reihenfolge, da es sonst Streit gibt.
Geteilte Aufmerksamkeit	„Die Eulen“	Dieser Test erfasst die Fähigkeit zur Aufmerksamkeitsteilung, indem gleichzeitig auf eine Folge akustischer Reize und auf einen visuellen Reiz zu achten ist. Dabei sollen Eulen darüber wachen, dass kein Mensch, während die Geister unterwegs sind, in das Schloss eindringt. Die eine Eule sitzt in einem Fenster und achtet darauf, dass niemand kommt, 2 andere fliegen um die Burg und rufen sich wechselseitig zu. Die Eulen sollen durch einen Tastendruck darauf hingewiesen werden, wenn der einen Eule die Augen zufallen oder eine der um die Burg fliegenden Eulen nicht gleich auf den Ruf der anderen antworten.
Kontrollierte Reaktionsbereitschaft (Go/Nogo)	„Die Fledermaus“	Das Verfahren prüft die Kontroll- und Entscheidungsfähigkeit, indem möglichst schnell eine Vampirfledermaus vertrieben werden soll, die eine Katze bedroht. Jedoch soll der Katze nichts zuleide getan werden.
Vigilanz	„Der Spiegel“	Es handelt sich um einen Vigilanztest im engeren Sinn, da auf einen relativ seltenen, eher schwach diskriminierbaren kritischen Reiz zu reagieren ist. In einem Zauberspiegel erscheint das Abbild eines freundlichen Gespensts. Von Zeit zu Zeit taucht jedoch sein böser Zwillingbruder auf, der an den roten Augen zu erkennen ist. Dieser soll durch einen Tastendruck so schnell wie möglich vertrieben werden.
Scanningleistung (visuelles Scanning)	„Der Ausflug der Hexen“	Bei dieser Aufgabe wird die Fähigkeit zur systematischen Kontrolle des Sehfelds geprüft. Auf dem Bildschirm erscheinen Hexen vor dem Hintergrund eines dunklen Himmels, die gemeinsam auf dem Weg zu einem Hexenball sind. Von Zeit zu Zeit schlägt eine Hexe eine falsche Richtung ein. Diese soll durch einen Tastendruck so schnell wie möglich gewarnt werden, damit sie sich nicht verfliegt.

## Diagnosen nach ICD-10



## Diagnosen nach DSM-IV



# Altersspezifische Besonderheiten

Bei der Diagnostik sollten altersspezifische Besonderheiten der Symptomatik in unterschiedlichen Altersgruppen Berücksichtigung finden:

- Die Diagnose einer ADHS soll vor dem Alter von drei Jahren nicht gestellt werden.
- Bei Kindern im Alter von drei bis vier Jahren kann die Diagnose in der Regel nicht hinreichend sicher gestellt werden.
- Bei Kindern im Vorschulalter soll die Diagnose in der Regel nur bei sehr starker Ausprägung der Symptomatik gestellt werden.
- Bei jüngeren Kindern können sehr stark ausgeprägte Unruhe, Impulsivität und Ablenkbarkeit sowie Störungen der Regulation Risikofaktoren für die Entwicklung einer ADHS sein.
- Je jünger die Kinder sind, umso schwieriger ist eine Abgrenzung zu Normvarianten.
- Im Jugend- und Erwachsenenalter muss die im Verlauf der Pubertät oft einsetzende Verminderung der Hyperaktivität berücksichtigt werden.

# Differenzialdiagnosen

# Differenzialdiagnosen

## Psychiatrisch

- Bindungsstörungen
- Emotionale Störungen
- Angststörungen
- Prodromale Stadien der Psychosen
- Affektive Störungen
- Traumafolgestörungen
- Insomnien

## Somatisch

- Endokrinopathien wie z.B. Hyperthyreose
- Raumforderungen, insbesondere frontal
- Epilepsien, z.B. mit Absencen
- Neurodegenerative Erkrankungen

# Entwicklung der Bindungsstörungen

Bindungsstörung  $\longrightarrow$  + Enthemmung

5 Jahre



Alter

# Differenzialdiagnosen

## Psychiatrisch

- Bindungsstörungen
- Emotionale Störungen
- Angststörungen
- Prodromale Stadien der Psychosen
- Affektive Störungen
- Traumafolgestörungen
- Insomnien

## Somatisch

- Endokrinopathien wie z.B. Hyperthyreose
- Raumforderungen, insbesondere frontal
- Epilepsien, z.B. mit Absencen
- Neurodegenerative Erkrankungen

# Differenzialdiagnosen

## Psychiatrisch

- Bindungsstörungen
- Emotionale Störungen
- Angststörungen
- Prodromale Stadien der Psychosen
- Affektive Störungen
- Traumafolgestörungen
- Insomnien

## Somatisch

- Endokrinopathien wie z.B. Hyperthyreose
- Raumforderungen, insbesondere frontal
- Epilepsien, z.B. mit Absencen
- Neurodegenerative Erkrankungen

# Differenzialdiagnosen

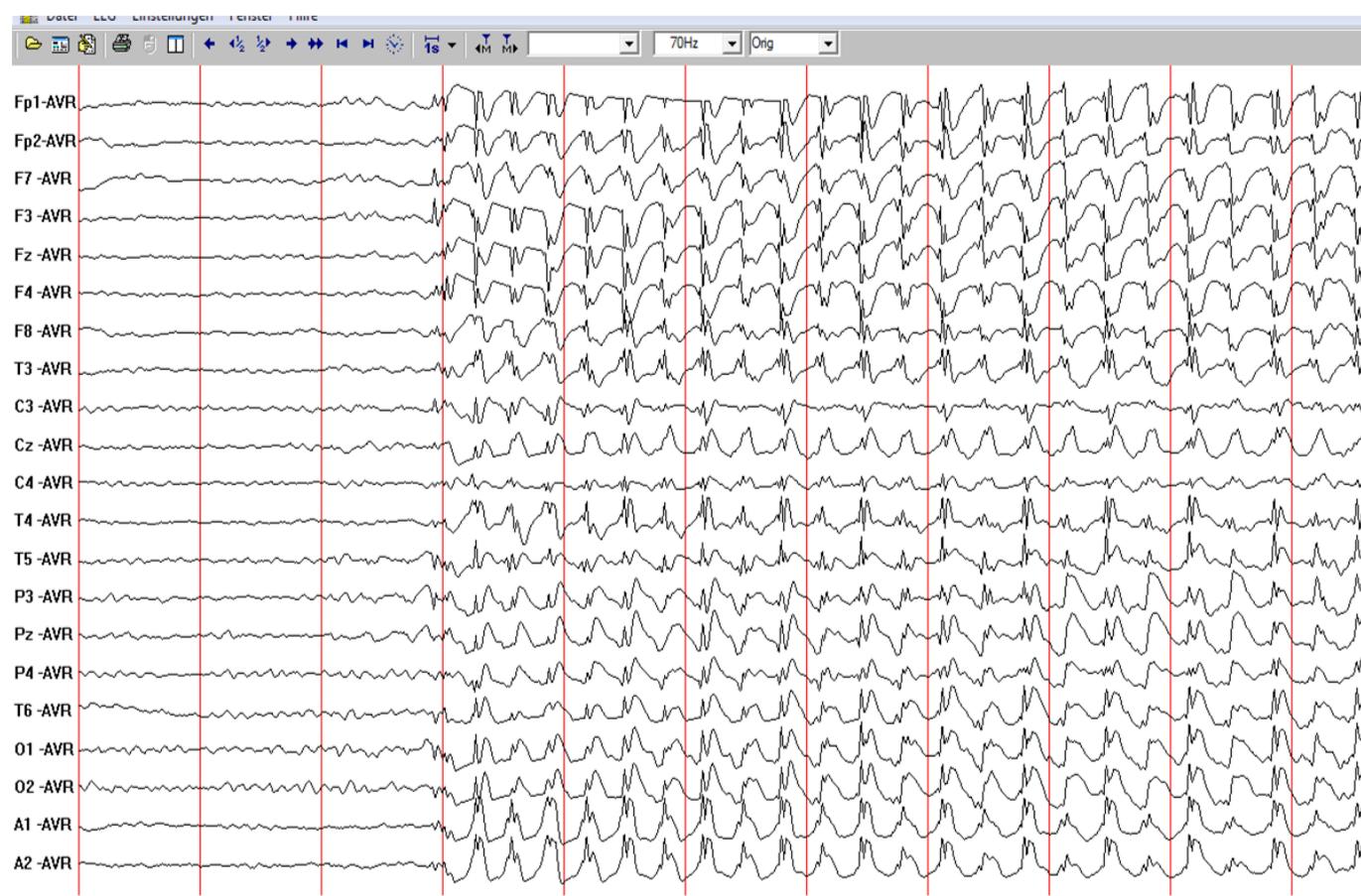
## Psychiatrisch

- Bindungsstörungen
- Emotionale Störungen
- Angststörungen
- Prodromale Stadien der Psychosen
- Affektive Störungen
- Traumafolgestörungen
- Insomnien

## Somatisch

- Endokrinopathien wie z.B. Hyperthyreose
- Raumforderungen, insbesondere frontal
- Epilepsien, z.B. mit Absencen
- Neurodegenerative Erkrankungen

# Epilepsien



**Normaler  
Grundrhythmus**

**Gen. 3/s Spike-wave-  
Komplexe**

**Häufig frontal betont**

**Provokation: Hyperventilation (90%), Schlafmangel  
Photosensibilität (30-90%)**

# Differenzialdiagnosen

## Psychiatrisch

- Bindungsstörungen
- Emotionale Störungen
- Angststörungen
- Prodromale Stadien der Psychosen
- Affektive Störungen
- Traumafolgestörungen
- Insomnien

## Somatisch

- Endokrinopathien wie z.B. Hyperthyreose
- Raumforderungen, insbesondere frontal
- Epilepsien, z.B. mit Absencen
- **Neurodegenerative Erkrankungen**

# Kolibris – Seltene Erkrankungen



## Neurodegenerative Erkrankungen mit ADH Symptomen als mögliche prominente Erstsymptomatik

Erkrankung	Diagnostik	Red flags	Zu checken: Hinweise für
<b>X-ALD</b> x-linked Adrenoleukodystrophie	VLCFA (überlangkettige Fettsäuren im Plasma) ABCD1 Gen MRT*	ADHD ähnliche Symptome bei einem Jungen (4-10 J), der früher keine Hinweise dafür bot;	eine auditive Wahrnehmungsstörung und leichte kognitive Defizite; Hinweise für Adynamie (u.a. Cortisolmangel); ggf schon diskrete neurologische Zeichen (Hinweis für Spastik)
<b>MLD</b> metachromatische Leukodystrophie Spät-juveniler, adulter Beginn	ARSA ARSA Gen MRT*	ADHD ähnliche Symptome ohne entsprechende Hinweise in der Vorgeschichte;	eine kognitive Störung; ggf schon diskrete neurologische Zeichen (Hinweis für periphere Neuropathie)
<b>VWM</b> Vanishing White Matter Spät-juveniler, adulter Beginn	EIF2B1-5 Gene MRT*	„Auslöser“ zu Beginn der Symptomatik (Infekt, mildes Schädeltrauma) ADHD ähnliche Symptome ohne entsprechende Hinweise in der Vorgeschichte;	eine kognitive Störung; ggf diskrete neurologische Zeichen (Hinweis für Spastik)
<b>MLC</b> megalenzephalie Leukodystrophie mit subkortikalen Zysten	MLC1-Gen oder GLIALCAM Gen MRT*	ADHD ähnliche Symptome und leichte kognitive Symptome nach normaler Vorgeschichte	Überdurchschnittliches Kopfwachstum nach dem ersten Lebensjahr
<b>M. Krabbe</b> Juveniler, adulter Beginn	Galactocerebrosidase GALC Gen MRT*	ADHD ähnliche Symptome zusammen mit neu aufgetretener motorischer Ungeschicklichkeit	Hinweise für neurologische Zeichen (Spastik, Ataxie) sind primär immer zu finden
<b>L-2-Hydroxyglutarazidurie</b> Juveniler Beginn	2-Hydroxyglutarsäure im Urin L2HGDH Gen MRT*	ADHD ähnliche Symptome ohne entsprechende Hinweise in der Vorgeschichte;	eine kognitive Störung; ggf diskrete neurologische Zeichen (Dyskinesie, Spastik, Ataxie)
<b>Sanfilippo MPS III</b> Insbesondere mildere Verlaufsformen	Glycosaminoglycan in Blut oder Urin Genetik (SGSH, NAGLU, HGSNAT, GNS Gen)	ADHD ähnliche Symptome ohne entsprechende Hinweise in der Vorgeschichte;	Gehäufte Infekte der oberen Luftwege; ggf grobe Gesichtszüge; eine kognitive Störung
<b>NP-C</b> Niemann-Pick Typ C Adulter Beginn (>15J), ggf juveniler Beginn	NPC1, NPC2 Gen Oxysterole; Filipin Test in Fibroblasten MRT*	ADHD ähnliche Verhaltensprobleme begleitet von psychiatrischen Problemen	vertikale Blickparese; Splenomegalie; eine kognitive Störung; ggf diskrete neurologische Zeichen (Ataxie, Dyskinesie); Kataplexie

\*das zerebrale MRT zeigt zum Zeitpunkt der klinischen Symptome klar typische Veränderungen

nach Krägeloh-Mann in Vorbereitung zum Kommentar der Aktualisierung der AWMF-Leitlinie

# Wer sollte ADHS-Diagnostik durchführen?

Bei **Kindern und Jugendlichen** sollte die Diagnose einer ADHS durch einen Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, oder einen Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten, oder ein Psychologischer Psychotherapeut mit Zusatzqualifikation für Kinder und Jugendliche, oder einen Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin mit Erfahrung und Fachwissen in der Diagnostik von ADHS durchgeführt werden.

Bei **Erwachsenen** sollte die diagnostische Abklärung durch einen Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, Facharzt für Neurologie, Facharzt für psychosomatische Medizin oder durch ärztliche oder Psychologische Psychotherapeuten vorgenommen werden.

Bestehen Hinweise auf koexistierende psychische Störungen oder körperliche Erkrankungen oder erscheint die differenzialdiagnostische Abgrenzung gegenüber anderen psychischen Störungen oder gegenüber somatischen Erkrankungen erforderlich, sollte eine Überweisung zu einem Spezialisten aus dem entsprechenden Fachgebiet erfolgen, falls die eigenen Möglichkeiten zur Abklärung und Behandlung nicht ausreichen.

Bei Diagnosestellung durch einen Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten oder durch einen Psychologischen Psychotherapeuten sollte die nach II.1.1.3 obligate körperliche Untersuchung zusätzlich durch einen Arzt erfolgen.

## **Kommentar zur Empfehlung:**

Die diagnostische Abklärung einer ADHS sollte bei **Kindern und Jugendlichen** durch einen Arzt oder Psychotherapeuten mit entsprechenden entwicklungspsychopathologischen Fachkenntnissen durchgeführt werden, da für eine diagnostische Einordnung eine profunde Kenntnis bezüglich der entwicklungspezifischen Ausprägungen von ADHS-Symptomen und von komorbiden Symptomen sowie von differenzialdiagnostisch abzugrenzenden Störungen erforderlich ist.

# Labordiagnostik und apparative Untersuchungen

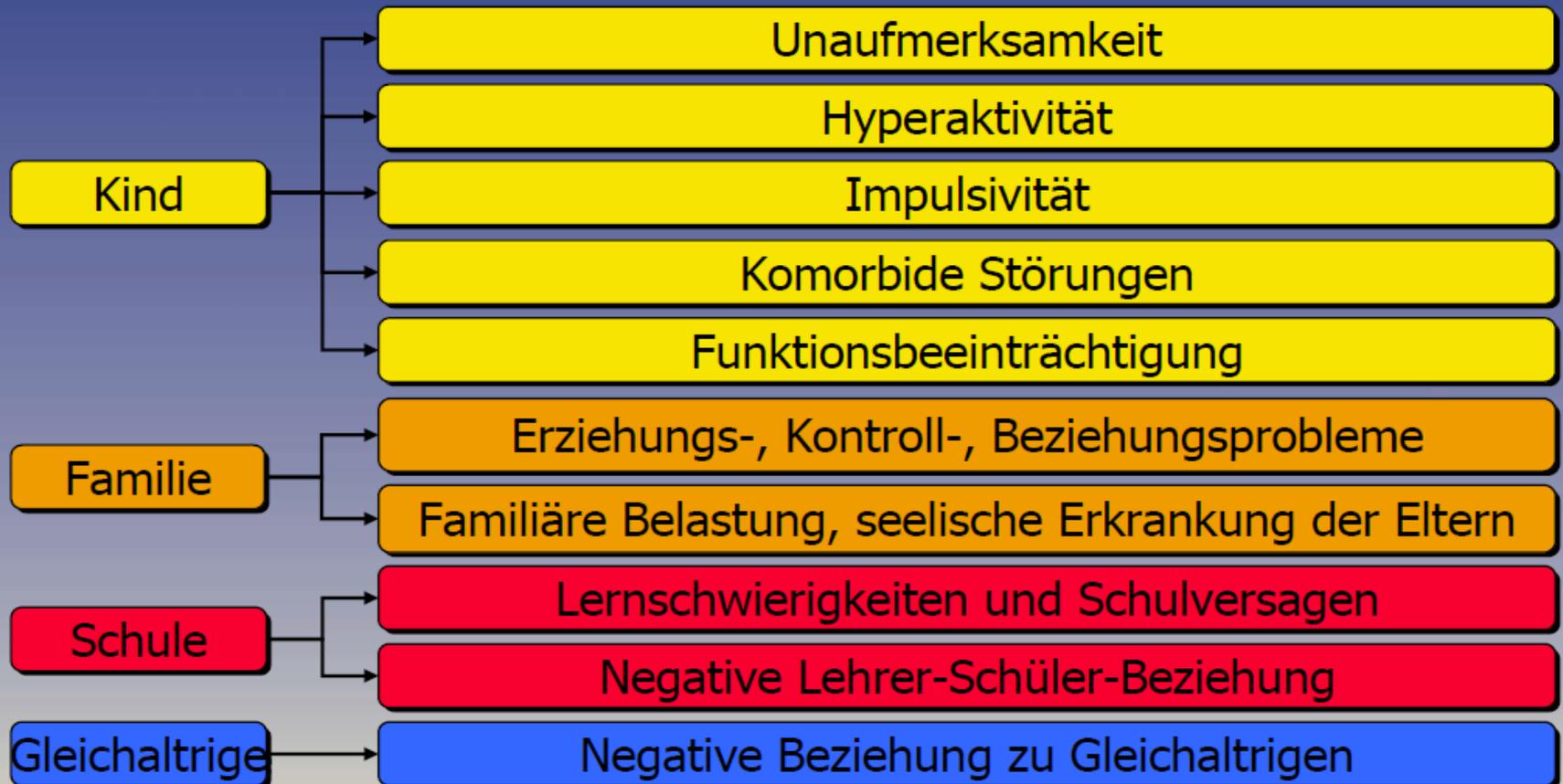
Eine routinemäßige Überprüfung von Laborparametern im Rahmen der ADHS-Diagnostik ist nicht erforderlich.

Labor- und apparative Untersuchungen sollen im Vorfeld einer geplanten Pharmakotherapie oder wenn sie für die Abklärung möglicher zugrundeliegender somatischer Erkrankungen oder für differenzialdiagnostische Abklärungen von Bedeutung sind, durchgeführt werden.

# **Therapie der ADHS**

# ÜBERBLICK

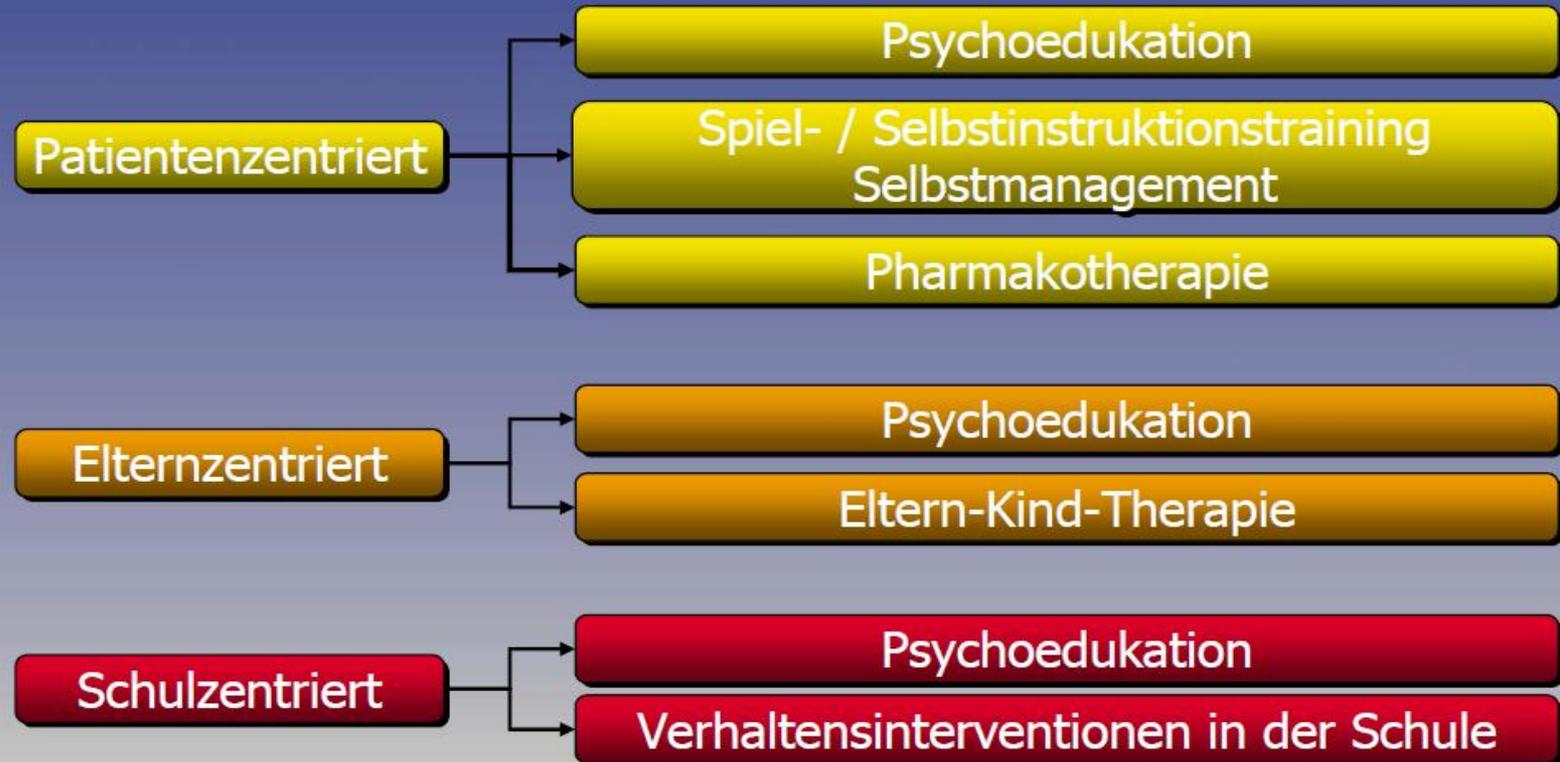
## Behandlung - Problembereiche



Erfordert multimodale Interventionen

# ADHS

## Interventionen



# Wahl des Interventionssettings

Die Behandlung erfolgt in der Regel ambulant.

## **Stationäre Therapie bei**

- besonders schwer ausgeprägter ADHS Symptomatik
- bei besonders schwer ausgeprägten komorbiden Störungen
- bei mangelnden Ressourcen in der Familie / im Kindergarten/in der Schule oder besonders ungünstigen psychosozialen Bedingungen oder nach nicht erfolgreicher ambulanter Therapie

# Pharmakotherapie

# Pharmakotherapie (Psychostimulanzien)

- ... ist bei Kindern mit sehr schwerer Symptomausprägung meist unverzichtbar (mindestens 30 % mit ADHS)
- ... ist nicht bei allen Kindern mit ADHS nötig
- ... ist nicht immer hilfreich (10-20%)
- ... hat gelegentlich auch deutliche Nebenwirkungen
- ... setzt genaue Diagnostik voraus
- ... muss in der Dosierung genau ausgetestet werden
- ... sollte in Zusammenarbeit mit Kindergarten / Schule überprüft werden
- ... muss eingebettet sein in eine umfassende Beratung und Betreuung
- ... muss häufig mit verhaltenstherapeutischen Interventionen kombiniert werden
- ... muss kontinuierlich überprüft werden
- ... muss meist über Jahre durchgeführt werden

Manfred Dopfner / Jan Ffölich  
Gerd Lehmkuhl

Hyperkinetische  
Störungen

Leitfaden  
Kinder- und Jugend-  
psychotherapie



Hogrefe

# Welche Medikation?

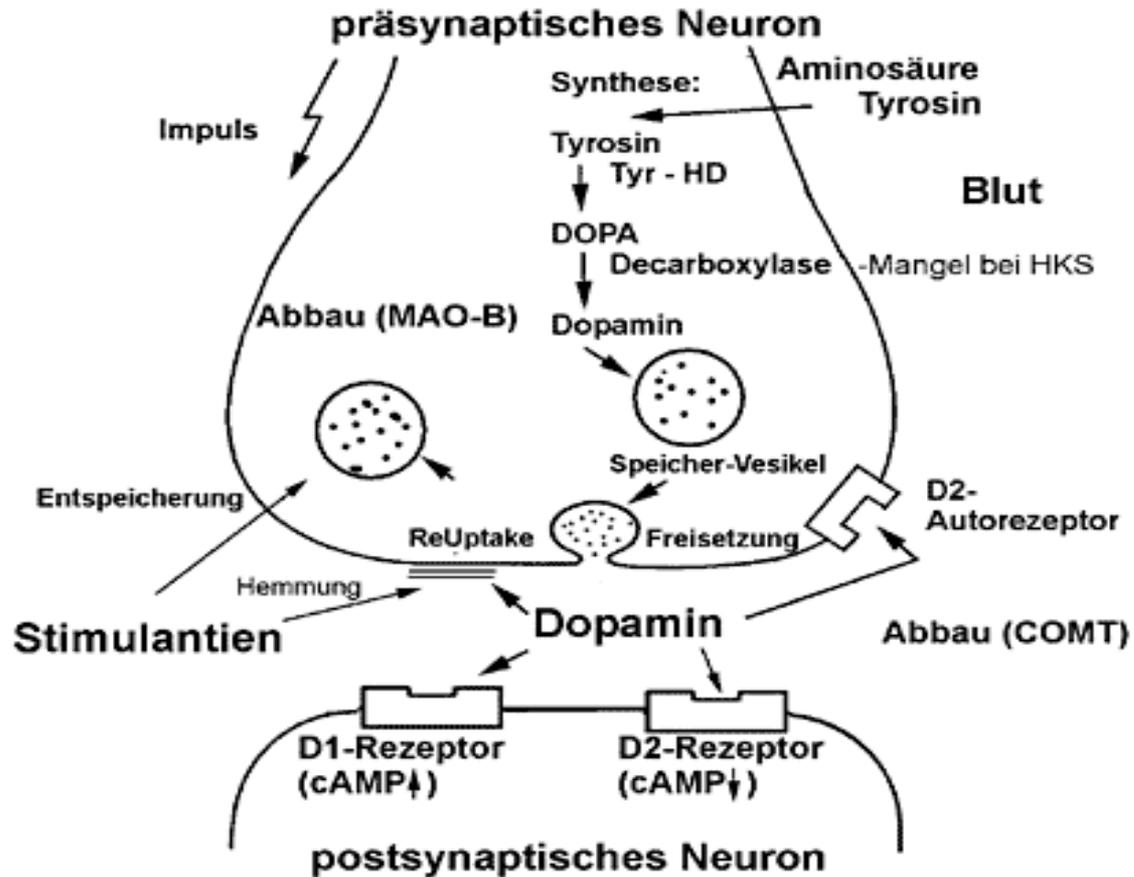
Wenn eine medikamentöse Behandlung indiziert ist, sollen Stimulanzien (Methylphenidat, Amfetamin und Lisdexamfetamin), Atomoxetin und Guanfacin, als mögliche Optionen zur Behandlung der ADHS in Betracht gezogen werden. Der jeweils aktuelle Zulassungsstatus sollte beachtet werden.

# Welche Medikamente nicht zur ADHS-Therapie einsetzen?

**1.4.5.7.** Auf der Basis der bisherigen Evidenz ist eine Empfehlung für den Einsatz weiterer Substanzen (z. B. SSRI, Modafinil, Selegilin, Bupropion) für die Behandlung der ADHS derzeit nicht möglich.

**1.4.5.8.** Cannabis soll für die Behandlung der ADHS nicht eingesetzt werden.

# Methylphenidat



# Amphetamin

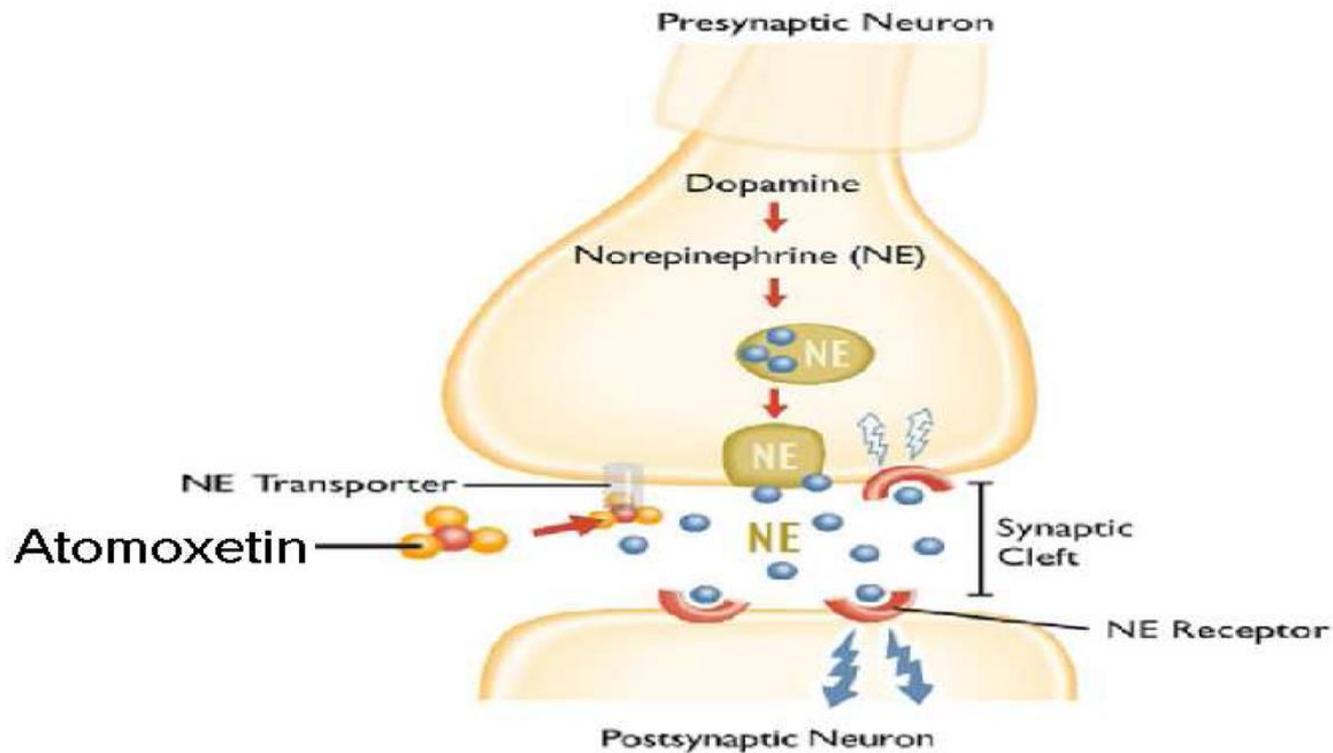
## Rezepturen für Amphetamin-Saft und -Kapseln nach DAB 10

### **Amphetamin-Saft (d-l- Amphetamin 0,2 %)**

DL-Amphetaminsulfat (= d-l-Amphetamin 0,2 g)	0,2724 g (null komma zwei sieben zwei vier)
Zitronensäure wasserfrei	0,2 g
Zuckersirup	30 ml
Wasser ad injectionem	70 ml
Konserviert mit 0,1 % Sorbinsäure	
5 ml Saft = 10 mg reines DL-Amphetamin	
Die Rezeptur wurde 1997 geändert, seitdem bezieht sich der Gehalt nicht mehr auf das Sulfat, sondern auf die Base. Dadurch ist die Umrechnung einfacher, wenn Kinder auf Kapseln umgestellt werden.	

# Atomoxetin

- gehört nicht zu den Psychostimulanzien !
- ist ein selektiver Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer

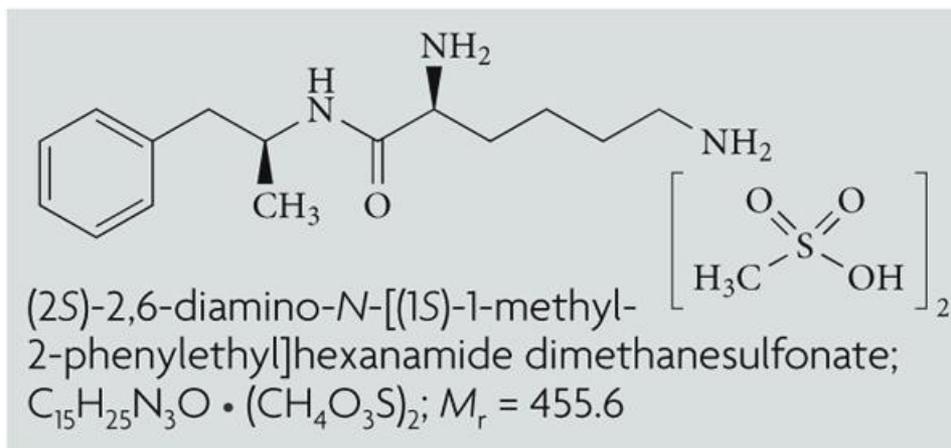


Handelsnamen	Handelsformen	Initialdosis in mg	Tagesdosis in mg	Packungsgrößen
<b>Ritalin</b>	Tbl. à 10 mg	2,5-5	10-40-60	20 (N1); 50 (N2)
<b>Medikinet</b>	Tbl. à 5mg, 10 mg und 20 mg	2,5 - 5	10-40-60	20 (N1), 50 (N2); 20 (N1), 50 (N2), 100 (N3) 50 (N2)
<b>Equasym</b>	Tbl. à 5 mg, 10 mg und 20 mg	2,5 - 5	10-40-60	20 (N1), 50 (N2) 20 (N1), 50 (N2) 20 (N1), 50 (N2)
<b>Methylphenidat (Hexal, ratio- pharm, TAD)</b>	Tbl. à 5, 10, 20 mg	2,5 - 5	10-40-60	20 (N1), 50 (N2), 100 (N3)
<b>Concerta</b>	Kps. à 18 mg Kps. à 36 mg Kps. à 54 mg	stets nach indivi- dueller Titration mit schnell-frei- setzendem MPH	18-36-54	30 (N2) 30 (N2) 30 (N2)
<b>Medikinet ret.</b>	Kps. à 10, 20 mg	10-20	10-40-60	50 (N2)
<b>d-l-Amphetamin Saft oder Kap- seln</b>	Rezeptur erforderlich	2,5	5-40	
<b>Tradon® (Pemolin)<sup>1</sup></b>	Tbl. à 20mg	10-20	20-100	50 (N2)
<b>Strattera (Atomoxetin)</b>	Tbl à 10 mg 18 mg 25 mg 40 mg 60 mg	0,5 /kgKG	20-100 (1,2mg/kgKG)	20 (N1) 50 (N2)

<sup>1</sup> Pemolin unterliegt Verordnungseinschränkungen wegen des Risikos von Leberschädigungen. Es darf nur durch Kinder- und Jugendpsychiater verordnet werden, wenn eine Behandlung zuvor sowohl mit Methylphenidat als auch mit Amphetamin erfolglos war und andere Behandlungsmaßnahmen allein nicht ausreichend sind (Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, 8.10.2002, [www.akdae.de](http://www.akdae.de)).

**Relativ neu zugelassen ...**

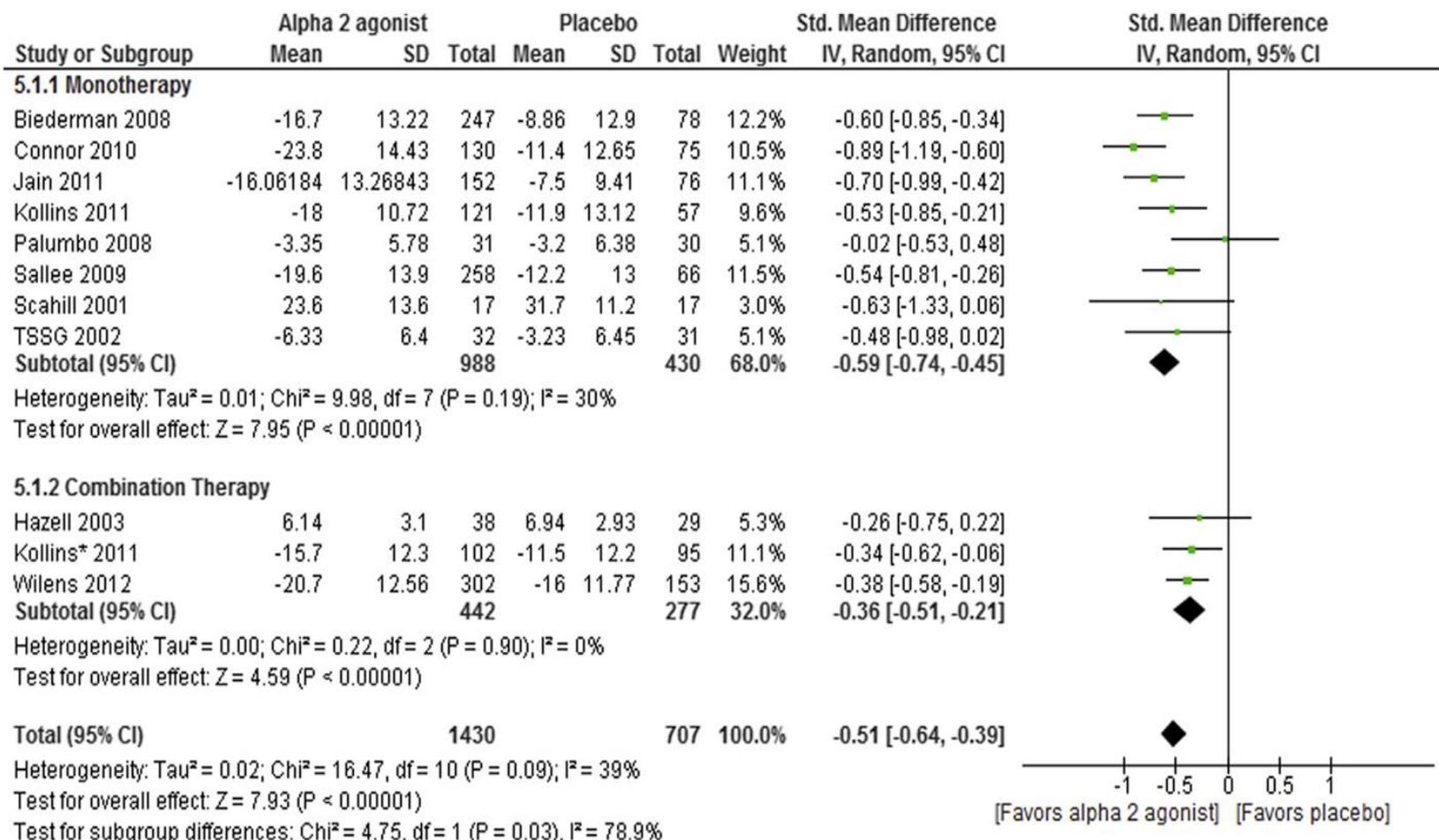
# Lisdexamfetamine dimesylate



# **Alternative zu Stimulanzien und Atomoxetin: alpha-2-Agonisten**

Die Dosierung von Clonidin, die über 2 bis 4 Wochen graduell gesteigert werden sollte, beträgt für gewöhnlich 3-5 µg/kg/Tag, aufgeteilt in zwei Dosen (beim Frühstück und vor dem Schlafengehen). Die Prüfung der Wirksamkeit erfolgt nach 6-wöchiger Behandlung mit der Enddosierung.

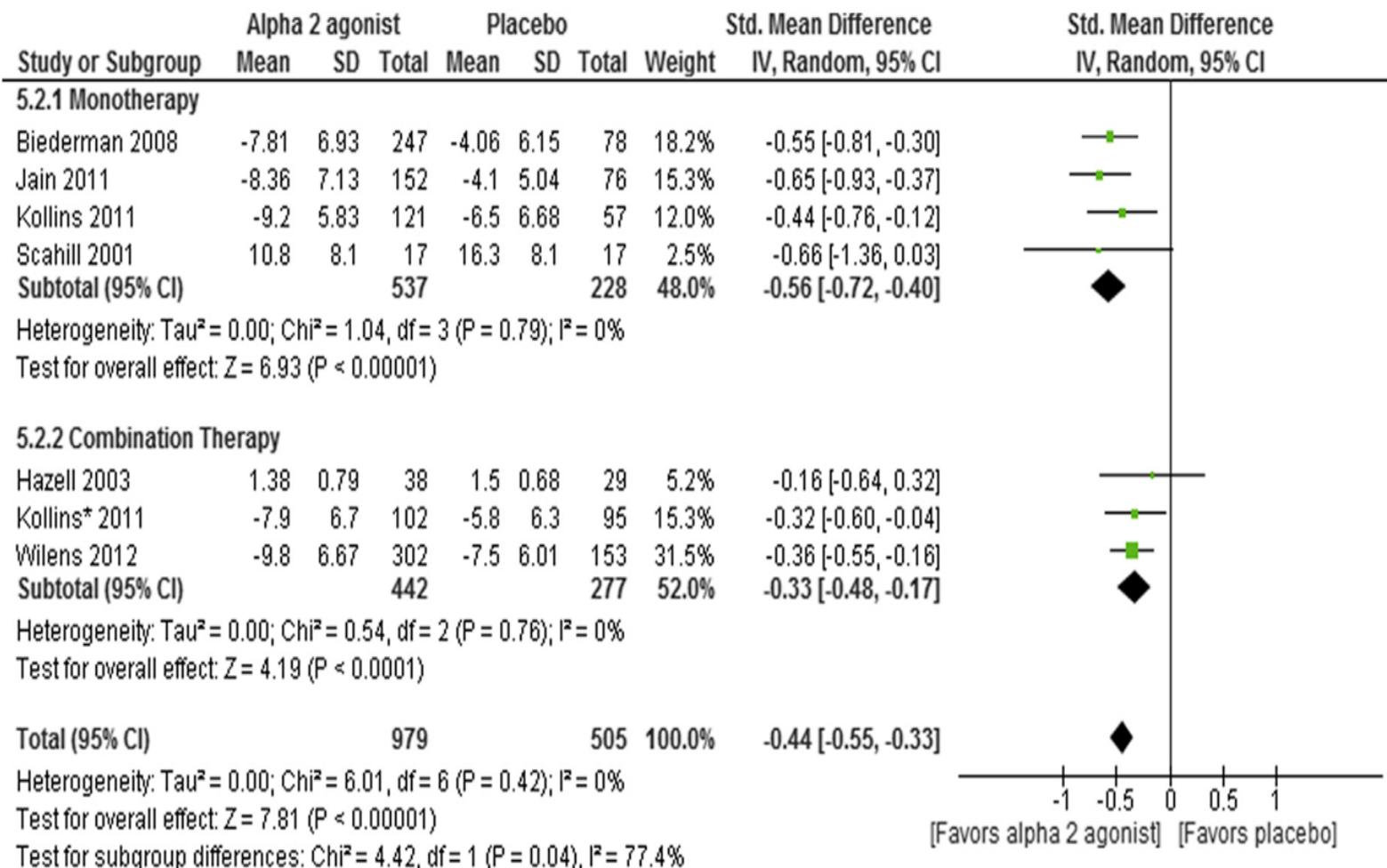
**FIGURE 2** Efficacy of  $\alpha$ -2 agonist monotherapy and add-on therapy for total attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms. Note: TSSG = Tourette's Syndrome Study Group.



Tomoya Hirota, MD, Shimon Schwartz, MD, Christoph U. Correll, MD

JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF CHILD & ADOLESCENT PSYCHIATRY  
VOLUME 53 NUMBER 2 FEBRUARY 2014

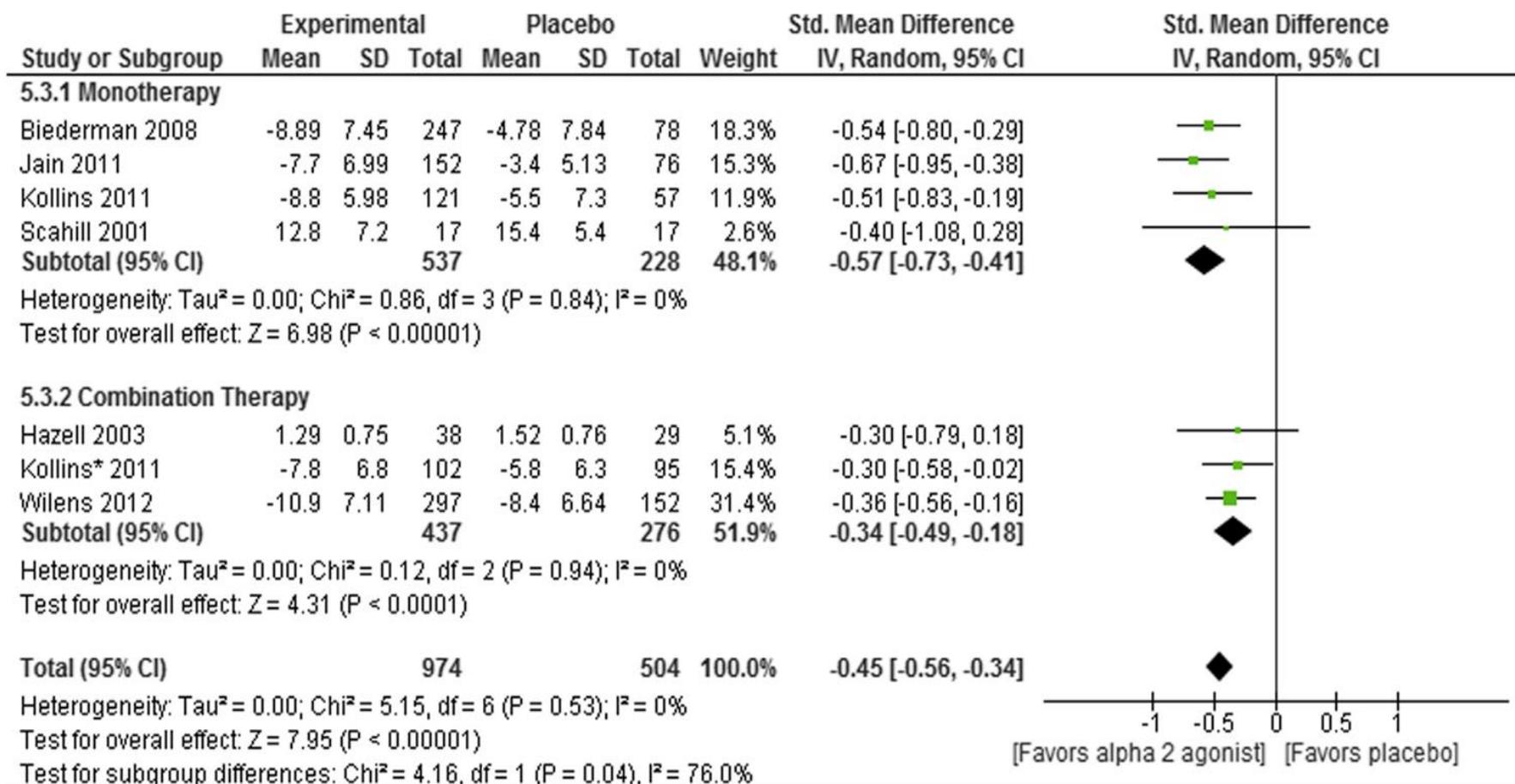
**FIGURE 3** Efficacy of  $\alpha$ -2 agonist monotherapy and add-on therapy for hyperactive-impulsive attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms. Note: TSSG = Tourette's Syndrome Study Group.



Tomoya Hirota, MD, Shimon Schwartz, MD, Christoph U. Correll, MD

JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF CHILD & ADOLESCENT PSYCHIATRY  
VOLUME 53 NUMBER 2 FEBRUARY 2014

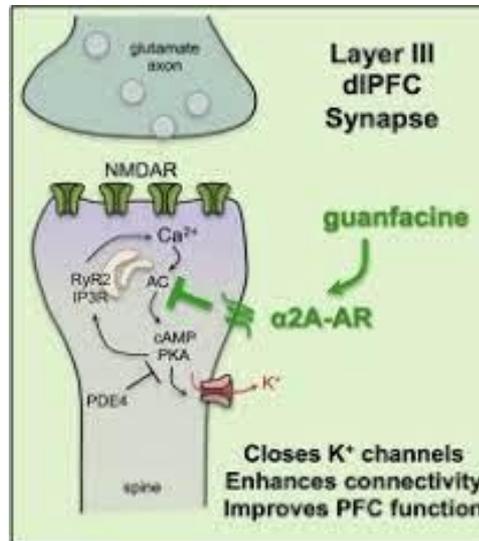
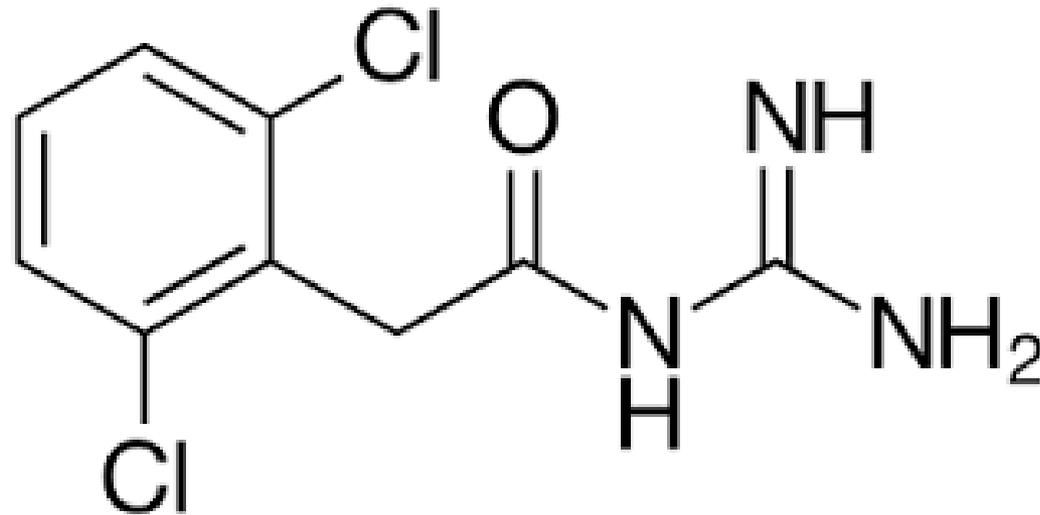
**FIGURE 4** Efficacy of  $\alpha$ -2 agonist monotherapy and add-on therapy for inattentive attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) symptoms. Note: TSSG = Tourette's Syndrome Study Group.



Tomoya Hirota, MD, Shimon Schwartz, MD, Christoph U. Correll, MD

JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF CHILD & ADOLESCENT PSYCHIATRY  
VOLUME 53 NUMBER 2 FEBRUARY 2014

# Guanfacine: alpha-2A-Agonist



# Welche Untersuchungen vor Medikation

**1.4.4.2.** Vor jeder medikamentösen Einstellung sollen zumindest Puls und Blutdruck sowie das Körpergewicht, die Körpergröße und bei Kindern und Jugendlichen entsprechende Altersperzentilen bestimmt werden.

**1.4.4.3.** Die Durchführung eines EKGs, nötigenfalls auch Konsultation eines Kardiologen bzw. Kinderkardiologen, sollte dann erfolgen, wenn sich aus der Vorgeschichte oder bei einer körperlichen Untersuchung Hinweise auf eine Herz-Kreislaufkrankung ergeben oder eine entsprechende familiäre Belastung vorliegt.

# Behandlungsführung Medikation

1.4.6.3. Einmal jährlich soll die Indikation für die Fortführung der medikamentösen Behandlung im Rahmen einer behandlungsfreien Zeit überprüft werden.

1.4.6.4. Der Behandler sollte neben seiner klinischen Einschätzung standardisierte Instrumente (im Eigen- und Fremdurteil) wie z.B. Fragebögen zur Erfassung der Symptomatik bzw. zur Beurteilung möglicher unerwünschter Wirkungen einer medikamentösen Behandlung in seine Beurteilung mit einbeziehen (siehe Liste deutschsprachiger psychometrisch untersuchter Verfahren zur Erfassung von ADHS, Anhang III.4).

1.4.6.6. Bei Auftreten einer signifikanten Beeinträchtigung des Längenwachstums im Zusammenhang mit einer medikamentösen Behandlung mit Stimulanzien sollte eine Unterbrechung der Behandlung z.B. während der Schulferien erfolgen, um ein „Aufholen“ des Wachstums zu ermöglichen, wenn keine wichtigeren klinischen Gesichtspunkte dagegen sprechen.

1.4.6.7. Bei Patienten aller Altersgruppen sollten Puls und Blutdruck bei jeder Anpassung der Dosierung bzw. im Rahmen der Routineuntersuchungen etwa alle sechs Monate im Hinblick auf altersentsprechende Normwerte (siehe Anhang III.7) überprüft werden. Bei einer medikamentösen Behandlung mit Guanfacin sollen Puls und Blutdruck aufgrund möglicher Bradykardie und Hypotonie engmaschig kontrolliert werden. Zudem sollten die Patienten auf Anzeichen und Symptome von Somnolenz untersucht werden. Das Absetzen von Guanfacin sollte ausschleichend erfolgen, um einen reaktiven Blutdruck- und Herzfrequenzanstieg zu vermeiden.

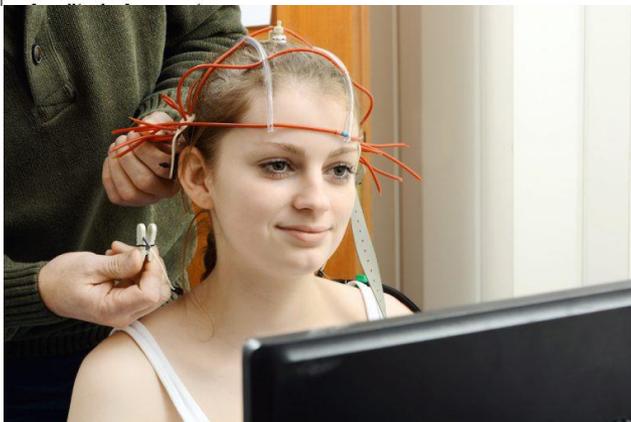
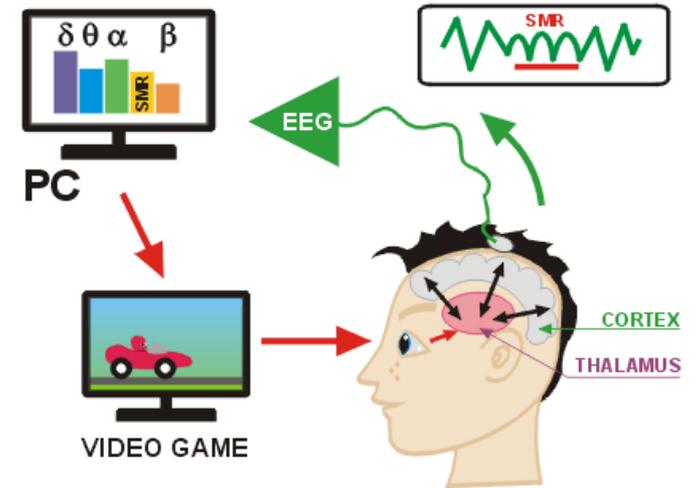
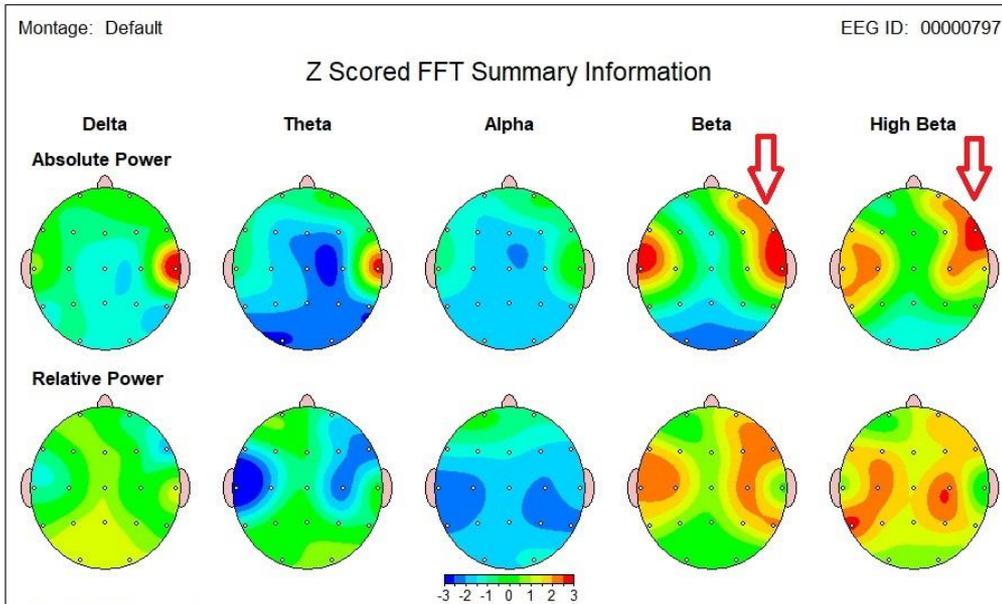
# Wer ist für Medikation zuständig?

Eine medikamentöse Behandlung soll nur von einem entsprechend qualifizierten Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, für Nervenheilkunde, für Neurologie und / oder Psychiatrie oder für Psychiatrie und Psychotherapie, oder ärztlichen Psychotherapeuten initiiert und unter dessen Aufsicht angewendet werden. Dieser soll über Kenntnisse im Bereich ADHS und dem Monitoring pharmakotherapeutischer Behandlung verfügen.

# Adjuvante Komponenten der Therapie

- Neurofeedback
- Ernährung
- Körperliche Aktivität

# Neurofeedback



# Wie soll Neurofeedback eingesetzt werden

Wenn Neurofeedback eingesetzt wird, soll es:

- mittels gut untersuchter Protokolle trainiert werden; diese umfassen das Feedback der Theta-Beta-Ratio über der fronto-zentralen Region, des Sensorimotor-Rhythmus (SMR) über dem Motorkortex oder der langsamen kortikalen Potentiale (slow cortical potentials, SCP) über der Scheitelregion. Sog. „QEEG-basierte“ Protokolle mit z.T. anderen Frequenzbereichen und Platzierungen der Elektroden sollen nicht verwendet werden.
- Prinzipien der Lerntheorie und Transferübungen zum Übertragen des Erlernten in den Alltag umfassen.
- ausreichend lange trainiert werden (mindestens 25 bis 30 Sitzungen), wobei regelmäßig mit Kind / Jugendlichen und Eltern gemeinsam überprüft werden soll, ob die Fortsetzung der Behandlung durch Hinweise auf eine beginnende Wirksamkeit gerechtfertigt ist.

# Ernährung

Der Behandler sollte Patienten aller Altersgruppen und ihre Angehörigen auf die Wichtigkeit und Bedeutung einer ausgewogenen und vollwertigen Ernährung sowie regelmäßiger Bewegung bzw. sportlicher Betätigung hinweisen.

Der Versuch, im Rahmen der Ernährung auf künstliche Farbstoffe oder auch andere Nahrungszusätze zu verzichten, kann sich für einzelne Patienten als hilfreich herausstellen. Dies soll jedoch nicht als generelle Intervention bei Kindern- und Jugendlichen sowie bei Erwachsenen mit ADHS durchgeführt werden.

Entgegen bisheriger Befunde, welche auf einen positiven aber quantitativ geringen Effekt einer Gabe von Omega 3- und Omega 6-Fettsäuren zur Behandlung der ADHS bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen hindeuteten, kann nach heutigem Stand der Erkenntnis (Nice 2016) keine Empfehlung für eine Nahrungsergänzung mit diesen Substanzen abgegeben werden.

# Körperliche Aktivität

# Behavioral and Brain Functions

---

Hypothesis

## **Response variability in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: a neuronal and glial energetics hypothesis**

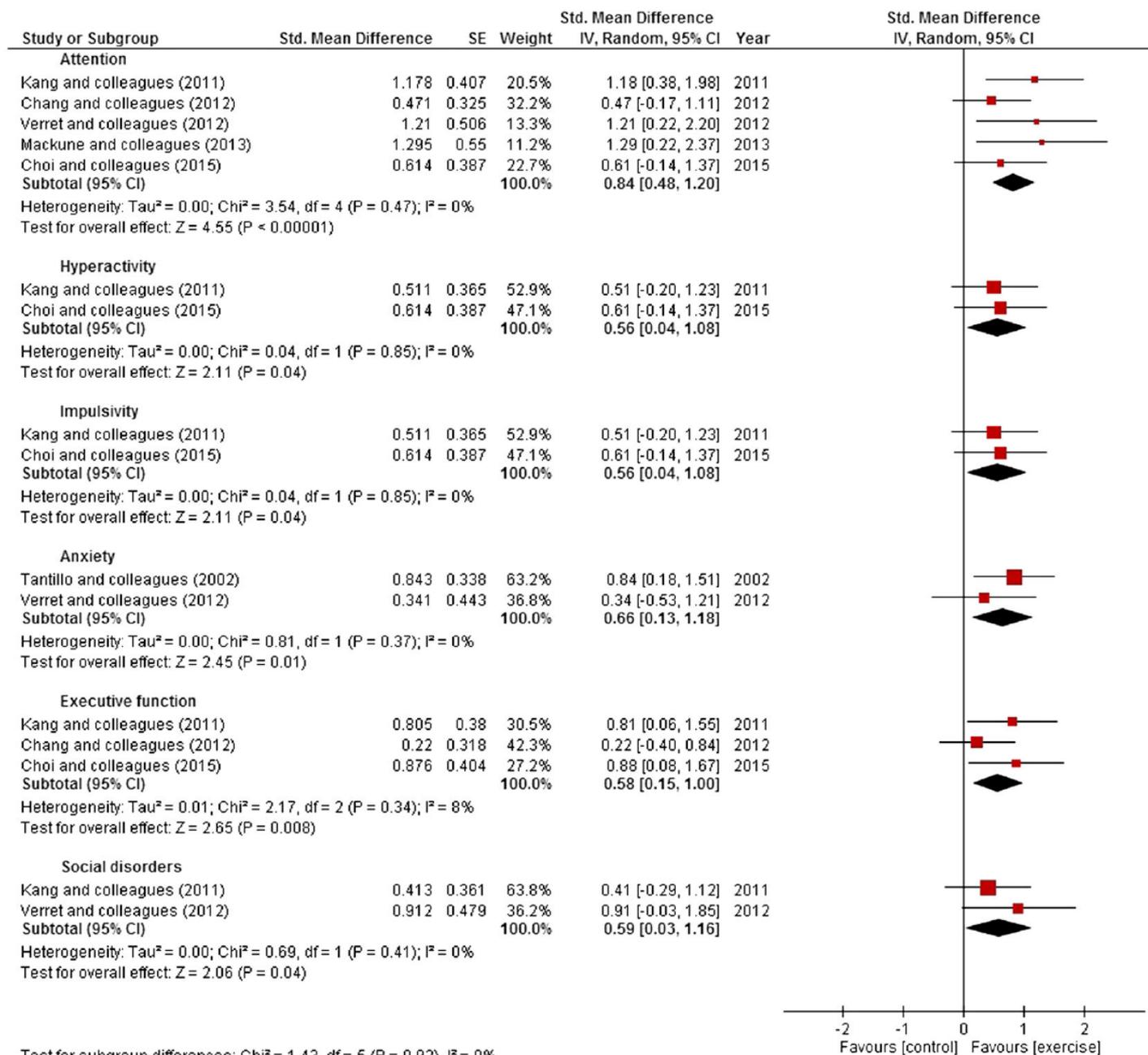
Vivienne A Russell\*<sup>1</sup>, Robert D Oades<sup>2</sup>, Rosemary Tannock<sup>3</sup>, Peter R Killeen<sup>4</sup>,  
Judith G Auerbach<sup>5</sup>, Espen B Johansen<sup>6</sup> and Terje Sagvolden<sup>6</sup>

Address: <sup>1</sup>Department of Human Biology, Faculty of Health Sciences, University of Cape Town, Anzio Road, Observatory 7925, South Africa, <sup>2</sup>University Clinic for Child and Adolescent Psychiatry, Virchowstr. 174, 45147 Essen, Germany, <sup>3</sup>Research Institute of The Hospital for Sick Children, University of Toronto, Canada, <sup>4</sup>Department of Psychology, Arizona State University, Tempe, AZ 85287-1104, USA, <sup>5</sup>Department of Behavioural Sciences, Ben-Gurion University, Beer Sheva, 84105, Israel and <sup>6</sup>Department of Physiology, University of Oslo, N-0317 Oslo, Norway

Email: Vivienne A Russell\* - russell@curie.uct.ac.za; Robert D Oades - oades@uni-essen.de;  
Rosemary Tannock - rosemary.tannock@utoronto.ca; Peter R Killeen - killeen@asu.edu; Judith G Auerbach - judy@bgu.ac.il;  
Espen B Johansen - e.b.johansen@medisin.uio.no; Terje Sagvolden - terje.sagvolden@medisin.uio.no

\* Corresponding author

*Behavioral and Brain Functions* 2006, 2:30



Test for subgroup differences: Chi<sup>2</sup> = 1.43, df = 5 (P = 0.92), I<sup>2</sup> = 0%

# The effects of physical exercise in children with attention deficit hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis of randomized control trials

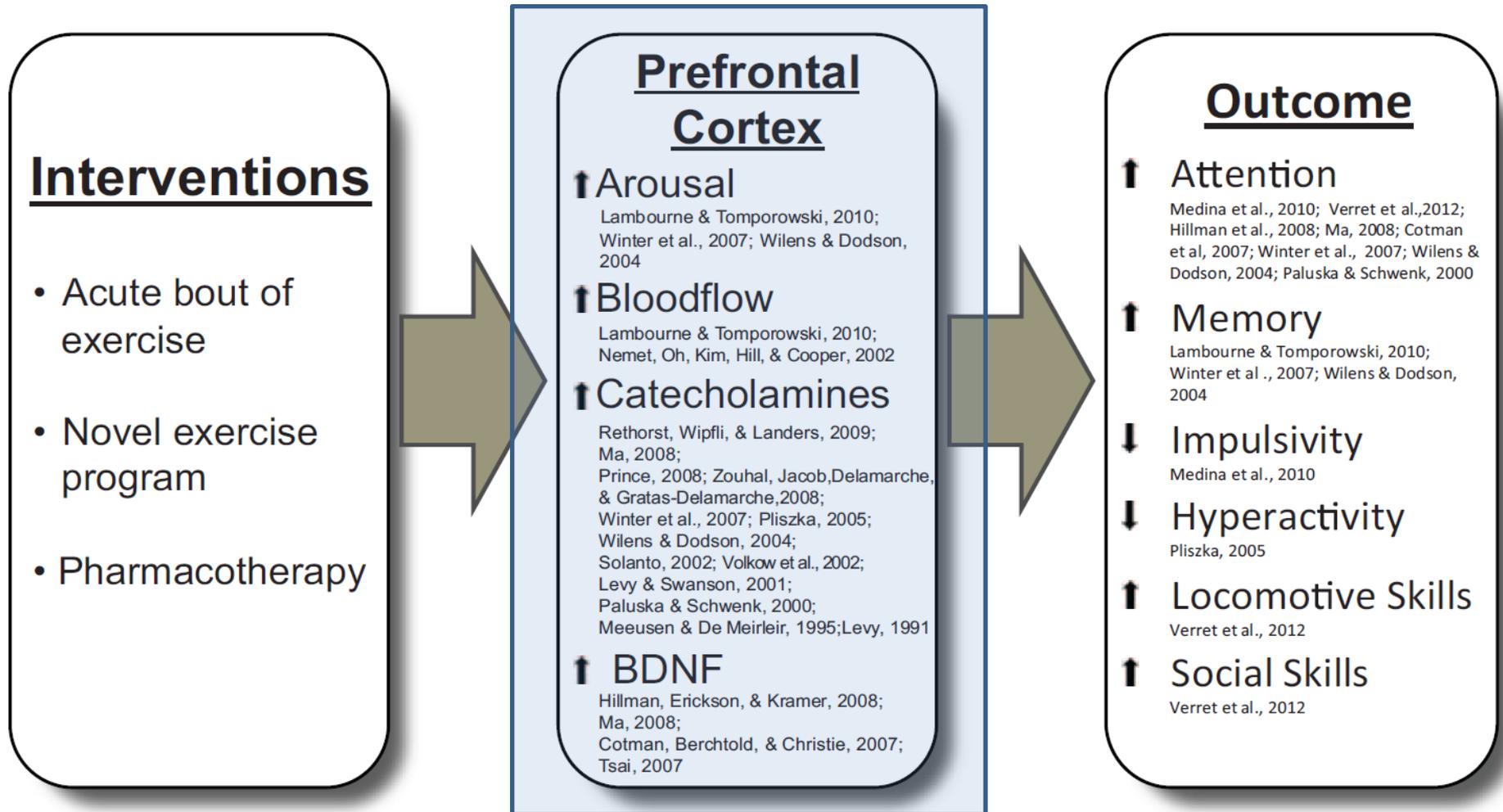
A. J. Cerrillo-Urbina,\* A. García-Hermoso,† M. Sánchez-López,\*‡ M. J. Pardo-Guijarro,\*‡ J. L. Santos Gómez§ and V. Martínez-Vizcaíno\*

## Key messages

- Physical exercise seems to be effective for mitigating symptoms and behavioural disorders in children with ADHD.
- The findings of several RCTs reviewed show that aerobic exercise seems to reduce inattention, impulsivity or hyperactivity in youth with ADHD, among other symptoms.
- ADHD symptoms seem to enhance in this population with short-term intervention.

# Exercise: Applications to Childhood ADHD

Sharon B. Wigal<sup>1\*</sup>, Natasha Emmerson<sup>1\*</sup>, Jean-G. Gehricke<sup>1</sup>,  
and Pietro Galassetti<sup>1</sup>





**The Kangaroo Who Couldn't Sit Still**

Manual	Anmerkung	Wirksamkeitsnachweis für das Therapieprogramm / Literatur
<p>Aust-Claus, E. (2010). <b>ADS. Das Elternttraining.</b> Manual für den ADS-ElternCoach. OptiMind Media.</p> <p><u>Zusätzliche Materialien:</u></p> <p>Aust-Claus, E., Hammer, P.-M. (2003): ADS. Eltern als Coach. Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom /ADS-Elternttraining auf DVD. OptiMind Media.</p> <p>Aust-Claus, E., Hammer, P. M.: ADS - Eltern als Coach (2003). Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom /Praktisches Workbook für Eltern. OptiMind Media.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spezifisches Elternttraining auf verhaltenstherapeutischer Grundlage</li> <li>• Gruppentraining</li> <li>• Altersbereich: Kinder und Jugendliche von 5 bis 14 Jahren</li> <li>• Manuale zu beziehen unter: <a href="http://www.opti-mind.de">www.opti-mind.de</a></li> </ul>	<p><b>Wirksamkeitsnachweis Gering:</b> 1 Prä-Post-Studie</p> <p>Moosbrugger, H., Höfling, V. (2006): Evaluationsbericht zum Wirkungsnachweis des ADS-Elterntrainings nach dem Optimind-Konzept. <a href="http://www.opti-mind.de/fileadmin/downloads/Evaluierung_Elternttraining.pdf">http://www.opti-mind.de/fileadmin/downloads/Evaluierung_Elternttraining.pdf</a></p>
<p>Beelmann, A., Lösel, F., Jaurisch, S., Bühler, A. &amp; Kötter, C. (2007). <b>Elternttraining zur Förderung der Erziehungskompetenz</b> für emotional belastete Familien (<b>EFFEKT</b>). Universität Erlangen-Nürnberg; Institut für Psychologie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombiniertes Eltern- und Kindertraining; Elternttraining orientiert an Patterson-Elternttraining</li> </ul>	<p><b>Wirksamkeitsnachweis Gering:</b> Prä-Post-Veränderungen im Verlauf der Therapie, jedoch keine Therapieeffekte bzgl. ADHS-Symptome durch Elternttraining (Kötter et al., 2011; Lösel et al., 2006)</p> <p>Bühler, A., Kötter, C., Jaurisch, S. &amp; Lösel, F. (2011). Prevention of familial transmission of depression: EFFEKT-E, a selective program for emotionally burdened families. <i>Journal of Public Health</i>, 19, 321–327.</p> <p>Kötter, C., Stemmler, M., Lösel, F., Bühler, A., Jaurisch, S. (2011) Mittelfristige Effekte des Präventionsprogramms</p>

Döpfner, M., Schürmann, S. & Frölich, J. (2013). **Therapieprogramm für Kinder mit hyperkinetischem und oppositionellem Problemverhalten (THOP)**. (5. Aufl.). Weinheim: Beltz

Döpfner, M., Kinnen, C., & Halder, J. (2016). **THOP-Gruppenprogramm** für Eltern von Kindern mit ADHS-Symptomen und expansivem Problemverhalten. Manual. Weinheim: Beltz.

Kinnen, C., Halder, J., & Döpfner, M. (2016). THOP-Gruppenprogramm für Eltern von Kindern mit ADHS-Symptomen und expansivem Problemverhalten. Arbeitsbuch für Eltern. Weinheim: Beltz

- Spezifisches Elterntraining inklusive schulzentrierten und patientenzentrierten Interventionen auf verhaltenstherapeutischer Basis
- Modular aufgebautes Manual primär für Einzeltherapie; wird aber auch für Gruppentherapie eingesetzt.
- THOP-Gruppenprogramm spezifisch für Elterngruppen entwickelt.
- Altersbereich: Kinder von ca. 3 bis 12 Jahren

**Wirksamkeitsnachweis Sehr gut:** 7 Studien: 6 (teilweise randomisierte) Kontrollgruppenstudien, davon eine im teilstationären Setting, eine Prä-Post-Verlaufsstudie; Stabilisierung von Effekten im Langzeitverlauf (bis zu 8 Jahren)

Berk, E., Plück, J. & Döpfner, M. (2008). Zufriedenheit der Eltern mit Elterngruppen auf der Grundlage des Therapieprogramms THOP in der klinischen Versorgung von Kindern mit ADHS-Symptomatik. **(Studie 1)** Verhaltenstherapie mit Kindern und Jugendlichen - Zeitschrift für die psychosoziale Praxis, 4, 99-108.

Döpfner M., Breuer D., Schürmann S., Wolff Metternich T., Rademacher C & Lehmkuhl G (2004). Effectiveness of an adaptive multimodal treatment in children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder – global outcome. *Eur Child & Adolesc Psychiatry* 13 (Suppl. 1): I/117–I/129. **(Studie 2)**

Doepfner, M., Ise, E., Breuer, D., Rademacher, C., Wolff Metternich-Kaizman, T., & Schürmann, S. (2016). Long-term course after adaptive multimodal treatment for children with ADHD: An eight year follow-up. *Journal of Attention Disorders* (epub ahead of print). doi: 10.1177/1087054716659138. **(Studie 2)**

Döpfner, M., Ise, E., Wolff Metternich-Kaizman, T., Schürmann, S., Rademacher, C., & Breuer, D. (2015). Adaptive multimodal treatment for children with Attention-Deficit-/ Hyperactivity Disorder: An 18 month follow-up. *Child Psychiatry & Human Development*, 46, 44–56. doi: 10.1007/s10578-014-0452-8 **(Studie 2)**

Dreisörmer T. (2006). Wirksamkeit verhaltenstherapeutischer Gruppenprogramme bei Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörungen (ADHS). *Kindheit und Entwicklung* 15: 255–266. **(Studie 3)**

Ise, E., Schröder, S., Breuer, D., & Döpfner, M. (2015). Parent-child inpatient treatment for children with behavioural and emotional disorders: a multilevel analysis of within-subjects effects. *BMC Psychiatry* 15: 288. doi: 10.1186/s12888-015-

Manual	Anmerkung	Wirksamkeitsnachweis für das Therapieprogramm / Literatur
<p>Döpfner, M., Schürmann, S. &amp; Lehmkuhl, G. (2011). <b>Wackelpeter &amp; Trotzkopf</b>. Hilfen für Eltern bei hyperkinetischem und oppositionellem Verhalten (4. überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezifisches Selbsthilfe-Manual auf verhaltenstherapeutischer Basis zur Selbsthilfe für Eltern und andere Bezugspersonen</li> <li>• Altersbereich: Kinder von 3 bis 12 Jahren</li> <li>• Studien teilweise mit Elternheften, die auf der Basis von Wackelpeter &amp; Trotzkopf entwickelt wurden.</li> </ul>	<p><b>Wirksamkeitsnachweis Sehr gut:</b> 5 Studien als angeleitete Selbsthilfe auf der Grundlage des Selbsthilfebuches oder von Elternheften, die darauf basieren (mit Telefonberatung) 2 Prä-Post-Studien; 3 RCT-Studien; Stabilisierung von Effekten im Follow-up (bis 1 Jahr)</p> <p>Dose, C., Hautmann, C., Buerger, M., Schuermann, S., Woitecki, K., &amp; Doepfner, M. (2016). Telephone-assisted self-help for parents of children with attention-deficit/hyperactivity disorder who have residual functional impairment despite methylphenidate treatment: A randomized controlled trial. <i>Journal of Child Psychology and Psychiatry</i> (epub ahead of print). doi: 10.1111/jcpp.12661 (<b>Studie 4</b>)</p> <p>Hautmann, C., &amp; Döpfner, M. (2015). Comparison of behavioral and non-directive guided self-help for parents of children with externalizing behavior problems. <i>European Child &amp; Adolescent Psychiatry</i>, 24 (Suppl. 1), S17. (<b>Studie 5</b>)</p> <p>Ise, E., Kierfeld, F., &amp; Döpfner, M. (2015). One-year follow-up of guided self-help for parents of preschool children with externalizing behaviour. <i>The Journal of Primary Prevention</i>, 36, 33-40. doi: 10.1007/s10935-014-0374-z (<b>Studie 2</b>)</p> <p>Kierfeld, F. &amp; Döpfner, M. (2006). Bibliothérapie als Behandlungsmöglichkeit bei Kindern mit externalen Verhaltensstörungen. <i>Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie</i>, 34, 377-386. (<b>Studie 1</b>)</p> <p>Kierfeld, F., Ise, E., Hanisch, C., Görtz-Dorten, A., &amp; Döpfner, M. (2013). Effectiveness of telephone-assisted parent-administered behavioural family intervention for preschool children with externalizing problem behaviour: A randomized controlled trial. <i>European Child and Adolescent Psychiatry</i> 22, 553-565. (<b>Studie 2</b>)</p> <p>Mokros, L., Benien, N., Mütsch, A., Kinnen, C., Schürmann, S., Wolf Metternich-Kaizman, T., Breuer, D., Hautmann, C., Ravens-Sieberer, U., Klasen, F., &amp; Döpfner, M. (2015). Angeleitete Selbsthilfe für Eltern von Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörung: Konzept, Inanspruchnahme und Effekte eines bundesweitem Angebotes – eine Beobachtungsstudie. <i>Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie</i>, 43, 275-288. (<b>Studie 3</b>)</p>
<p>Franz, M., Gertheinrichs, T., Güttgemanns, J., Rentsch, D. (2009) <b>PALME - Präventives Elterntaining für alleinerziehende Mütter.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bindungstheoretisch fundiertes Programm für alleinerziehende Eltern</li> </ul>	<p><b>Wirksamkeitsnachweis Gering:</b> Prä-Post-Veränderungen im Verlauf der Therapie, jedoch keine Therapieeffekte bzgl. Verhaltensprobleme, geringe Effekte auf Mutter-Kind Konflikte.</p> <p>Franz, M., Wehrauch, L., Buddenberg, T., Güttgemanns, J. Haubold, S. &amp; Schäfer, R. Effekte eines bindungstheoretisch</p>

<p>Kinnen, C., Rademacher, C., &amp; Döpfner, M. (2015). <b>Wackelpeter &amp; Trotzkopf in der Pubertät</b>. Wie Eltern und Jugendliche Konflikte gemeinsam lösen können. Weinheim: Beltz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezifisches Selbsthilfe-Manual auf verhaltenstherapeutischer Basis zur Selbsthilfe für Eltern und andere Bezugspersonen</li> <li>• Studie mit Elternheften, die auf der Basis des Buches entwickelt wurden.</li> </ul>	<p><b>Wirksamkeitsnachweis Gering:</b> Prä-Post-Veränderungen im Verlauf der Intervention.</p> <p>Roschmann, T. (2018) Alltagswirksamkeit angeleiteter Selbsthilfe für Eltern von Jugendlichen mit ADHS. Dissertation Universität Köln</p>
<p>Lauth, G. W., Heubeck, B. (2006). <b>Kompetenztraining für Eltern sozial auffälliger Kinder (KES)</b>: Ein Präventionsprogramm. Göttingen: Hogrefe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzes spezifisches Elterntraining</li> <li>• Gruppenformat</li> <li>• Altersbereich: Kinder von 5 bis 11 Jahren</li> </ul>	<p><b>Wirksamkeitsnachweis Gering:</b> 3 Studien: 2 Prä-Post-Studien, 1 Kontrollgruppenstudie (ohne Effekte, nur Prä-Post-Veränderungen)</p> <p>Konrad, G. (2002). Entwicklung und Evaluation eines Gruppentrainings für Mütter von Kindern mit Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Frankfurt: Peter Lang. (<b>Studie 1</b>)</p> <p>Lauth, G. W., Grimm, K. &amp; Otte, T. A. (2007). Verhaltenübungen im Elterntraining. Eine Studie zur differenzierten Wirksamkeit im Elterntraining. Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 36, 26-35 (<b>Studie 2:</b> Prä-Post-Veränderungen aber keine Therapieeffekte im HSQ)</p> <p>Grimm, K. &amp; Mackowiak, K. (2006). Kompetenztraining für Eltern sozial auffälliger und aufmerksamkeitsgestörter Kinder (KES). Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 55, 363-383. (<b>Studie 2:</b> Prä-Post-Veränderungen aber keine Therapieeffekte im HSQ)</p> <p>Lauth, G.W., Otte, A.T. &amp; Heubeck, B. (2009). Effectiveness of a competence training programme for parents of socially</p>

<p>Lauth, G. W. (2014). <b>ADHS in der Schule. Übungsprogramm für Lehrer</b> (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehrertraining mit 7 Bausteinen</li> </ul>	<p><b>Wirksamkeitsnachweis Gering:</b> 2 Prä-Post-Studien</p> <p>Lauth, G. W. (2014). ADHS in der Schule. Übungsprogramm für Lehrer (2. Aufl.). Weinheim: Beltz</p>
<p>Plück, J., Wiczorrek, E., Wolff Metternich, T. &amp; Döpfner, M. (2006). <b>Präventionsprogramm für Expansives Problemverhalten (PEP)</b>. Ein Manual für Eltern- und Erziehergruppen. Göttingen: Hogrefe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezifisches Elterngruppen- und paralleles Erziehergruppentraining auf verhaltenstherapeutischer Basis hauptsächlich für Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren mit expansiven Verhaltensweisen</li> </ul>	<p><b>Wirksamkeitsnachweis: Sehr gut:</b> 3 Studien (1 randomisierte Kontrollgruppenstudie (mit parallelem Eltern- und Erziehertraining) und 2 Eigenkontrollgruppenstudien (getrennt Elterntraining, Erziehertraining). Stabilisierung von Effekten im Follow-up (bis 1 Jahr)</p> <p>Eichelberger, I., Plück, J., Hautmann, C., Hanisch, C., &amp; Döpfner, M. (2016). Effectiveness of the Prevention Program for Externalising Problem Behaviour (PEP) in preschoolers with severe and no or mild ADHD symptoms. <i>Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie</i>, 44, 231-239. <b>(Studie 2 und 3)</b></p> <p>Hanisch, C., Plück, J., Meyer, N., Brix, G., Freund-Braier, I., Hautmann, C. &amp; Döpfner, M. (2006). Kurzzeiteffekte des indizierten Präventionsprogramms für Expansives Problemverhalten (PEP) auf das elterliche Erziehungsverhalten und auf das kindliche Problemverhalten <i>Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie</i>, 35(2), 117-126 <b>(Studie 1)</b></p> <p>Hanisch, C., Freund-Braier, I., Hautmann, C., Jänen, N., Plück, J., Brix, G., Eichelberger, I. &amp; Döpfner, M. (2010). Detecting effects of the indicated Prevention programme for Externalizing Problem behaviour (PEP) on child symptoms, parenting, and parental quality of life in a randomised controlled trial. <i>Behavioural and Cognitive Psychotherapy</i>, 38, 95-112 <b>(Studie 1)</b>.</p> <p>Hanisch, C., Hautmann, C., Eichelberger, I., Plück, J., &amp; Döpfner, M. (2010). Die klinische Signifikanz des Präventionsprogramms für Expansives Problemverhalten (PEP) im Langzeitverlauf Verhaltenstherapie 20, 265-274. <b>(Studie 1)</b>.</p> <p>Hanisch, C., Hautmann, C., Plück, J., Eichelberger, I., &amp; Döpfner, M. (2014). The prevention program for externalizing problem behavior (PEP) improves child behaviour by reducing negative parenting: analysis of mediating processes in a randomized controlled trial. <i>Journal of Child Psychology and Psychiatry</i> 55, 473-484. <b>(Studie 1)</b>.</p>
<p>Sanders, M. R., Markie-Dadds, C. &amp; Turner, K.M.T. (2006). <b>Trainermanual für das Triple</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeines Eltertraining</li> <li>• Einzel- und Gruppentraining</li> <li>• Mehrebenen-Modell (universelle, selektive, indizierte Prävention)</li> </ul>	<p><b>Wirksamkeitsnachweis: Sehr gut:</b> International: Meta-Analysen mit mehr als 100 Studien und signifikanten Effekten bei der Veränderung von expansiven Verhaltensauffälligkeiten</p>

Manual	Anmerkung	Wirksamkeitsnachweis für das Therapieprogramm / Literatur
<p><b>P Einzeltraining.</b> PAG Institut für Psychologie AG (Hrsg. dt. Aufl.). Münster: Verlag für Psychotherapie.</p> <p>Sanders, M. R. , Turner, K.M.T. (2006). <b>Trainermanual für das Teen Triple P Gruppenprogramm.</b> PAG Institut für Psychologie AG (Hrsg. dt. Aufl., 2. überarb. Aufl.). Münster: Verlag für Psychotherapie.</p> <p>Sanders, M. Turner, K.M.T., Markie-Dadds, C. (2009). Das Triple P –Elternarbeitsbuch. PAG Institut für Psychologie AG, (Hrsg. dt. Aufl., 4. Aufl.). Münster: Verlag für Psychotherapie.</p> <p>Turner, K.M.T., Markie-Dadds, C. &amp; Sanders, M. R. (2007). Trainermanual für das Triple P Gruppenprogramm. PAG Institut für Psychologie AG (Hrsg. dt. Aufl., 2. Aufl.). Münster: Verlag für Psychotherapie.</p> <p>Turner, K.M.T., Sanders, M. R. &amp; Markie-Dadds, C. (2006). Beratermanual für die Triple P-Kurzberatung. PAG Institut für Psychologie AG (Hrsg. dt. Aufl., 2. überarb. Aufl.). Münster: Verlag für Psychotherapie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Triple P-Elternarbeitsbuch ist ein Manual zur Selbsthilfe für Eltern von Kindern im Alter von 0 bis 12 Jahren.</li> <li>• Altersbereich:</li> <li>• Kinder bis 12 Jahre</li> <li>• Manuale sind nur im Rahmen der Fortbildung erhältlich.</li> </ul>	<p>(Sanders et al., 2014, Thomas &amp; Zimmer-Gembeck, 2007, Nowack &amp; Heinrichs, 20089) sowie Studien zur Wirksamkeit bei Kindern mit ADHS (Bor et al., 2002, Hoath &amp; Sanders, 2002). Im deutschen Sprachraum mehrerer RCT-Studien zur Wirksamkeit von Triple-P als universelles Präventionsprogramm mit Beleg von Langzeiteffekten</p> <p>Bor, W., Sanders, M.R. &amp; Markie-Dadds, C. (2002). The Effects of the Triple P-Positive Parenting Program on Preschool Children With Co-Occurring Disruptive Behavior and Attentional/Hyperactive Difficulties. <i>Journal of Abnormal Child Psychology</i>, 30, 571–587</p> <p>Eichelberger, I., Plüch, J., Hanisch, C., Hautmann, C., Jänen, N., &amp; Döpfer, M. (2010). Effekte universeller Prävention mit dem Gruppenformat des Elterntrainings Triple P auf das kindliche Problemverhalten, das elterliche Erziehungsverhalten und die psychische Belastung der Eltern. <i>Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie</i>, 39, 24-32.</p> <p>Hahlweg, K., Heinrichs, N., Kuschel, A., Bertram, H. &amp; Naumann, S. (2010). Long-term outcome of a randomized controlled universal prevention trial through a positive parenting program: is it worth the effort? <i>Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health</i>, 4:14</p> <p>Heinrichs, N., Hahlweg, K., Bertram, H., u.a. (2006). Die langfristige Wirksamkeit eines Elterntrainings zur universellen Prävention kindlicher Verhaltensstörungen, Ergebnisse aus Sicht der Mütter und Väter. <i>Zeitschrift für klinische Psychologie und Psychotherapie</i>, 35, 82-95.</p> <p>Heinrichs, N., Krüger, S., Guse, U. (2006). Der Einfluss von Anreizen auf die Rekrutierung von Eltern und auf die Effektivität eines Elterntrainings. <i>Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie</i>, 35, 97-108.</p> <p>Hoath, F.E. &amp; Sanders, M.R. (2002) A Feasibility Study of Enhanced Group Triple P — Positive Parenting Program for Parents of Children with Attention-deficit/Hyperactivity Disorder. <i>Behaviour Change</i> 19, 191–206</p> <p>Nowak, C. &amp; Heinrichs, N. (2008) A Comprehensive Meta-Analysis of Triple P-Positive Parenting Program Using Hierarchical Linear Modeling: Effectiveness and Moderating Variables. <i>Clin Child Fam Psychol Rev</i>.</p> <p>Sanders, M.R., Kirby, J.N. Tellegen, C.L. &amp; Day, J.J. (2014) The Triple P-Positive Parenting Program: A systematic</p>

Hanisch, C., Richard, S., Eichelberger, I., Greimel, L., & Döpfner, M. (2017). **Schulbasiertes Coaching bei Kindern mit expansivem Problemverhalten (SCEP)**. Göttingen: Hogrefe.

•Lehrerschulung durch Fortbildungsmodul und durch Einzelcoaching-Module

**Wirksamkeitsnachweis Gering:**1 Eigenkontrollgruppen-Studie mit Effekten im Vergleich zur Wartezeit (noch nicht als vollständiger Artikel in Zeitschrift mit peer review veröffentlicht)

Eichelberger, I., Hanisch, C., & Döpfner, M. (2015). How effective is teacher coaching in reducing externalizing behavior problems in primary school children. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 24 (Suppl. 1), S18.