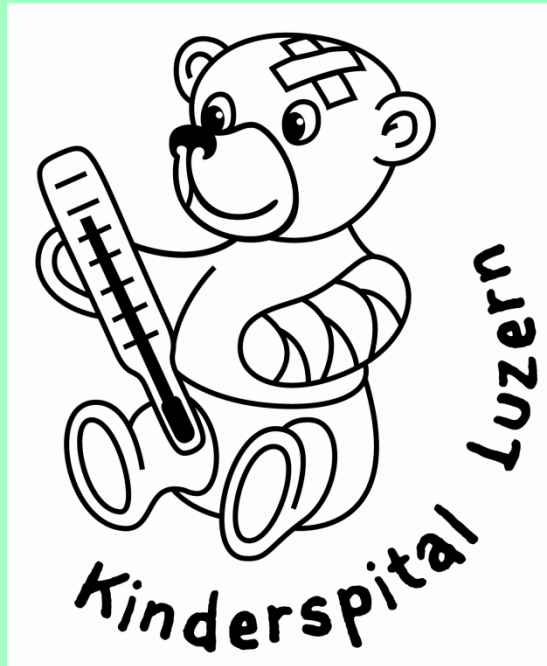




ADHS Update 2010

Kinderärzte-Vereinigung der Zentralschweiz

25. Mai 2010

Dr.med.Meinrad H. Ryffel
Kinder- und Jugendarzt FMH
3053 Münchenbuchsee

Definition des Krankheitsbildes ADHS, ist es überhaupt eine Krankheit ?

Versuch, die ADHS nach den heutigen Erkenntnissen zu beschreiben:

Bei der ADHS im klinischen Sinne gemäss DSM IV handelt es sich um eine häufig **vererbare, neurobiologisch** erklärbare, andere Hirnfunktion mit (in der Regel ungünstigen) Auswirkungen auf die **zerebrale Informationsverarbeitung**.

Im Bereich der Neurotransmittersysteme von Dopamin, Noradrenalin und wahrscheinlich auch Serotonin besteht primär in gewissen Hirnabschnitten eine **Fehlfunktion mit verminderter Aktivität**.

Diese Aktivität ist aufgrund von **Störungen im Bereich von Rezeptoren und sog. intrasynaptischen Transportsystemen** vermindert. Diese wahrscheinlich **primäre Störung** kann und wird durch **äussere Umweltfaktoren** vor allem psycho-sozialer Art, möglicherweise in gewissen Fällen auch durch die Ernährung, beeinflusst und zT verstärkt.

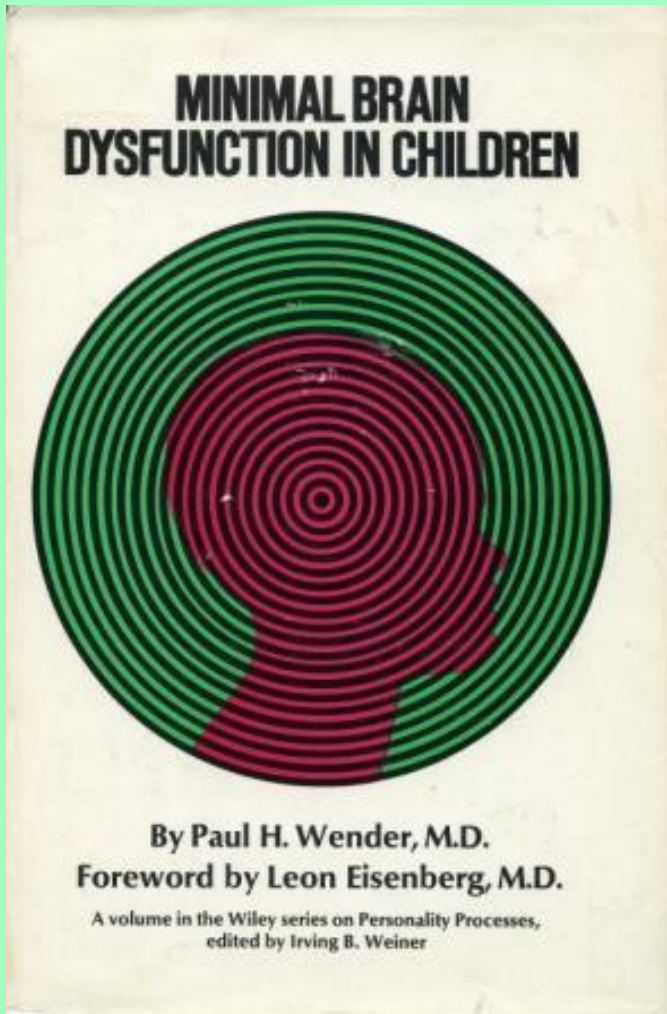
Klinisch zeigen sich als **Hauptsymptome** eine **gestörte Aufmerksamkeit, Impulsivität und fakultativ Hyperaktivität**, die sich im Alltag stark belastend auswirken.

Ganz fatal ist die Situation, wenn **Eltern ebenfalls** (häufig unerkannt) **ADHS-betroffen** sind, da sich vererbte und zusätzlich ungünstige äussere Faktoren **verstärken !**

Je länger die Primärstörung einer ADHS nicht erkannt und vor allem nicht behandelt wird, desto grösser ist das **Risiko für sekundäre Störungen und Chronifizierung.**

Praevalenz im Kindesalter ca 5%

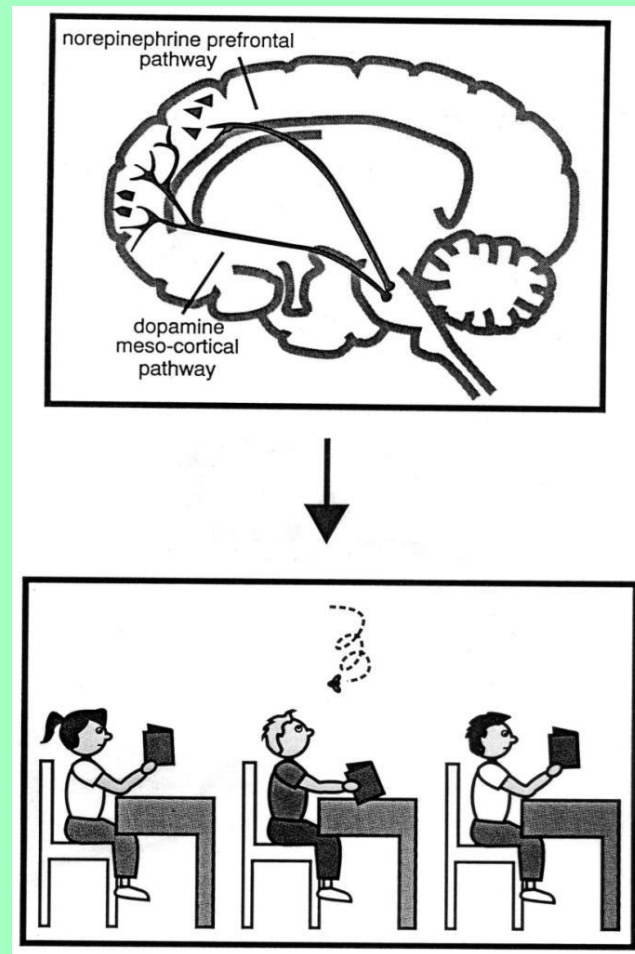
Neurobiologisch erklärbar



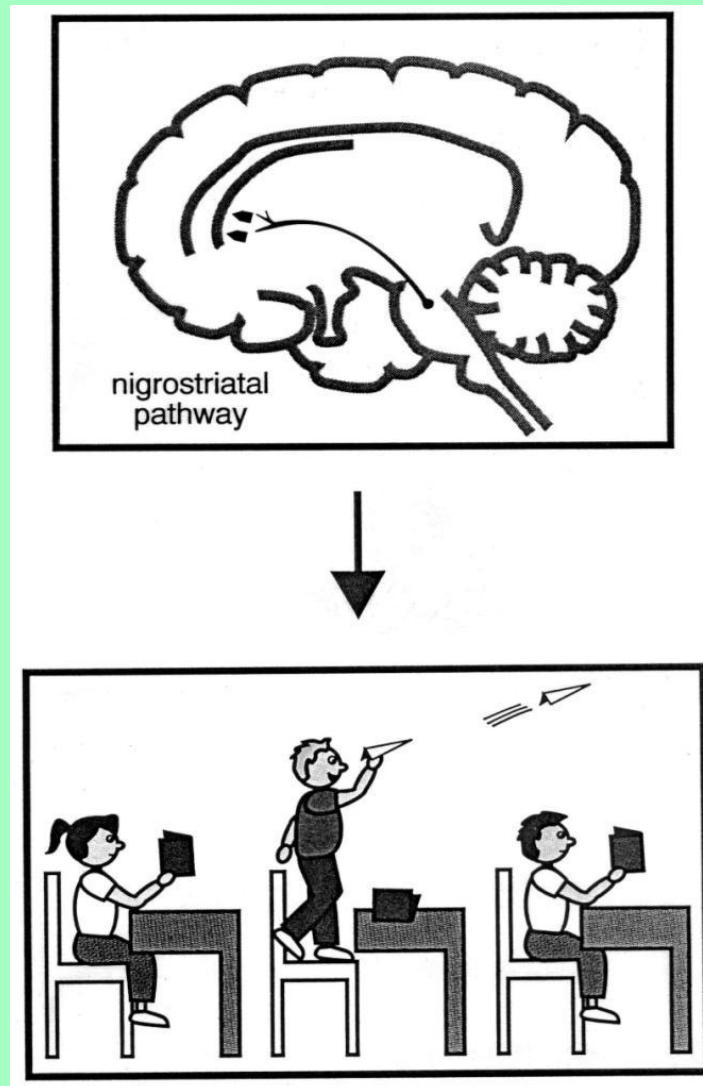
Die Hypothesen des Kinderpsychiater Paul Wender von 1969 haben sich in der Zwischenzeit weitgehend bestätigt !

Vgl heute dazu die Forschungen in USA (Castellanos), UK (Katya Rubia) und Deutschland (Kerstin Konrad), Problem: keine Kliniker !

Aufmerksamkeit wird sowohl von Dopamin als auch von Noradrenalin beeinflusst



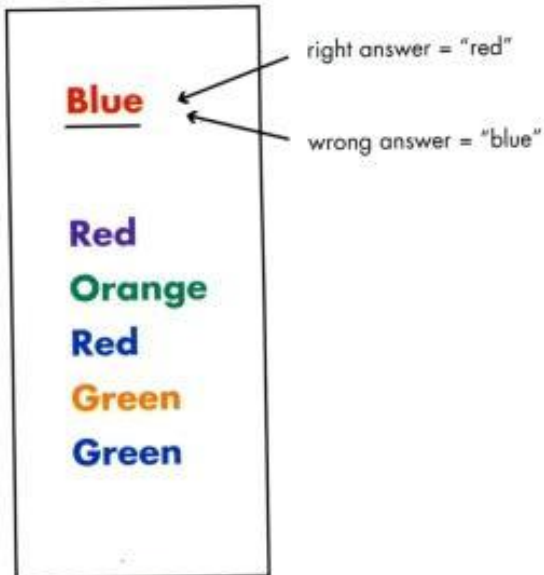
Hyperaktivität/Impulsivität wird vor allem durch Dopamin beeinflusst



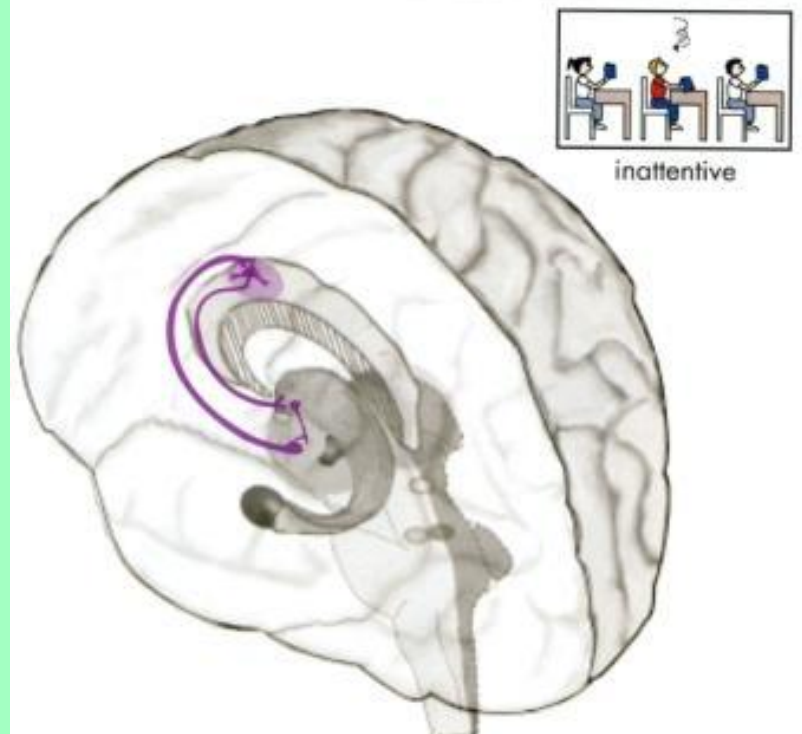
Beispiel eines Forschungsansatzes

The Stroop Task

The Stroop Task



Assessing Selective Attention With the Stroop Task



Effects of MPH in medication-naïve ADHD

Stop



MPH > Placebo
N = 13

Simon



Time
discrimination



Rubia et al., Phil Trans, 2009

CPT



Reward



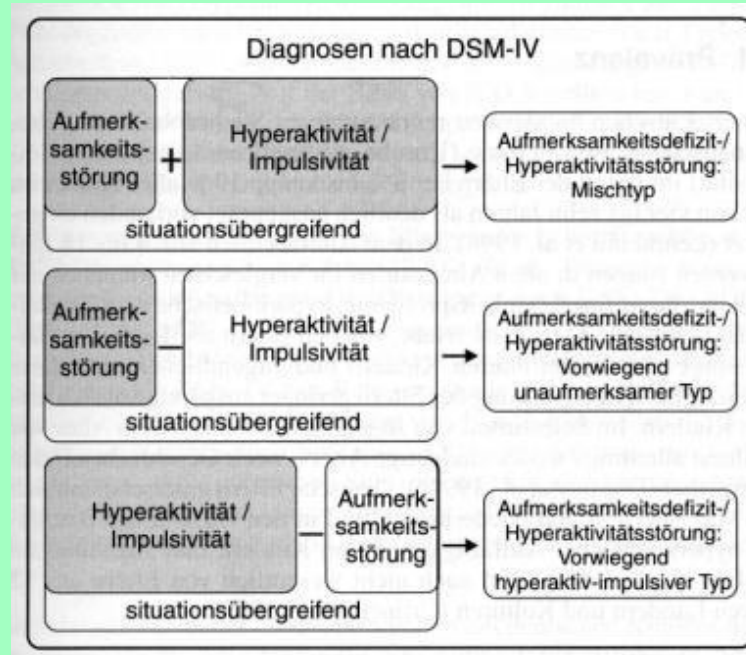
Rubia et al., NP, 2009, Rubia et al., Phil Trans B, 2009

*Warum wird ADHS in der kommenden
DSM V – Fassung wahrscheinlich neu und
anders definiert werden ?*

DSM IV-Einteilung: Feldstudien mit 6 – 12 jährigen Kindern, vorwiegend Knaben

DSM V-Einteilung: Vorwiegend auf Grund klinischer Erfahrungen der letzten 20 Jahre ! Eventuell auch Berücksichtigung der Aetiologie

DSM IV (USA)



- Situationsübergreifend
- Beginn einzl. Symptome vor 7. Altersjahr
- „Impairment“, dh Leidensdruck !
- Nicht durch andere tiefgreifende Entwicklungsstörg. erklärbar, vgl jedoch Kombination mit ASS (Asperger)

- Die **Aufteilung in 2 Symptomlisten** (Unaufmerksamkeit sowie Impulsivität/Hyperaktivität) hat sich nur beschränkt bewährt, das für die Diagnose nötige Vorhandensein von 6 aus 9 Symptomen ohne Berücksichtigung des Alters und Geschlechts entspricht nicht der realen klinischen Wirklichkeit. Symptome wandeln sich !
- Besser ist **einzigste Symptomliste**, wie dies auch bei anderen psychischen multidimensionalen Störungen (vgl zB Depressionen, autistische oder bipolare Störungen) der Fall ist

- **Unterteilung** in die **3** bekannten **Subtypen** ist ebenfalls zu hinterfragen, denn es erscheint unsinnig, zB einen Patienten mit 6 Symptomen der Unaufmerksamkeit und lediglich 5 aus der Liste Hyp. und Imp. als „unaufmerksamen Typ „ zu bezeichnen !
- **Braucht es überhaupt 18 Symptome ?**, wahrscheinlich nicht ! Vor allem bei ält. Kindern und Jugendlichen zeigt die Erfahrung, dass 4 – 5 Symptome aus der Liste der Unaufmerksamkeit genügen.

- Die bisherige Übernahme der für Kinder entwickelten DSM IV-Symptome ist für Teenager und Erwachsene (6 aus 9 Symptomen) viel zu streng (entspricht 99. Perzentile) und führt zu einer **Unterdiagnostik !**
- Vor allem für diese Alterstufe sind auch „bessere“ Symptomlisten zu fordern, wobei zB Russell Barkley „seine“ **9 „Best Symptoms for Adults“** vorgeschlägt

- 1) Lässt sich durch äussere Reize sehr leicht ablenken.
- 2) Trifft Entscheidungen in der Regel sehr impulsiv.
- 3) Hat oft Schwierigkeiten das Verhalten zu ändern, wenn dies angebracht wäre.
- 4) Beginnt oft Projekte oder Aufgaben, ohne dazu Anleitungen zu lesen oder auf Ratschläge zu hören.
- 5) Hat häufig Mühe, Versprechen oder Verpflichtungen gegenüber anderen einzuhalten.
- 6) Hat häufig Mühe, Aufgaben in der richtigen Reihenfolge oder im richtigem Ablauf durchzuführen.
- 7) Überschreitet beim Autofahren viel häufiger die vorgeschriebene Geschwindigkeit als der Durchschnitt („excessive speeding“ !)
- 8) Hat häufig Schwierigkeiten bei Aufgaben oder beim Spiel über längere Zeit die Aufmerksamkeit aufrechtzuerhalten.
- 9) Hat grosse Schwierigkeiten Aufgaben und Tätigkeiten zu organisieren.

- Der für die Diagnose geforderte **Altersbeginn vor 7 Jahren** ist völlig arbiträr, durch keine Studien belegt und soll durch eine Formulierung „Beginn bis spätestens zum 16. Lebensjahr“ ersetzt werden.
- „**Impairment**“ (Schweregrad der Beeinträchtigung, sub. Leidensdruck) muss richtig definiert und erklärt werden. Entspricht der Konsequenz aus den Symptomen und sollte mit der Normpopulation verglichen werden und sich in Alltag, Schule, Beruf und sozialen Funktionen negativ auswirken !

*Wie wird heute ADHS lege artis
diagnostiziert, wer soll das machen ?*

Die Diagnosestellung entspricht dem Zusammensetzen eines Puzzles ! Bis heute gibt es nicht **den ADHS- oder POS-Test** !



Primäre Anlaufstelle ist **idealerweise der Kinderarzt !**

Für die Diagnosestellung ist die **Anamnese** des betroffenen Kindes (und Familie) am wichtigsten !

Neben einer ausführlichen ärztlichen Untersuchung ist zusätzlich eine **ergänzende psychologische Untersuchung** unumgänglich, entsprechend arbeiten in meiner Praxis 1 Jugendpsychologe und 2 Psychologinnen mit ! **Variante:** Untersuchung nach L.Ruf. Zweitmeinung (durch Psychologin) !

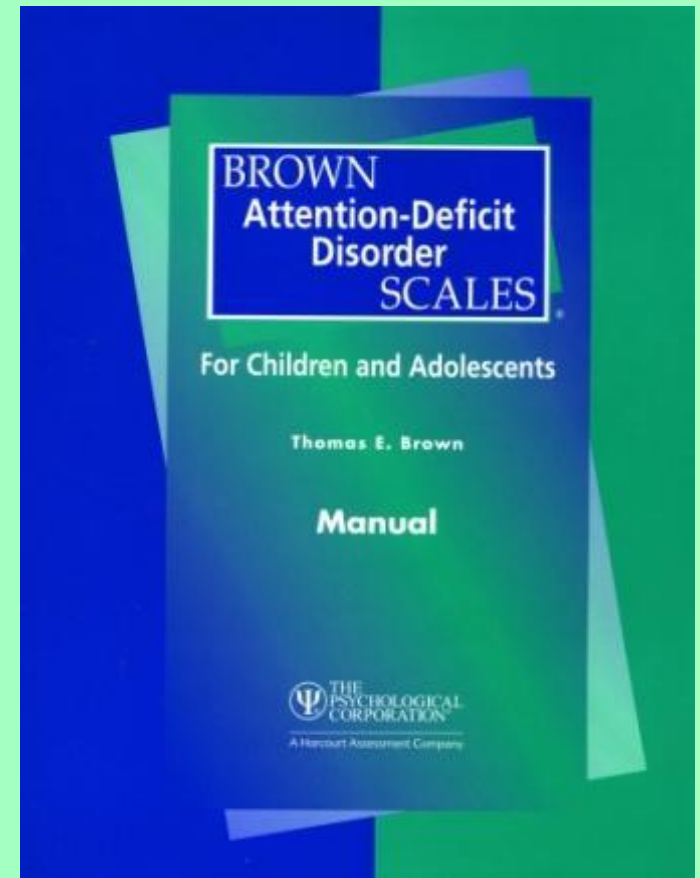
Differentialdiagnose vor allem zu Lernschwäche !

Begleiterkrankungen, Teilleistungsstörungen häufig !

Fragebogen durch möglichst viele Bezugspersonen !

Brown ADD - Scales

Umfassen neben den DSM IV - Kriterien weitere Auffälligkeiten im Bereich der gestörten “exekutiven Funktionen“ , wie sie **klinisch bei ADHS-Betroffenen vorhanden sind** und sich **häufig durch eine Stimulanzientherapie verbessern lassen** können



Exekutive Funktionen: Modell des „Hirnorchesters“ nach T. Brown

- **Dirigent:**

Koordination der Informationsverarbeitung:
In- und Output

- **Musiker:**

Wahrnehmungsfunktionen, zB auditiv, visuell, taktilkinaesthetisch

- **Instrumente:**

Sinnesorgane wie Augen, Gehör, Tastorgane



0 1 2 3

The logo for Brown Add Scales, featuring the text "BROWN ADD SCALES" in a bold, sans-serif font, with "ADD" in a larger, stylized font, all enclosed in a rectangular border.

0 1

6. ... scheint an einem Tag etwas zu begreifen, soeben gelesen wurde und ...
... scheint an einem Tag nicht mehr daran erinnern, an einige Details ...
... oder Zuhören an einige Details des Gelesenen oder ...
... übermäßig rasch gereizt oder ungerecht zu urteilen, Schulsachen ...

Vorläufige
deutsche
Übersetzung
für den eige-
nen Praxisein-
satz

6 Symptomgruppen („Clusters“)

in den Brown ADD-Scales

- AKTIVIERUNG, HANDLUNGSPLANUNG
- KONZENTRATION, AUFMERKSAMKEIT
- MOTIVATION, VIGILANZ
- AFFEKTIVITÄT, EMOTIONALE LABILITÄT
- GEDÄCHTNIS
- HYPERAKTIVITÄT

AFFEKTIVITÄT Emotionale Labilität, Stimmungsschwankungen

- **Emotionale Labilität** ist sehr charakteristisch, obwohl sie in den DSM IV-Kriterien völlig fehlt.
- Schnelle **Frustrationen**, überschüssende (impulsive) Reaktionen. Ohne eigentlich aggressiv zu sein, sind solche Kinder rasch verärgert und wütend, rasten aus.
- Verstärkte **Empfindlichkeit und Verletzbarkeit**, scheu und häufig Einzelgänger. Plagen sich mit **Ängsten** und können auch **Zwänge** zeigen.
- Nicht selten kombiniert mit einer **Depression**.
- **Ungenügende Gefühlssteuerung**.

Nach der Abklärung und Diagnosestellung ist für mich der **Leidensdruck eines betroffenen Kindes** aufgrund seiner gestörten Informationsverarbeitung das entscheidende Kriterium für eine Behandlung.

Im Zentrum steht dabei die **Störung der Aufmerksamkeit, dh der Informationsverarbeitung** und nicht die Hyperaktivität (und Verhaltensstörung) !!

Cave: Nicht selten sind Testuntersuchungen bei der Abklärung in der Einzelsituation übrigens nur wenig auffällig !



Offensichtlich leiden „nur“ aufmerksamkeitsgestörte Kinder besonders stark, sind aber zu Beginn wenig oder kaum verhaltensauffällig ! (später jedoch eventuell „unerklärliche“ reaktive Störungen, vor allem auch depressive Entwicklungen !) Sie können **kein Selbstwertgefühl aufbauen und verlieren zunehmend ihren Lebensmut.**

Zunehmende reaktive Störungen mit Schulangst und –verweigerung !



Aufmerksamkeitsteste nötig ?

In der Regel Papier- und Bleistiftteste, in denen eine relativ monotone, wenig anspruchsvolle Aufgabe möglichst rasch und richtig über eine längere Zeit bearbeitet werden muss.

In der Untersuchungssituation sind die Kinder trotz der langweiligen Aufgabe fürs Mitmachen meist relativ gut motiviert. Dabei sind Buchstaben, Figuren oder Zahlen durchzustreichen, resp. es müssen fehlende Symbole ergänzt werden.

Registriert wird das

- **Arbeitstempo**
- das **Verhalten** bei der Durchführung,
- die Zahl der **richtig und falsch bearbeiteten Zeichen** und
- der **zeitliche Ablauf** über die ganze Testdauer

Dabei wird in der Regel die selektive Aufmerksamkeit und die Daueraufmerksamkeit beurteilt, wobei diese auch in **Relation zum individuellen IQ/EQ** gestellt werden muss.

5 Jahre **Frankfurter Konzentrationstest (Apfel-Birnen)**
6-7 Jahre **Zahlensymboltest A**
7-9 Jahre **bp-Test nach Esser**
8-16 Jahre **Zahlensymboltest B**
ab ca 8,5 J. **d2-Test**
ab 15 J. **FAIR-Test**

Der **Dortmunder Aufmerksamkeitstest** von Lauth ist anders aufgebaut und lässt das Aufmerksamkeitsverhalten in einer komplexeren Handlungssituation beurteilen.

Dortmunder Aufmerksamkeitstest von Lauth



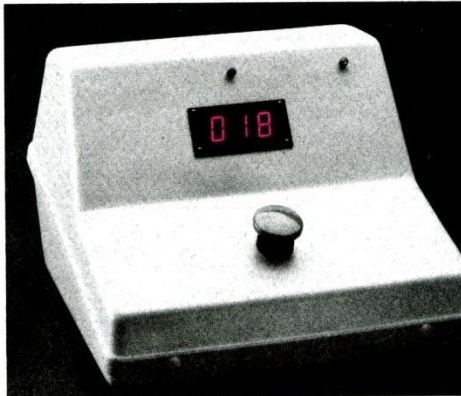
Die **computerisierten Verfahren**, vor allem die Continuous Performance Teste, zeigen nur bedingt Vorteile, sie werden aber in der Regel von den Kindern geschätzt und lassen meiner Erfahrung nach bei auffälligen Befunden die Aufmerksamkeitsproblematik anschaulicher, „objektiver!“ erklären und zeigen häufig auch erstaunliche „messbare“ Verbesserungen unter einer Medikation. Vor allem auch Lehrer erkennen bei der Demonstration dieser Teste häufig, dass wirklich ein Problem und nicht nur „schlechter Willen“ (er könnte wenn er nur wollte!) vorliegt.

Allen Aufmerksamkeitstesten ist gemeinsam, dass die **Sensivität** (dh die Wahrscheinlichkeit, dass ein Betroffener einen positiven Befund aufweist) deutlich schlechter ist als die

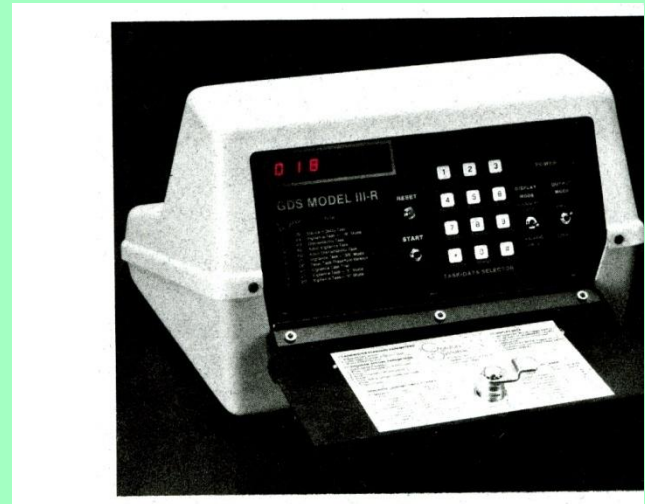
Spezifität (Wahrscheinlichkeit, dass ein Nichtbetroffener einen normalen Test aufweist)

GDS - Test

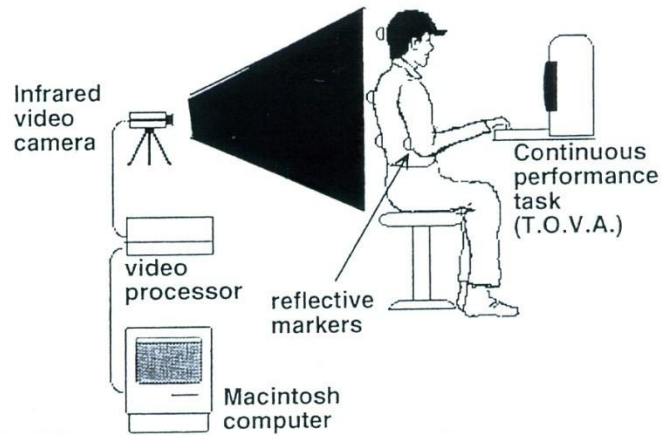
The Gordon Diagnostic System (GDS)



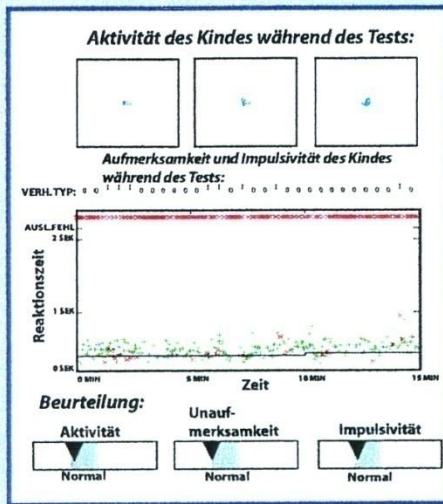
"The Standard In Computerized
Assessment Of Attention & Self Cor



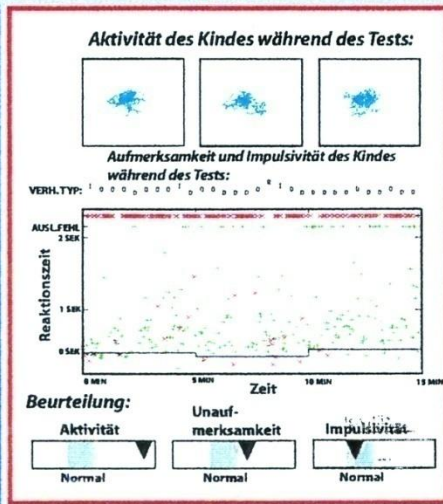
M-MAT Test



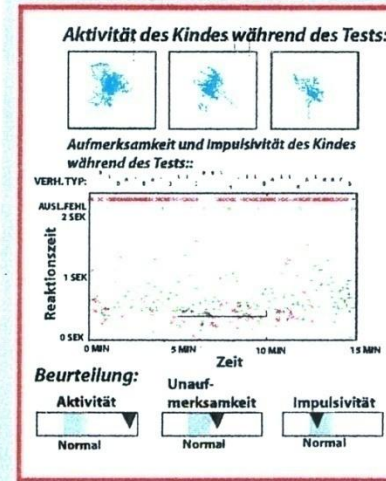
Nicht-ADHS



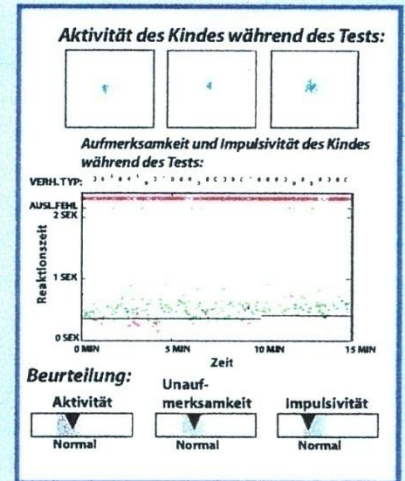
ADHS



Vor Medikament



Nach Medikament



In Grossbritannien sind 2009 die **NICE-Kriterien** (National Institute of Clinical Excellence) zu Diagnostik und Therapie der ADHS erschienen.

Objektive Testverfahren gesucht !

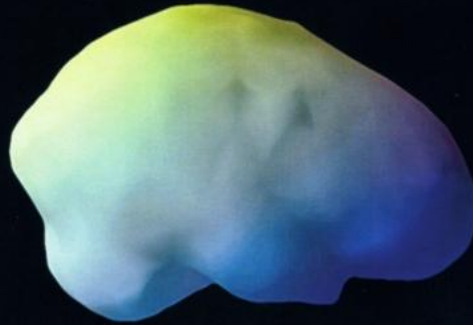
Bisher für Routinediagnostik nicht vorhanden

- Quantitative EEG-Diagnostik
- Aktometer (Screening-Untersuchungen in Deutschland durch M.Huss)
- Messung der Augensakkaden (Pavlidis Test)
- PET-, SPECT- oder fMRI -Untersuchungen sind wahrscheinlich die diagnostischen Verfahren der Zukunft !
Allerdings sehr aufwendig und Fehlen von Normalbefunden !

HEALTHY SPECT SURFACE VIEW



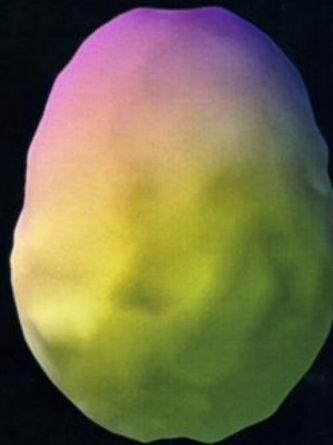
UNDERSIDE SURFACE VIEW



RIGHT SIDE SURFACE VIEW



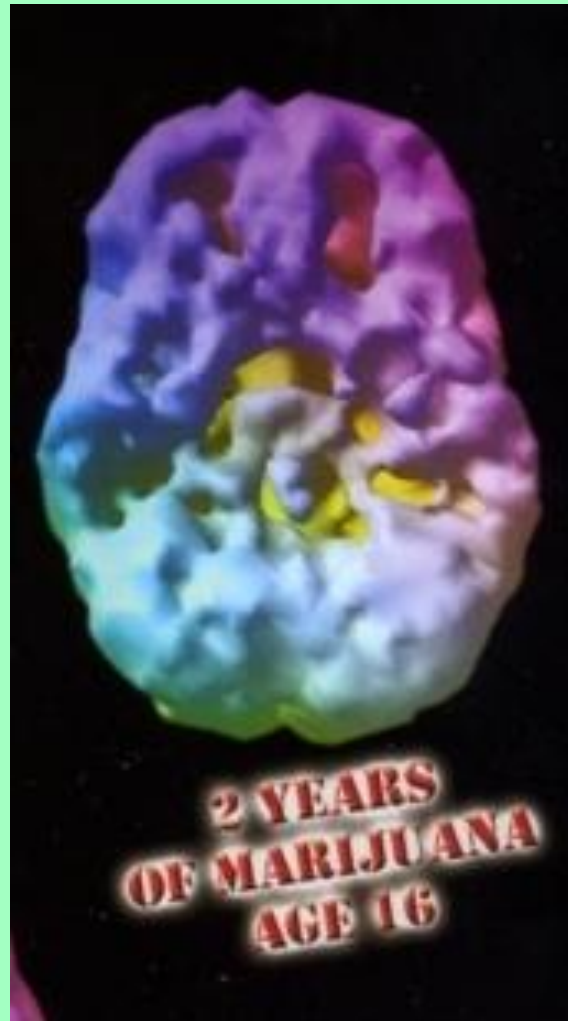
LEFT SIDE SURFACE VIEW



TOP DOWN SURFACE VIEW

Diagnostik mit 3 -
dimensionalen
SPECT-Bildern von
Daniel Amen in
Kalifornien

www.amenclinic.com



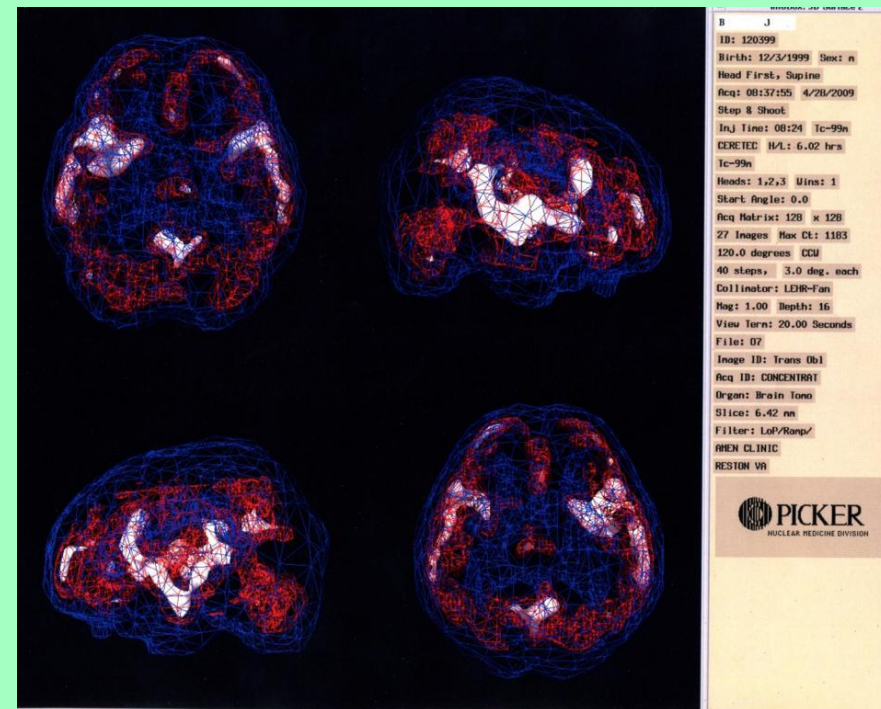
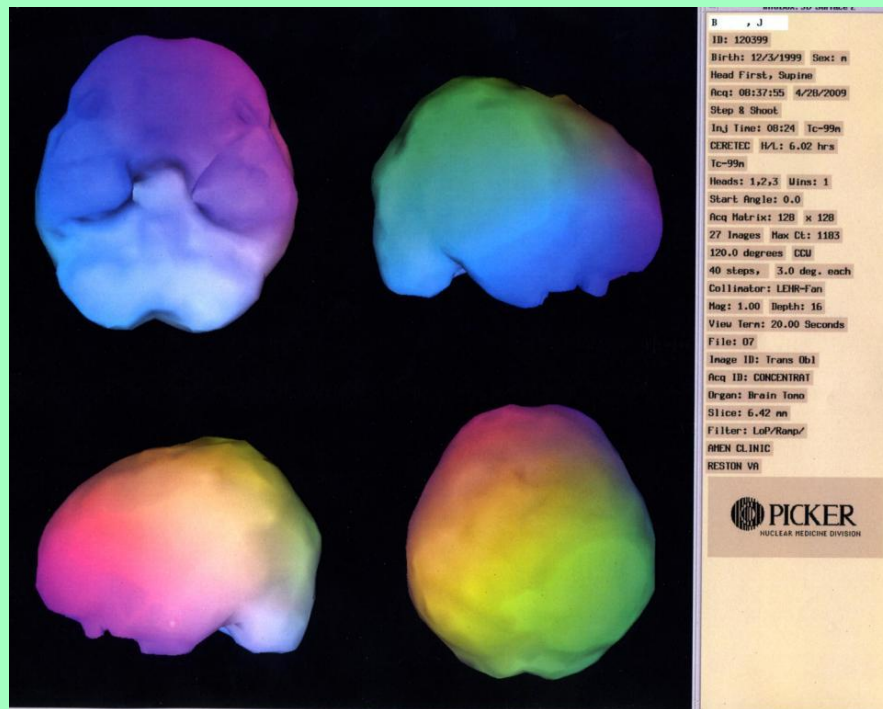






Patient J.B. aus Zürich: Typ: „Ring of fire“

D.Amen unterscheidet 6 versch. Typen von ADHS mit unterschiedlichem Ansprechen auf eine Pharmakotherapie



*Gibt es sichere Hinweise für eine ADHS
im Kleinkindesalter, wenn ja welche ?*

- Klinische Symptome häufig hinweisend aber keineswegs beweisend !
- Testuntersuchungen mit beschränktem Wert
- Brown Fragebogen für 3 – 7 –Jährige !
- Häufig ist Familienanamnese ein wichtiges Kriterium
- Symptomatik und „Impairment“ bei Kindern von ADHS-betroffenen Eltern wesentlich häufiger
- Therapie (auch Stimulanzientherapie !) bei ADHS-Verdacht möglich und häufig auch wichtig ! Cave aber zB Triple P !

- **Symptome im Kleinkindesalter**

Häufig motorisch sehr früh und aktiv mit unzähligen Missgeschicken und Unfällen, plan-, ziel- und rastlose Aktivität ist die Regel. Geringe Spielintensität und -ausdauer. Probleme in der Gruppe, ausgeprägte und langdauernde Trotzreaktionen, oppositionelles und aggressives Verhalten, zT deutliche audit. und visuelle Wahrnehmungsprobleme, event. Schwierigkeiten in der Fein- und Grobmotorik, Sprachentwicklungsstörungen.



Zunehmend gestörte Interaktion Mutter-Kind, allg. ist die Beziehungsfähigkeit eingeschränkt, somit keine beständigen Freundschaften, zunehmend soziale Inkompetenz

So zusätzlich Gefahr der Ausgrenzung von Kind und häufig auch der Eltern !

Zunehmende Überforderungssituation der Eltern, Gefahr von Kindsmisshandlung. Übliche Erziehungsmassnahmen greifen nicht.....

Fataler Teufelskreis, va wenn Eltern auch betroffen !

- **Symptome im Kindergartenalter**

Keine Ausdauer, grosse Schwierigkeiten, verbale Aufforderungen umsetzen zu können, kann nicht im „Kreisli“ bleiben, *zieht sich zurück oder ist der „Schrecken“ aller Kinder*, dh Quälgeist, spielt häufig immer mit den gleichen Spielsachen, vor allem „emotional“ und sozial nicht schulreif, zT tolpatschig.

*Kann eine ADHS erst im Jugend- oder
Erwachsenenalter manifest werden ?*

- vgl Kritik an DSM IV, zB Altersbeginn vor 7 Jahren
- Falsche Gewichtung der Hyperaktivität !
- Vor allem Frauen und Betroffene mit gutem bis überdurchschnittlichem Potential
- Betroffene aus stabilen und belastbaren Familien
- Diagnosestellung im Rahmen von Zweit- oder Begleiterkrankungen, vor allem Depressionen und Suchterkrankungen
- Diagnosestellung beim Erfassen der Kinder !

Unter erwachsenen ADHS-Patienten hat es sehr viele ehemalige „nur aufmerksamkeitsgestörte“ Kinder und Träumerinnen.....



Wer übernimmt idealerweise die jahrelange Betreuung von ADHS-Betroffenen ?

Wichtige Rolle des Kinderarztes:

Häufig primäre Anlaufstelle, sollte möglichst selbst Abklärung durchführen können und mit Entwicklungs-, resp. Schulpsychologin zusammenarbeiten, ideal ist gemäss meiner Erfahrung die **Mitarbeit von Psychologen/innen** in der kinderärztl. Praxis, die neben einer ausführlichen kompetenten (neuro)psychologischen Diagnostik mit Verhaltensbeobachtung auch die notwendige Elternberatung/Coaching und eine eventuell indizierte Verhaltenstherapie übernehmen können.

Der Arzt sollte möglichst kompetent das „**Medical Management**“ beherrschen, dh die Indikation zur häufig notwendigen Medikation stellen, die praktische Durchführung und vor allem die **Langzeitbetreuung einer medikamentösen Basisbehandlung** übernehmen.

Voraussetzung für das „**Medical Management**“ ist die Kenntnis der neurobiologischen Grundstörung und die korrekte Durchführung der Medikation (zB Anwendung der „**4 Goldenen Regeln**“ in der Stimulanzientherapie !)

Zudem ist Kinderarzt die notwendige **Schalt- und Koordinationsstelle** für weitere medizinische und / oder pädagogische Massnahmen („Vernetzung“), „Kummerkasten“ und Manager von unvermeidlichen „Feuerwehrübungen“.

Die Übernahme einer ADHS-Behandlung bedeutet in der Regel eine jahre- bis jahrzehntelange Begleitung der Familie !

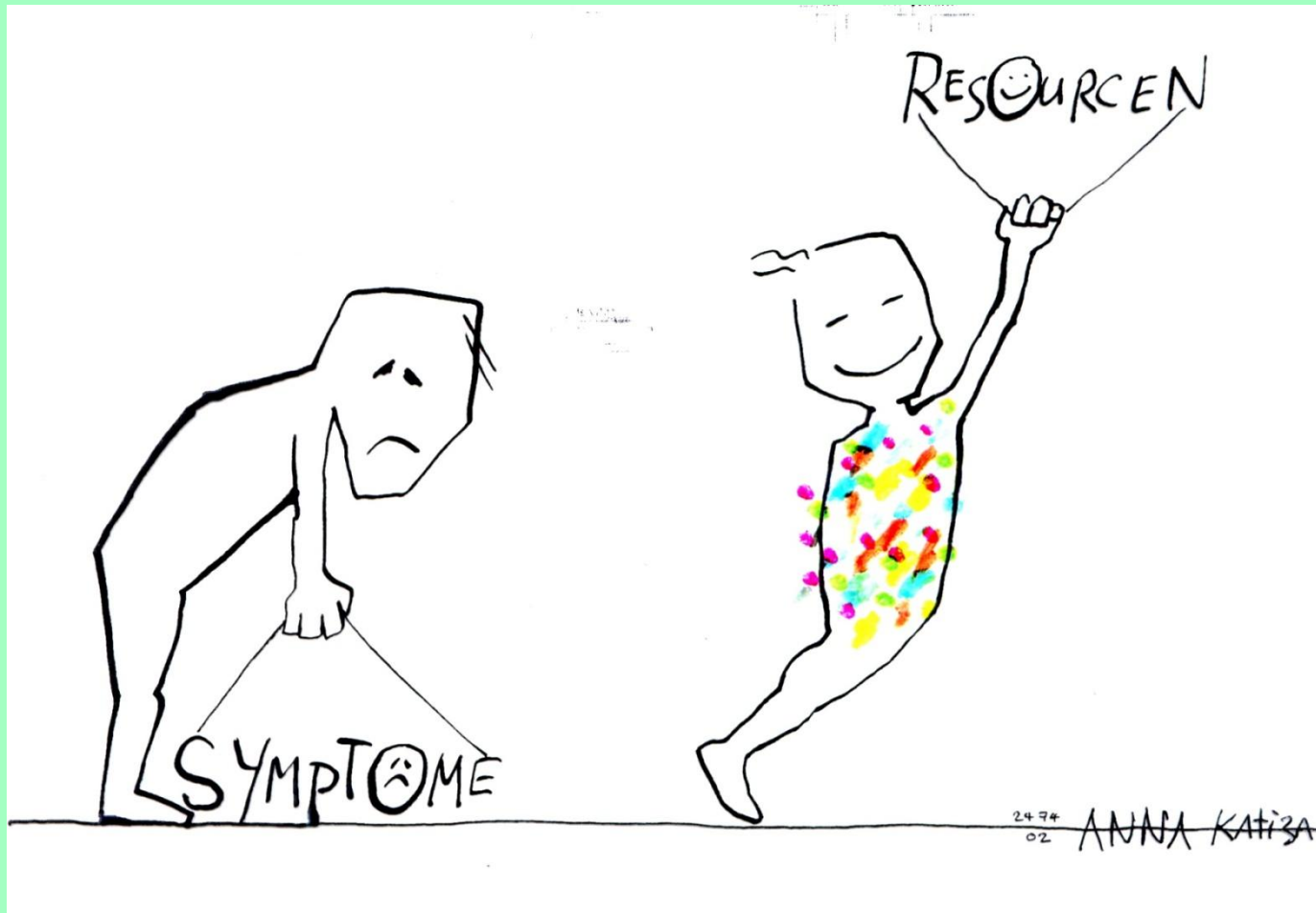
Was versteht man heute unter einer multimodalen Therapie, ist diese überhaupt immer notwendig ?

Behandlungsziel

«Ich fühle mich
nicht mehr anders
als die andern.»



Mobilisierung der vorhandenen Ressourcen



Multimodale Behandlung der ADHS

- Aufklärung und Information über die ADHS, zB „**Bibliotherapie**“ (nach Conners)
- **Beratung** des Kindes und der Familie, Strukturierung und „Coaching“, sog. **Psychoedukation**
- **Medikamentöse Basisbehandlung** (ermöglicht häufig erst die nachfolgenden Therapien !)
- **Verhaltenstherapie** Lernstrategien, „Aufmerksamkeitstraining“, fam. und soz. Interaktionstraining, Aufbau eines gesunden Selbstwertgefühls, Gruppentherapie event. in Selbsthilfegruppe
- Je nach Zusatzbefunden (häufig !) **funktionelle Therapien** wie Ergotherapie, SI, Psychomotorik etc
- **Sonderpädagogische Massnahmen**, Lerntherapie, spezif. Berufsberatung
- Eigentl. **Psychotherapie** bei schweren reakt./neurot. Störg.

vgl. Behandlungsempfehlungen für POS aus den 70 - er Jahren (Ch. Wolfensberger)



- **Erziehungsberatung** mit möglichst eingehender Information der Erzieher über das Wesen, Eigenarten und besonderen Schwierigkeiten des betroffenen Kindes: **Prinzip: Fördern, Fordern, nicht Überfordern !**
- **Heilpädagogische Massnahmen**
- **Ärztlich:** Die medikamentöse Therapie mit hirnstimulierenden Mitteln bietet die Chance einer Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit, Aufnahmefähigkeit und feinmotorischer Koordination. In gut ansprechenden Fällen kann sie über Monate und Jahre eingesetzt werden (Die Wirkung besteht in einer Normalisierung des Hirnchemismus !)



Gefahr von Über-
therapie !

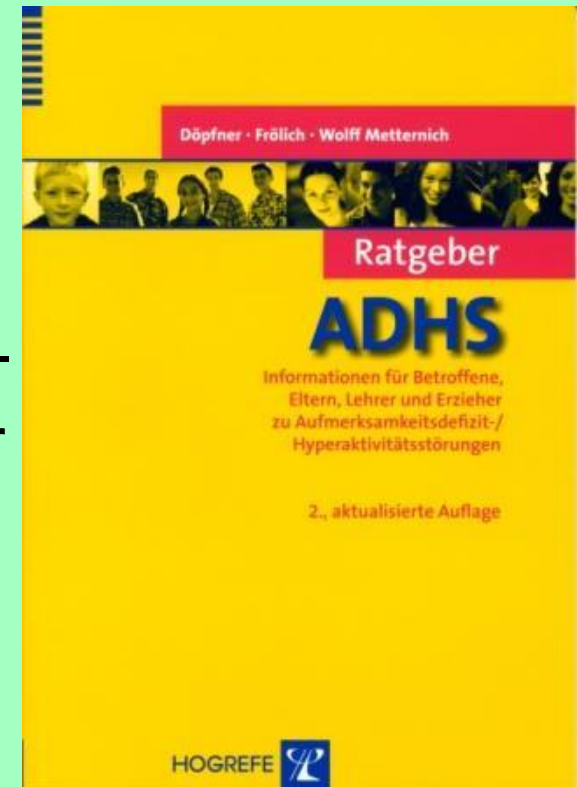
Zusatztherapien („multimodale Behandlung“) in meiner Praxis

- 30 % Psychologische Betreuung, va verhaltenstherapeutisch oder Gesprächstherapie
- 25 % Pädagogische Sondermassnahmen (KKD, Sonderschule, Internat, Repetition, etc)
- 25 % Zusatzunterricht, Legasthenie, Dyskalkulie etc
- 10 % Psychomotorik
- 10 % Kinderpsychiatrische Betreuung
- 10 % Heilpädagogisches Ambulatorium
- 5 % Heilpädagogische Früherziehung
- 5 % Ergotherapie
- vereinzelt Drogenberatung, Sozialdienst, Jugendgericht, Kinderschutzgruppe, Heimschulung, stat. kinderpsych. Hospitalisation
- zusätzlich Alle möglichen Alternativtherapien

Vor allem bei vorwiegend aufmerksamkeitsgestörten ADHS – Betroffenen mit gutem Potential (zB Gymnasiasten) ist eine zT jahrelange medikamentöse Unterstützung alleine ausreichend, Voraussetzung ist allerdings, dass diese richtig durchgeführt und immer wieder hinterfragt wird !

*Psychoedukation der Eltern, wie macht
man das ?*

- Am wichtigsten: Sich dafür Zeit nehmen !
- Aufklärung über die neurobiologischen Ursachen
- Über Therapiemöglichkeiten informieren, kein Druck ausüben, insbesondere bzgl. allfälliger Pharmakotherapie
- Teilnahme in Selbsthilfegruppen (Elpos) empfehlen
- Abgabe von Informationsbroschüren, zT auch für betroffene Kinder
- www.adhs.info aus Deutschland



TDAH

Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

POR UNA VIDA CON ATENCIÓN



APDA

Asociación Peruana de Déficit de Atención



A SIN TDAH

El neurotransmisor (círculos rojos), pasa de una neurona a otra y así se produce —química— la normal comunicación entre ellas.



B CON TDAH

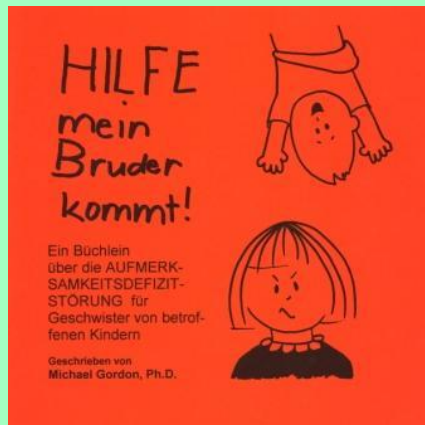
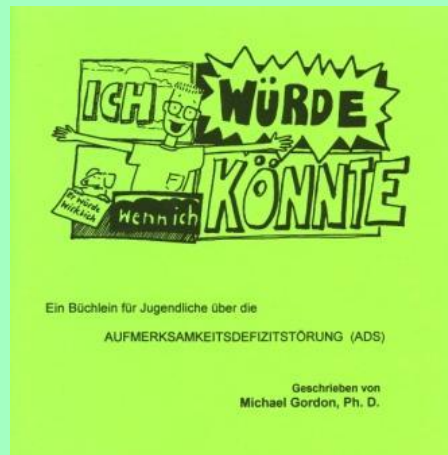
El neurotransmisor (círculos rojos) se queda en el transportador (cuadrados celestes) y no pasa adecuadamente a la siguiente neurona, haciendo que la comunicación no sea totalmente efectiva.



C CON TDAH Y MEDICACIÓN

El medicamento (círculos amarillos) se fija en el transportador y permite que el neurotransmisor (círculos rojos) pase más adecuadamente a la siguiente neurona, mejorando la comunicación entre ellas.

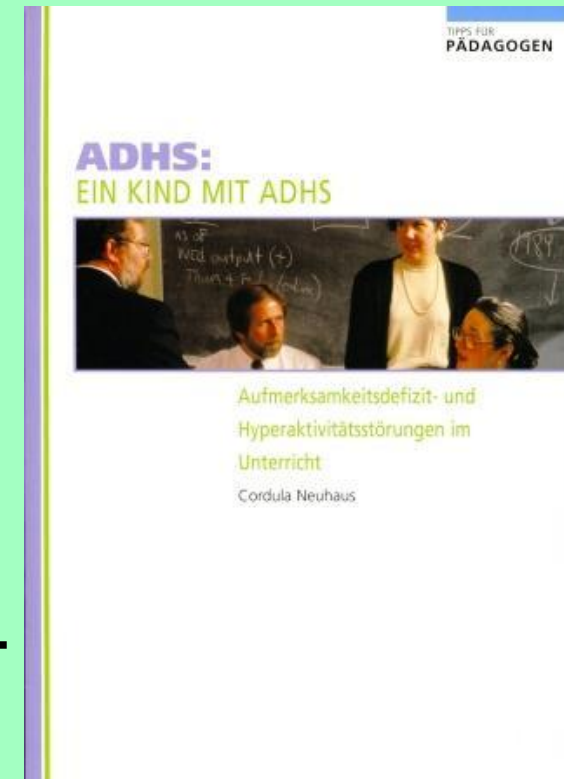
„Bibliotherapie“ ist vor allem auch für Kinder sehr wichtig !



Alle erhältlich bei Elpos Bern

*Lehrerberatung, lohnt sich das wirklich,
wie macht man das ?*

- Auch hier ganz entscheidend: Sich dafür Zeit nehmen
- mE gibt es sehr viele engagierte Lehrer, die an Zusammenarbeit Interesse haben
- Vor allem bei medikament. Einstellung ist Mitarbeit der Lehrer unerlässlich.
- Informationsvermittlung !
- Ideal ist (wäre) Teilnahme des KA an“Netzgesprächen“ des jeweiligen „Helfernetzes“
- Kontinuierliche gegenseitige Kommunikation wäre wünschenswert...



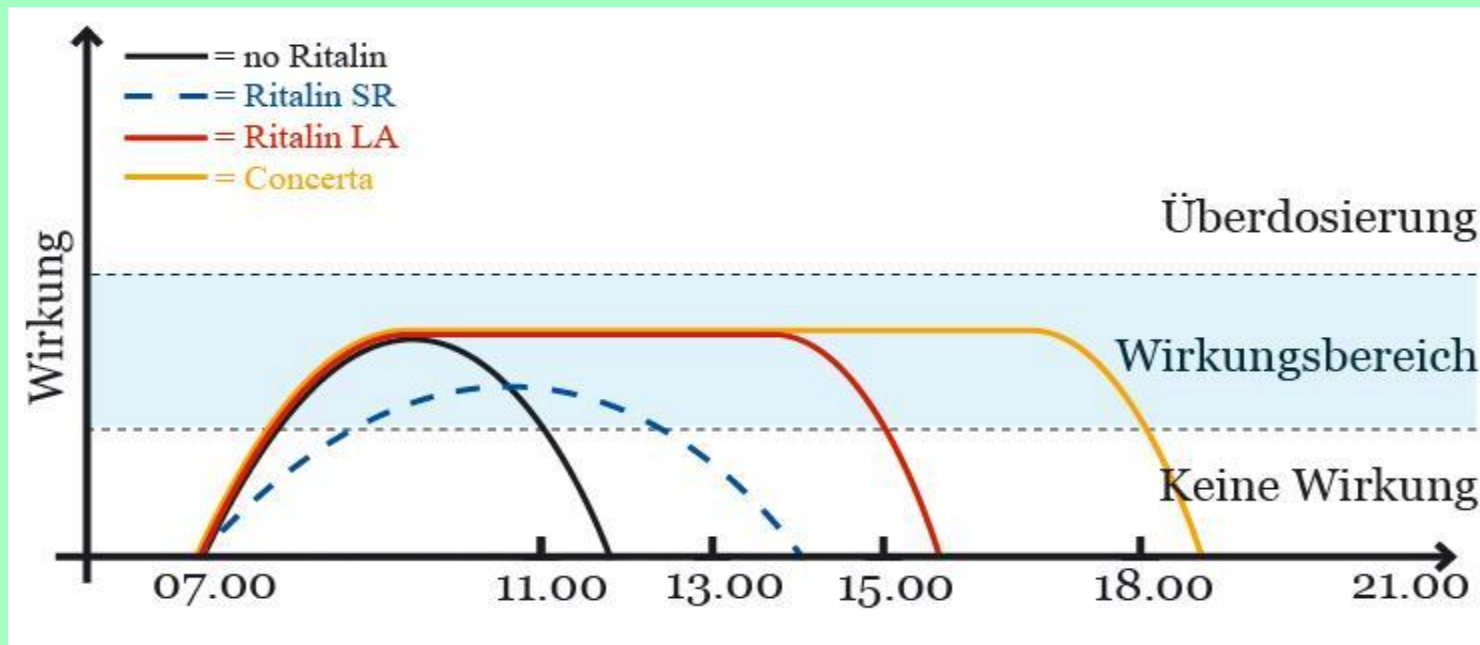
*Was ist neu in der medikamentösen
Therapie der ADHS ? Gibt es wirklich
einen gefährlichen „Off Label Use“ ?*

- Stimulanzen unverändert für Grossteil der Betroffenen Mittel der 1. Wahl
- Ganz entscheidend ist die individuelle optimale Einstellung gemäss den „4 goldenen Regeln“
- In der Regel Beginn mit kurz wirksamen Methylphenidat (2,5mg !), Vorteil von Medikinet mit 5, 10 und 20 mg Tabletten
- Medikinet MR 5mg nur in Deutschland !



- „ Off Label“ Use sowohl für Kleinkinder wie auch für Erwachsene seit Jahrzehnten bekannt und bewährt
- Seit kurzem ist nun Concerta für Erwachsene zugelassen aber nicht kassenzulässig
- Neueinführung von **Focalin** (l. abgeändertes Ritalin) durch Novartis: Ebenfalls für Erwachsene zugelassen, jedoch (noch) nicht kassenzulässig.....

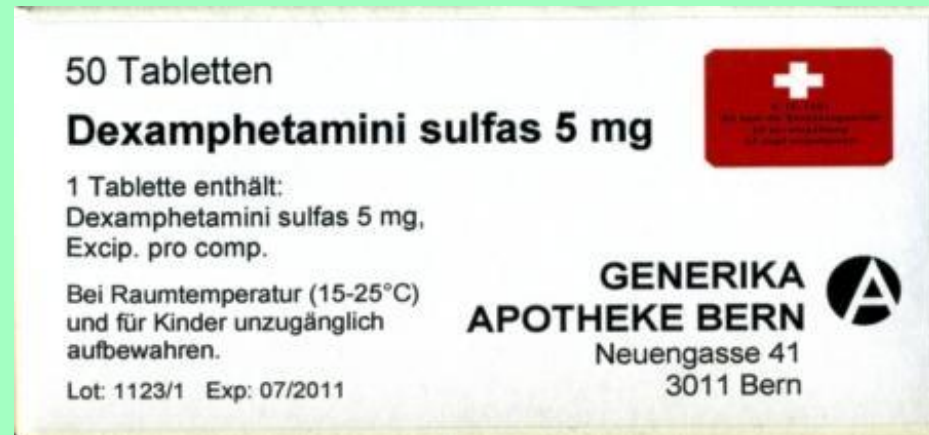
- Langzeitpräparate vor allem für ältere Kinder und Jugendliche mit Vorteilen, jedoch ganz individuell unterschiedliches Ansprechen !



- Die in den USA viel eingesetzten **d-Ampheta-minpräparate** (Dexedrine, Adderall mit Marktanteil ca 35 % !) werden in Europa nicht eingeführt, jedoch wahrscheinlich das neue **Vivanse** (= sog. Prodrug !)

► „**Dexaminsirup**“ aber weiterhin durch Firma Streuli erhältlich, **d- Amphetamintabletten** durch die Generika-Apotheke in Bern als „Hausspezialität“

Adderall durch
Internat. Apotheke

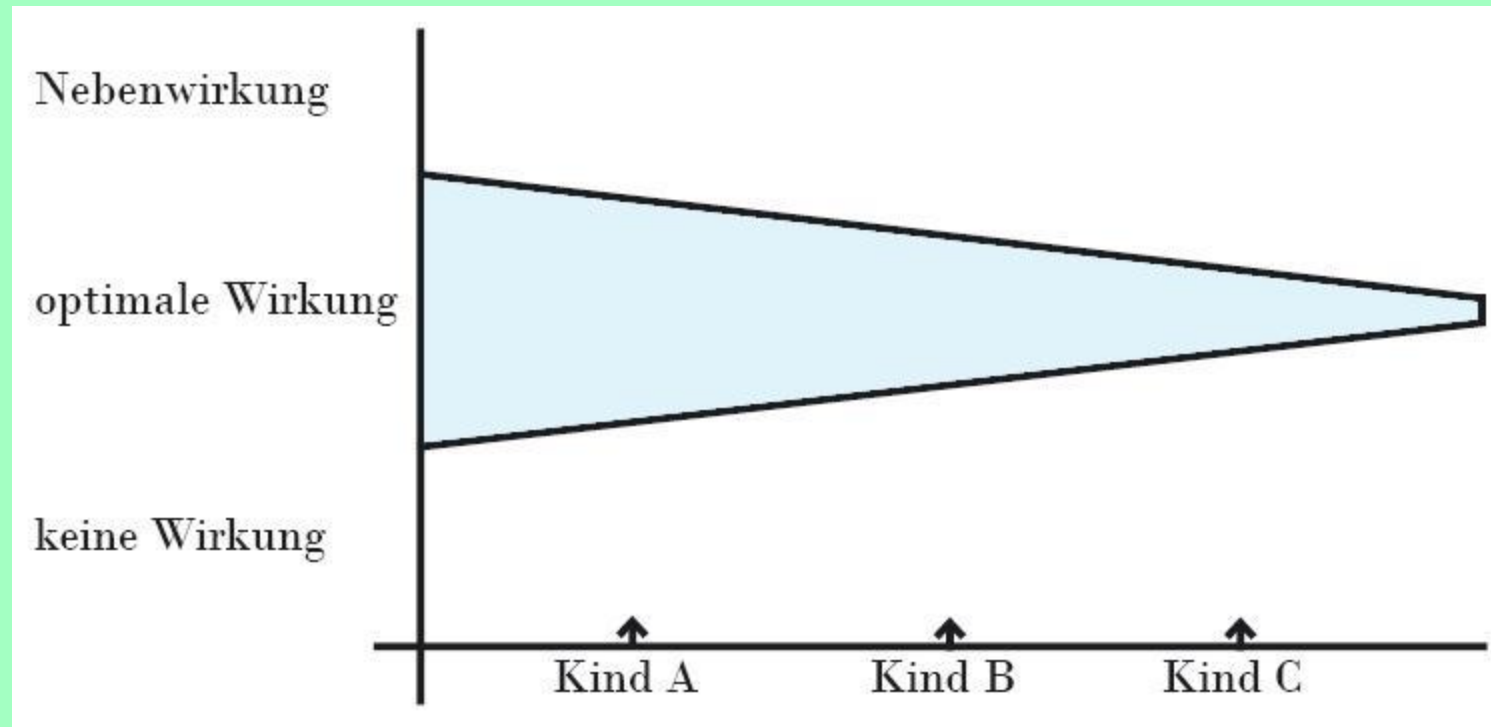


Praxistipps:

- „**Ritalinversager**“ = häufig enge therap. Breite ! („3. Goldene Regel“), event. Tropfen !
- **Langzeitmonitoring** für möglichst optimale Dosierung, immer kleine Dosisänderungen, dh bei MPH 2,5mg-weise!
- **Schleichende Überdosierung**, vor allem mit Concerta
- **Langsame Toleranzentwicklung** (vor allem Concerta)
- **Compliance** (Adherence) ganz wichtiges Kriterium für optimale Einstellung !

3. Regel:

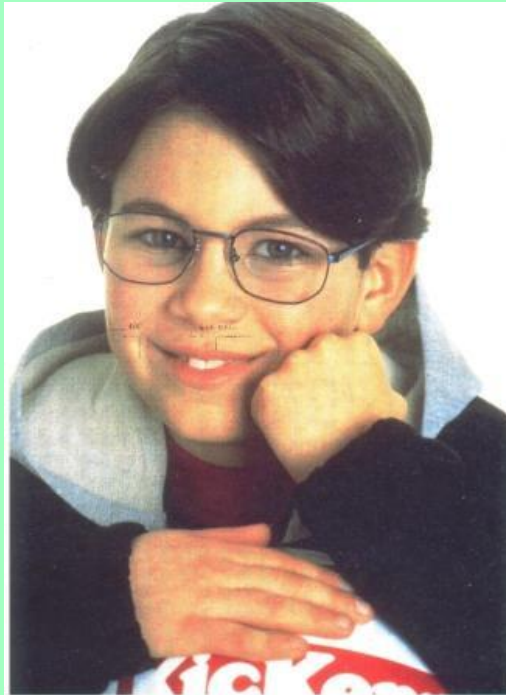
zT sehr schmale therapeutische Breite



Praxistipps:

- Kind, das Medikation ablehnt, hat häufig recht, vor allem vor der Pubertät
- Medikamente auch zu Lehrbeginn weiter verordnen
- Prognostisch schlechter vor allem bei
 - Psychisch kranke Eltern (vor allem depressive Mutter)
 - Unterdurchschnittliches Begabungspotential
 - Familie bricht auseinander (Scheidung !)
 - Zu frühes Aufhören der Stimulanzientherapie
 - „Selbstmedikation“ vor allem mit Cannabis

Brillenmetapher als bewährte Erklärung für Kinder:



A umerksamkeit

KO nzentration

S elbststeuerung

B R I L L E

* **Individuelle Dosierung** („Anpassung wie beim Optiker/Augenarzt“)

* **Kurze Wirkungsdauer** (wirkt nur wenn eingenommen, resp. „Brille“

getragen wird....)

* **Verbessert Fähigkeiten und Kompetenzen** (verantwortlich bleibt aber Brillenträger)

* **Ziel: Aufbau eines normalen Selbstwertgefühls !**



Wie erlebt das Kind selbst die Behandlung mit Stimulanzien ?

Untersuchung aus Boston 1991 (L.Bowen, AJDC, 145, 291ff)

Beurteilung durch das Kind selbst:

„Medizin hilft mir“	sehr	49 %
	etwas	40 %
	nichts	11 %

Einstellung zur Medik.	positiv	33 %
	neutral	45 %
	negativ	22 %



Weiterfahren ?	Täglich	47 %
	n. Bedarf	42 %
	stop	11 %

Gründe für Medikation aus Sicht des Kindes ?

- Konzentrationsschwierigkeiten 81 %
- Schulschwierigkeiten 71 %
- Motorische Unruhe 71 %
- Verhaltensstörung zu Hause 71 %
- Soz. Probleme in Schule 49 %
- Weiss es nicht 32 % !!!



Neue Arbeit aus Schweden

Thorell & Dahlström: Children's Self Reports on Perceived effects on Taking Stimulant Medication for ADHD J Atten Disord 2009; 12; 460

zeigt ähnliche Resultate, wobei Kinder die Medikation tendenziell besser bewerten als die Eltern !

Im Vordergrund Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit (83 %)

13 % der Kinder „fühlen sich jedoch nicht mehr selbst“, dies ist der Hauptgrund, die Medikation abzubrechen !

Unerwünschte Wirkungen von Stimulanzien:

Unterscheide eigentliche **Nebenwirkungen** und **Auswirkungen** durch zu hohe Dosierung

- **Appetitreduktion** ist relativ häufig und in gewissen Fällen zu Beginn stark ausgeprägt. Wird bei regelmässiger Gabe meist besser !, ebenso nicht selten mit Concerta.
Gewichtsreduktion zT jedoch positiv ! (Mädchen in Praepubertät !!)
- **Schlafprobleme** Vor allem bei schon bestehenden Einschlafproblemen können diese verstärkt werden. Ev. hilft aber eine Abenddosis von Stimulanzien. Melatonin hilft häufig !
- **Bauch- und Magenschmerzen** werden etwa beobachtet, verschwinden aber häufig. Zeitpunkt der Einnahme wechseln.

- **Kardiale Nebenwirkungen** „Herztodesfälle“, Kontroverse der American Heart Association und den Pädiatern betr. „Routine EKG“



- **Reboundphaenomen:** Beim raschen Absinken der Stimulanzienwirkung Verstärkung der Symptomatik. Vorteil der Langzeitpräparate !

- **Wachstumsverzögerung** in gewissen Fällen möglich, ca 1 - 2 cm/Jahr für 2 -3 Jahre, Erwachs.grösse wahrsch. gleich !
- **Überdosierung:** Wenn sorgältig auftitriert wird, ist dies selten zu beobachten. Subjektiv kann ein erhöhter Puls oder Schweissausbruch beobachtet werden, der Blick des Kindes ist anders, es ist ihm „nicht wohl in seiner Haut“. Auch im Verlauf einer länger dauernden Medikation kann es schleichend zu einer Überdosierung kommen: Das Kind ist zu „ruhig“, resp. apathisch oder fast depressiv, andere Kinder werden aber auch wieder überdreht, irritabel und unleidig.

Die in vielen Medien berichteten „Nebenwirkungen“ (Zombieverhalten, Ruhigstellung etc) beruhen meist auf einer falschen, dh zu hohen Dosierung !

- **Tics** können ausgelöst oder verstärkt, zT auch vermindert werden

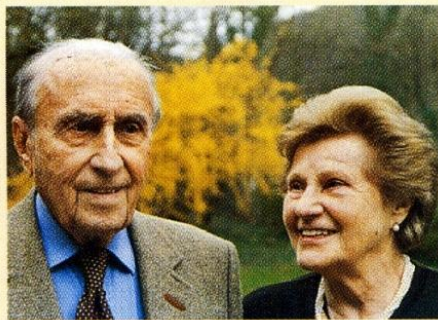
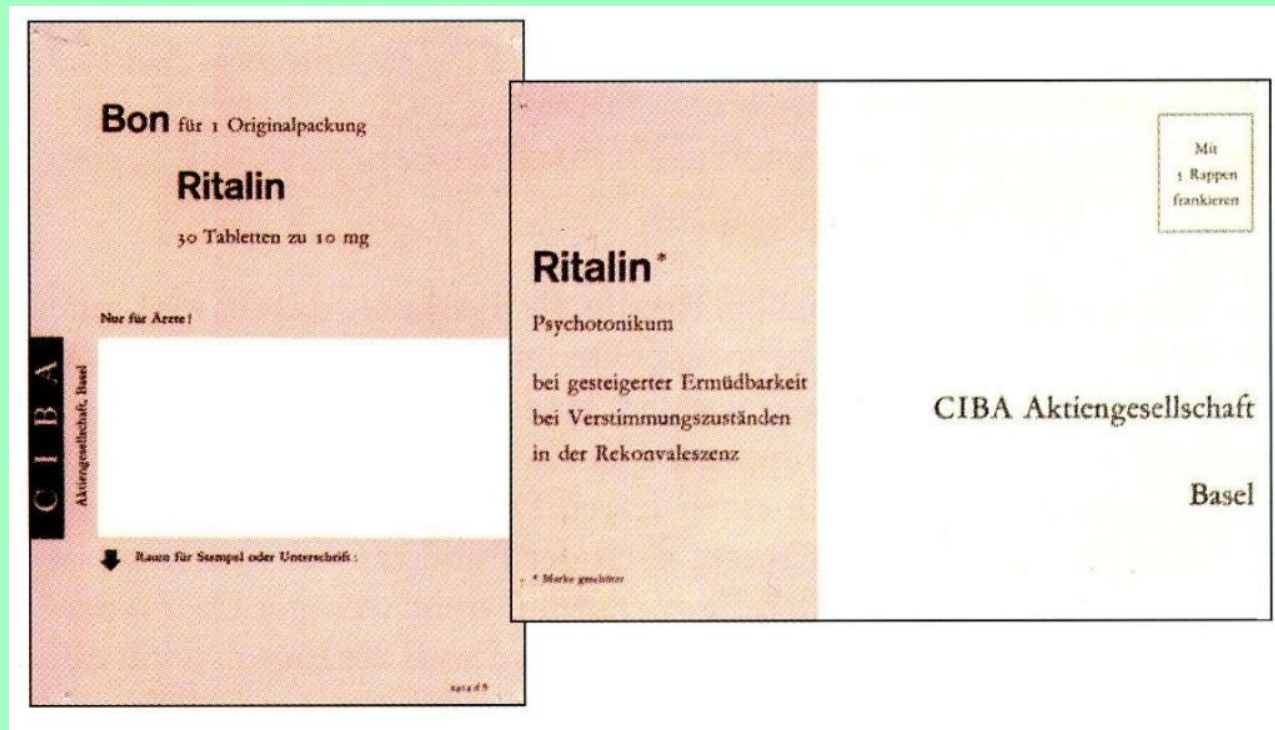
- **Abhängigkeit und Suchtentwicklung:**

Auf Grund der heutigen Kenntnisse der neurobiologischen Ursache der ADHS und der millionenfachen Anwendung vor allem in den USA kann dies für therapeutische Dosierungen ausgeschlossen werden.

Prospektive Studien zeigen im Gegenteil, dass behandelte ADHS-Patienten kein grösseres Abhängigkeitspotential entwickeln als normale Jugendliche, dies im Gegensatz zu unbehandelten ADHS-Patienten, die ein deutlich höheres Risiko für Drogenmissbrauch aufweisen !

Wie effektiv ist Hirndoping ?

Ritalin ist über 50 Jahre auf dem Markt !



Zu Beginn kommerzieller Flop !
Conners in USA setzt später
Rit. bei „Minimal Brain Dys-
function“ ein



Memorandum
führender Wissen-
schafter zum „Neuro-
Enhancement“

„Otto Jedermann“
profitiert kaum von
Stimulanzien !

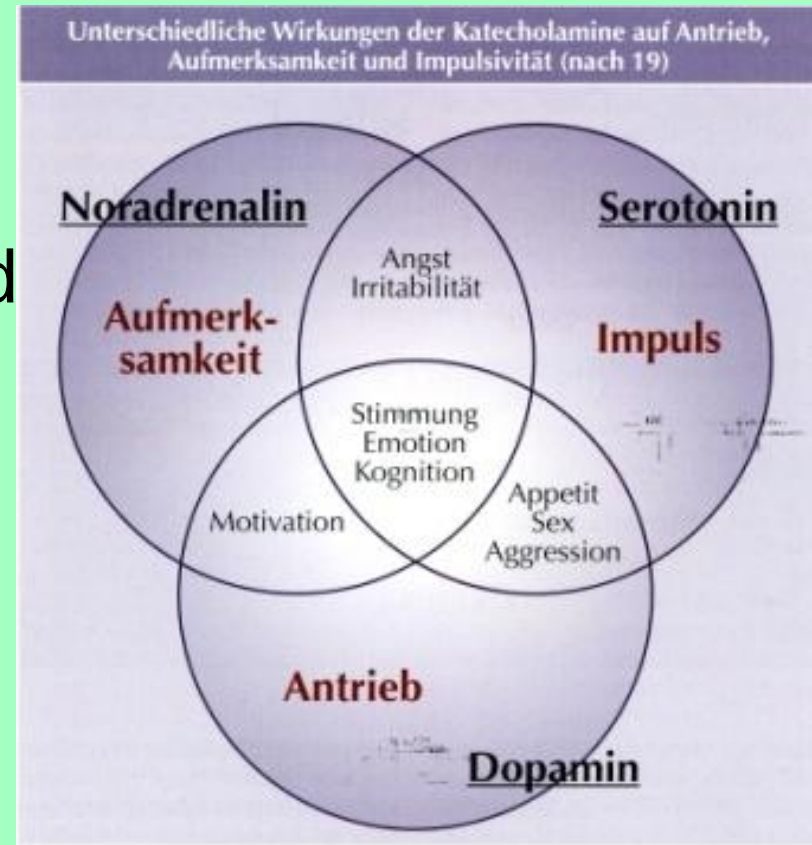
Vgl ADHS-AKTUELL
Nr. 25

*Unterschiede zwischen Stimulanzien und Atomoxetin, welche Vor- und Nachteile haben diese Pharmakas ? Welche Nebenwirkungen sind zu beachten ?
Langzeitauswirkungen ?*

Stimulanzien wirken vor allem im Dopamin- und etwas weniger im Noradrenalin-Neurotransmittersystem

Atomoxetin wirkt vorwiegend im Noradrenalin-NT System

- Zusammenspiel der verschied. NT-Systeme je nach unterschiedlicher genetischer Determination mit vielen Varianten !



Stimulanzien

Atomoxetin

Wirkdauer	4 – 12 h	24 h
Wirkungs- eintritt	sobald indiv. richtige Dosis sofort	Volle Wirkung mit Ed nach 6 – 12 Wochen
Dosierung	individuell sehr unterschiedlich	ca 1,2 mg/kg KG als „Erhaltungsdosis“

Stimulanzien

Atomoxetin

Wirkung auf
ADHS Symp.

gut

eher schwächer

Langzeiter-
fahrungen

über 50 Jahre

ca 7 Jahre

Nebenwirkungen

bekannt

Kopf-,Bauchschmerzen
Nausea, Müdigkeit, sel-
ten Hepatoxizität

Atomoxetin = Mittel erster Wahl bei

- deutlichen **Ein- und Durchschlafstörungen** und einer „**stressigen**“ **Morgen-Routine**
- zusätzlich **emotionale Beeinträchtigungen** (Angststörungen, depressive Phasen)
- **Tic-Störungen**
- **autistisch** anmutenden sozialen Beeinträchtigungen
- Wenn vorgängig mit Stimulanzien keine befriedigende Wirkung erreicht werden konnte
- Eltern dies vorziehen (Angst vor Betäubungsmittel !)

Eigene Erfahrungen mit Atomoxetin noch sehr beschränkt und sehr unterschiedlich.

Vor allem ist für mich der typische „Strattera-Patient“ noch nicht sicher fassbar.....wahrsch. va Patienten mit deutl. emot. Labilität (Brown Skalen!)

Kombination Atomoxetin und Stimulanzien wahrscheinlich in gewissen Fällen sinnvoll (aber sehr teuer und Probleme mit KK/IV zu erwarten.....)

*Zum Glück gibt es heute viele erfolgreiche
Alternativmethoden, welche haben sich
nun aber wirklich bewährt ?*

Alternativtherapien vgl PAEDIATRICA 11/2000, 27/8

Methoden, für die bisher weder eindeutig eine Wirkung nachgewiesen noch abgesprochen werden kann, da genügend wissenschaftliche Untersuchungen fehlen:

- Zufuhr essentieller Fettsäuren, Omega 3- Fettsäuren
Trotz grosser Propoganda keine sichere Verbesserung max. 2 – 3 Monate sinnvoll, vgl der „gute alte Lebertran“
- Zufuhr einzelner Saccharide wie Glucose, Galactose oder Mannose etc
- Vitaminpräparate
- Phytotherapie

Fragl. Effekt von Gingkopräparaten (va Hyp.)

- Homöopathie

Studie von H. Frei basiert lediglich auf Beurteilung durch Eltern, bisher keine weiteren Studien zur Bestätigung

- Laser - Akupunktur

- Neurofeedback

In USA weitgehend verlassen, eigentlicher Boom in Europa mit neuen Forschungsergebnissen, die zT sehr vielversprechend sind. Jedoch noch keine Routinemethode. Problem, dass nicht vorausgesagt werden kann, wer ansprechen wird, Transfer in Alltag ? Viele Untersuchungen mit gleichzeitiger Pharmakotherapie ! Zeitaufwendig und kostspielig. www.adhs-deutschland.de mit aktuellem Artikel von H.J.Kühle, Neuropädiater, Giessen

- Feedback mittels Spiegelmethode
 - Wahrnehmungstraining, zB sensorische Integration
 - Vestibuläre Stimulation
 - Antimykotische Therapie und einzl. Immuntherapien
- **Neue computergestützte Methoden zur Verbesserung des Arbeitsgedächtnisleistungen zB COGMED- Training (M.Bader, Lausanne) www.cogmed.com**

Methoden, die wahrscheinlich ohne Wirkung oder sogar gefährlich sind:

- Megavitamindosen
- Zufuhr einzelner Aminosäuren
- Restriktion der Zuckerzufuhr

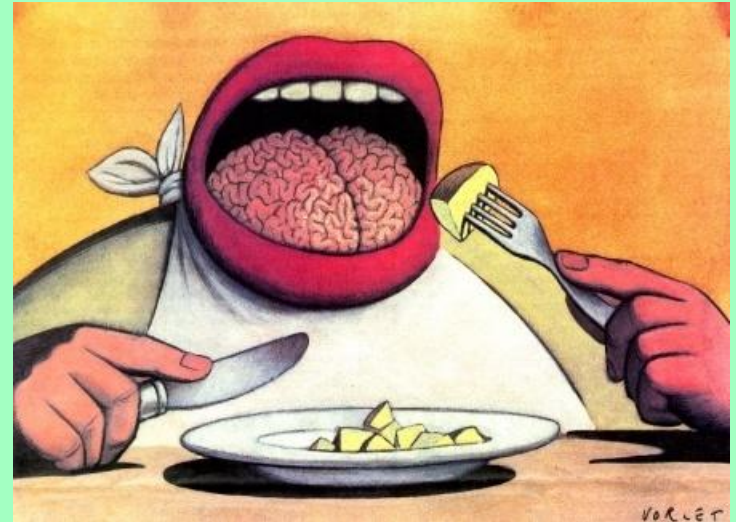
Klare Indikation bei spezieller Aetiologie

- Chelattherapie bei nachgewiesener Bleiintoxikation
- Korrektur der Schilddrüsenfunktion bei nachgewiesener Fehlfunktion (ca 2 – 5 % aller ADHD – Kinder ??)
- Zufuhr von Zink, Eisen, Magnesium oder Vitaminen bei nachgewiesenem Mangel

Eisenmangelsyndrom als DD zu ADHS ! Ganz unterschiedliche Erfahrungen (vgl Studie Hassink, aus „Eisenzentren“, eigene sehr verwirrende Ergebnisse, po oder iv Zufuhr ?)

Methoden mit nachgewiesener Wirksamkeit

- Oligoantigene Diät für Kinder mit nachgewiesener Nahrungsmittelintoleranz (ca 5 % aller ADHS – Kinder)
- Desensibilisierung einzelner Nahrungsmittelallergene
- Biofeedback mit EMG
- Meditation ! (habe sich in 2 kleinen Untersuchungen sehr bewährt....!) **In Zwischenzeit weitere positive Studien**



Kann der Verlauf einer ADHS bei frühzeitiger Erkennung und richtiger Behandlung wirklich beeinflusst werden ?

- Je länger eine ADHS nicht erkannt oder nicht regelrecht behandelt wird (vgl. eigentliche „Therapieodysseen“ vieler Patienten), desto schwieriger und umfassender wird die Behandlung ausfallen. Gewisse Patienten/Familien können häufig allerdings „nur“ begleitet werden.....
- Eine eigentliche Ausheilung der ADHS ist nicht möglich, die Symptomatik kann aber deutlich verringert werden, der betroffene Patient „lernt damit umzugehen“. Zudem gibt es zunehmend Hinweise auf eine gewisse „neurobiologisch nachweisbare“ Verbesserung der cerebralen Informationsverarbeitung. Entsprechend kann die Medikation in der Regel nach einigen Jahren abgesetzt werden !

MTA-Studie

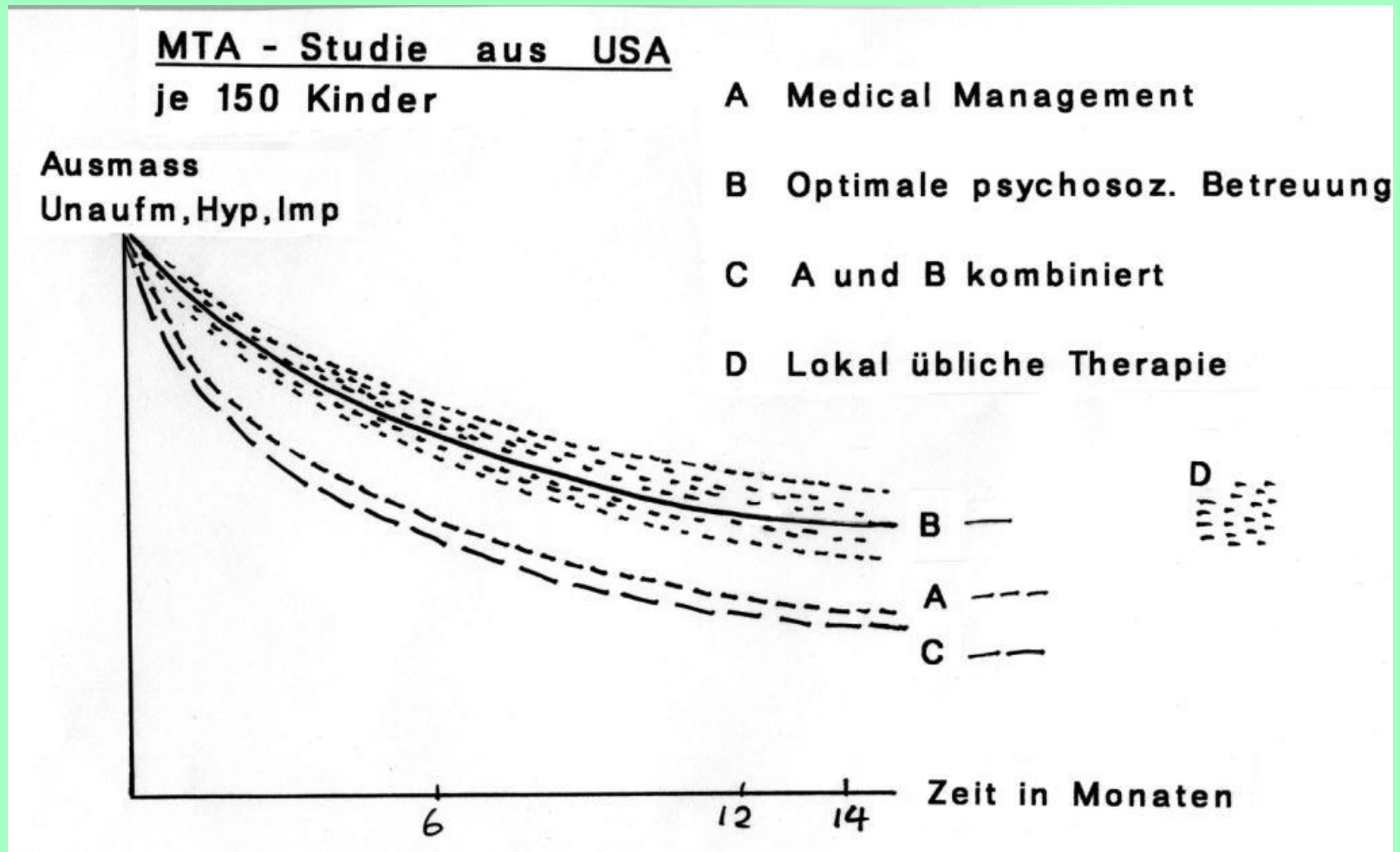
Multitreatment Assessment Study



A 14-Month Randomized Clinical Trial of Treatment Strategies for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

Arch Gen Psychiatry Vol 56, Dec 99, 1073 ff

Auswertungen nach 3, 9, 14 und 24 Monaten, erste Publikation nach 14 Monaten mit Ergebnissen für die **ADHS-Symptomatik** (und weiterer 15 Kriterien, va bedingt durch die hohe Komorbidität, die ebenfalls dignostiziert wurde)



Nach 14 Monaten (aus Kostengründen !)
reine Beobachtungsstudie bei Betreuung in
üblichem Rahmen („Community Care“),
drop out 25 % !.

Bereits nach 3 Jahren ist kein Unterschied bzgl.
anfänglicher Therapie ersichtlich, allen Kindern
geht es jedoch unterschiedlich besser, wobei sich
3 Gruppen unterscheiden lassen:

A: 34% weitere langsame Verbesserung und
eindeutige Wirkung der Medikation

B: 52 % anfänglich gute, jetzt konstant bleibende Verbesserung, Medikationswirkung ?

C: 14% nach anfänglicher Verbesserung wieder Verschlechterung

► **Gruppe B** mit sozio-oekonomischen Vorteilen:
Mehr intakte Familien, höherer IQ, besser verdienend, weniger Verhaltensprobleme, sozial kompetenter und als Gruppe zu Beginn zufällig (??) vermehrt in den 2 Behandlungsarmen „Med.“ und „Med/Verhaltenstherapie“

Nach 6 und 8 Jahren, dh mit durchschnittlich 14,5 bis 16,5 Jahre alten Betroffenen und im Vergleich zu einer nach 2 Jahren neu rekrutierten Vergleichsgruppe ohne ADHS (n 289) zeigen sich folgende Ergebnisse:

Medikation

Noch 32 % nahmen Medikamente mindestens an 50% aller Tage im vergangenen Jahr ein (mit 14 Monaten waren es 63 %), 83 % davon ausschliesslich Stimulanzien (43 mg/Tag).

Nur 17 % hatten die Medikation während der ganzen Studie immer eingenommen, die anderen machten zT längere Pausen.

Kein Effekt der ursprünglichen 14 Monate langen Behandlungsvarianten, allen Jugendlichen geht es zwar besser, aber weiterhin besteht ein grosser Unterschied zur „normalen“ Vergleichsgruppe, Gruppe B schneidet jedoch insgesamt am besten ab !

Insgesamt wurden 21 Bereiche untersucht, wovon in 19 die MTA-Kinder schlechter abschnitten. Wohl sind die ADHS-Symptome zurückgegangen, die Beeinträchtigung (= „Impairment“) im Alltag ist aber weiterhin gross.

Die Diagnose ADHS und die „Gruppenzugehörigkeit“ bestimmen den Verlauf !

25 % zeigen eine schwere Störung des Sozialverhaltens,

26 % kamen bereits mit dem Gesetz in Konflikt.

Obwohl in der Zwischenzeit mit Langzeitpräparaten neue Möglichkeiten bestehen, ist die **Wirkung der Pharmakotherapie in dieser Verlaufsstudie bescheiden**, wahrscheinlich zum grossen Teil dadurch bedingt, dass die Medikation nicht mehr optimal durchgeführt worden war ! Der starke Rückgang der noch medikamentös betreuten Kinder scheint dies zu bestätigen.

- ▶ Wahrscheinlich ist – gemäss meinen eigenen jahrzehntelangen Erfahrungen – ein optimales “**Medical Management**” über Jahre, wenn nötig kombiniert mit Verhaltenstherapie, weiterhin die erfolgversprechendste Massnahme

vgl prospektive Studie von Bidermann et al

Do Stimulants Protect Against Psychiatric Disorders in Youth with ADHD ? A 10-Year Follow-up Study PEDIATRICS 2009, 124; 71 -78

Von 112 ADHS-Betroffenen erhielten 82 Stimulanzien

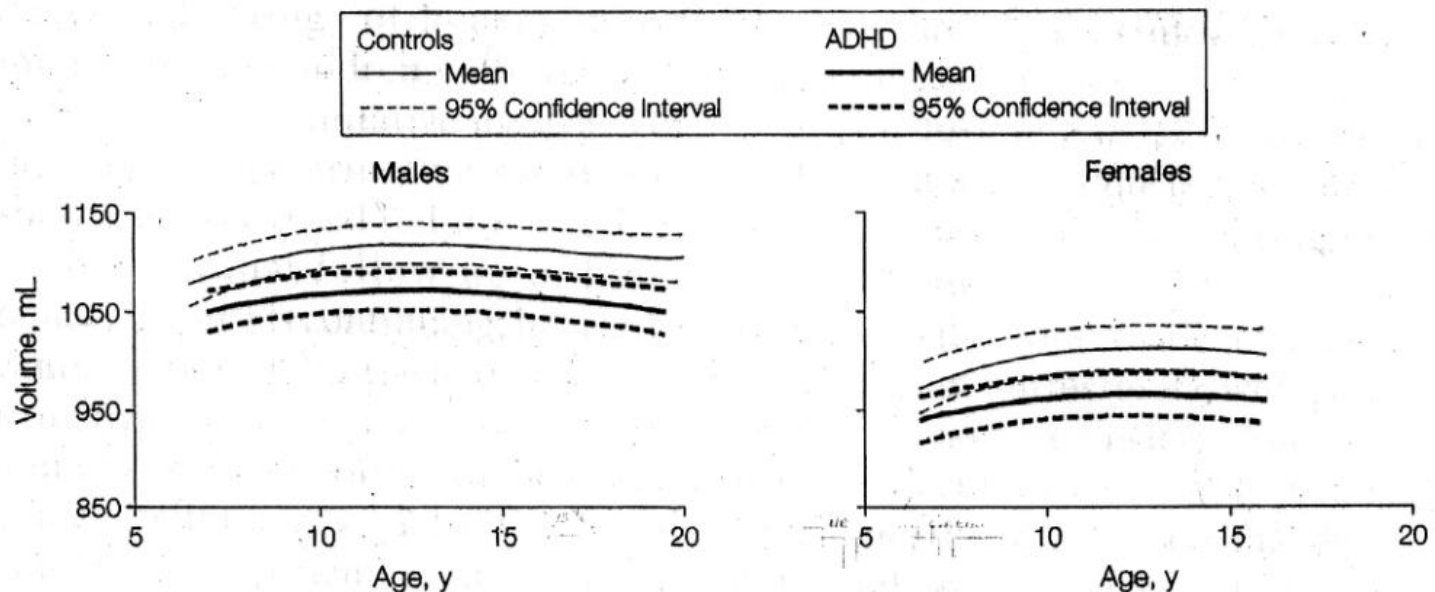
Behandelte ADHS-Patienten zeigten mit 22 Jahren signifikant weniger Depressionen, Angststörungen und Persönlichkeitsstörungen und wiesen auch bessere Schul- und Ausbildungsergebnisse auf !

Einschränkungen: DSM III Kriterien, nur weiße Knaben

Zusätzlich zunehmend Hinweise, dass eine Langzeitbehandlung möglicherweise **neurobiologisch nachweisbare Verbesserungen** bewirkt, dafür spricht auch die Erfahrung, dass eine Medikation nach einigen Jahren abgesetzt werden kann !

Untersuchungen von Castellanos

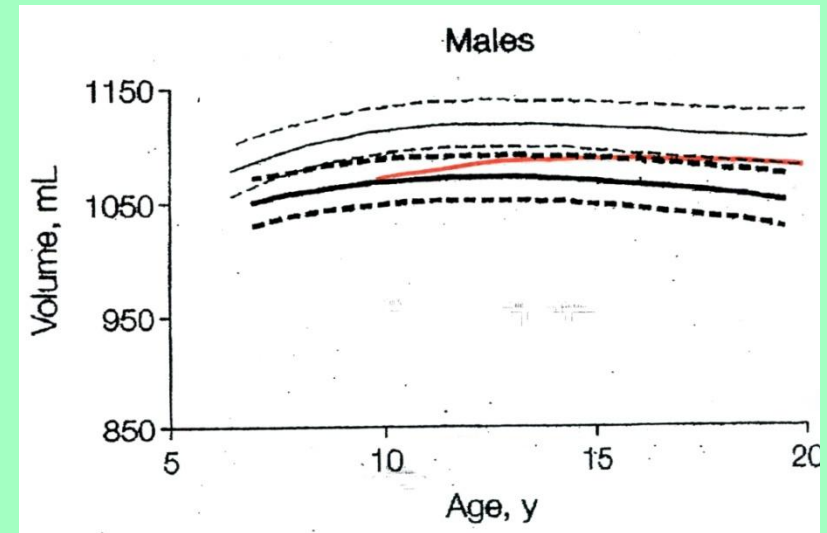
Figure 1. Predicted Unadjusted Longitudinal Growth Curves for Total Cerebral Volumes for Patients With ADHD and Controls



ADHD indicates attention-deficit/hyperactivity disorder. Curvature cubic, quadratic, and linear coefficients did not differ significantly between male and female patients, and sex did not interact significantly with diagnosis. Although all data were used in analyses, graphs of developmental curves are restricted to the central 90% of each sample's age distribution because fitted polynomial curves may be heavily influenced by outliers at the age range extremes.

Positiver Einfluss der Stimulanzientherapie

Langzeitbeobachtung von ADHS-Kindern **mit** und ohne Stimulanzientherapie inbezug auf Volumen, widerlegt Vorwurf des „shrinking brain“



Vgl. auch M.Ashtari, North Shore-Long Island Jewish Health System New Hyde Park, N.Y., präsentiert am Annual Meeting 2004, RSNA in Chicago, DTI-Untersuchung (= Diffusion Tensor Imaging = neue MRI-Untersuchungsmethode “)

ADHS-Kinder unter Stimulanzien zeigen weniger Abnormalitäten in der weissen Substanz als nicht behandelte !

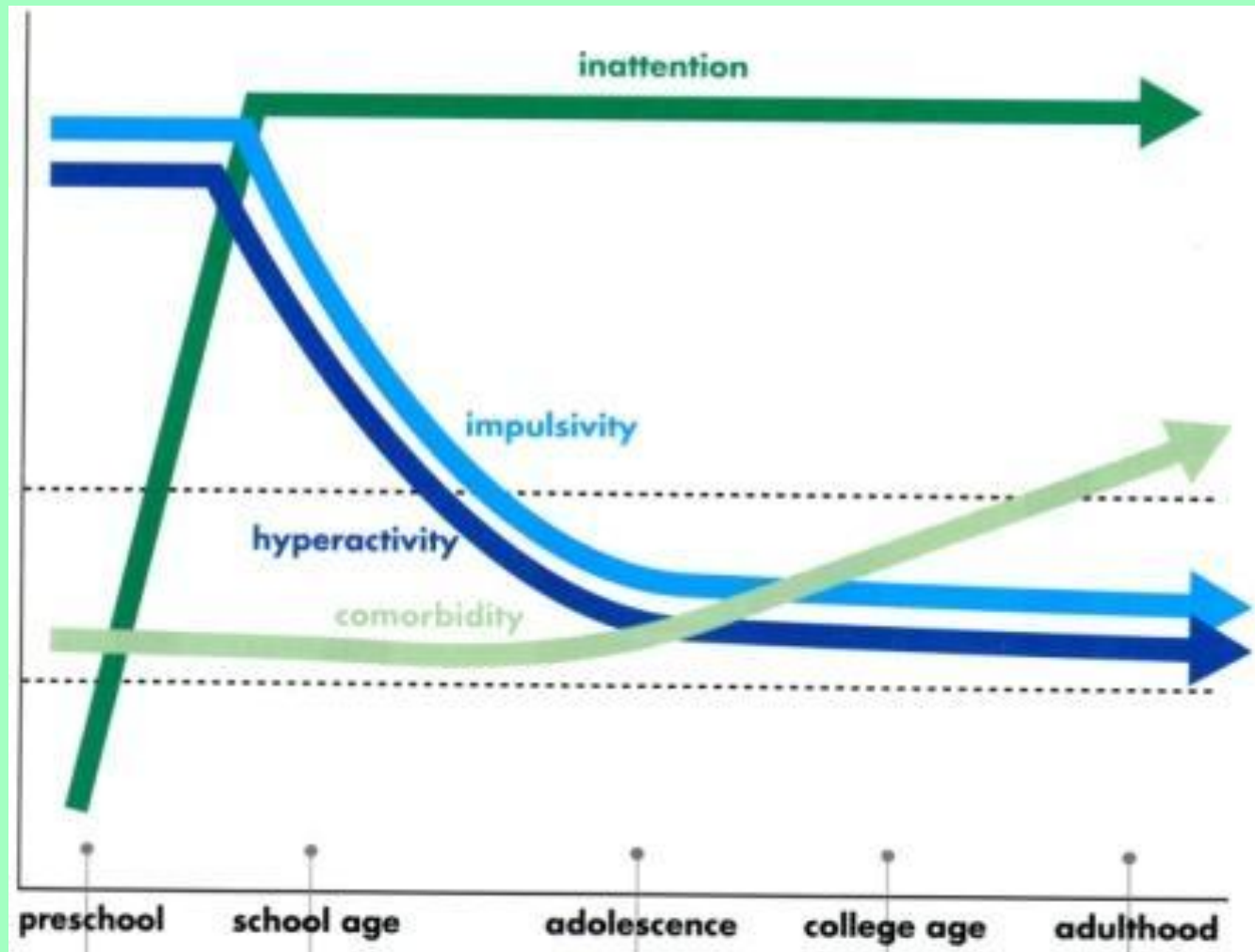
Komorbiditäten und Zweit- resp. Folgeerkrankungen. Welche therapeutischen Konsequenzen sind dabei zu beachten ?

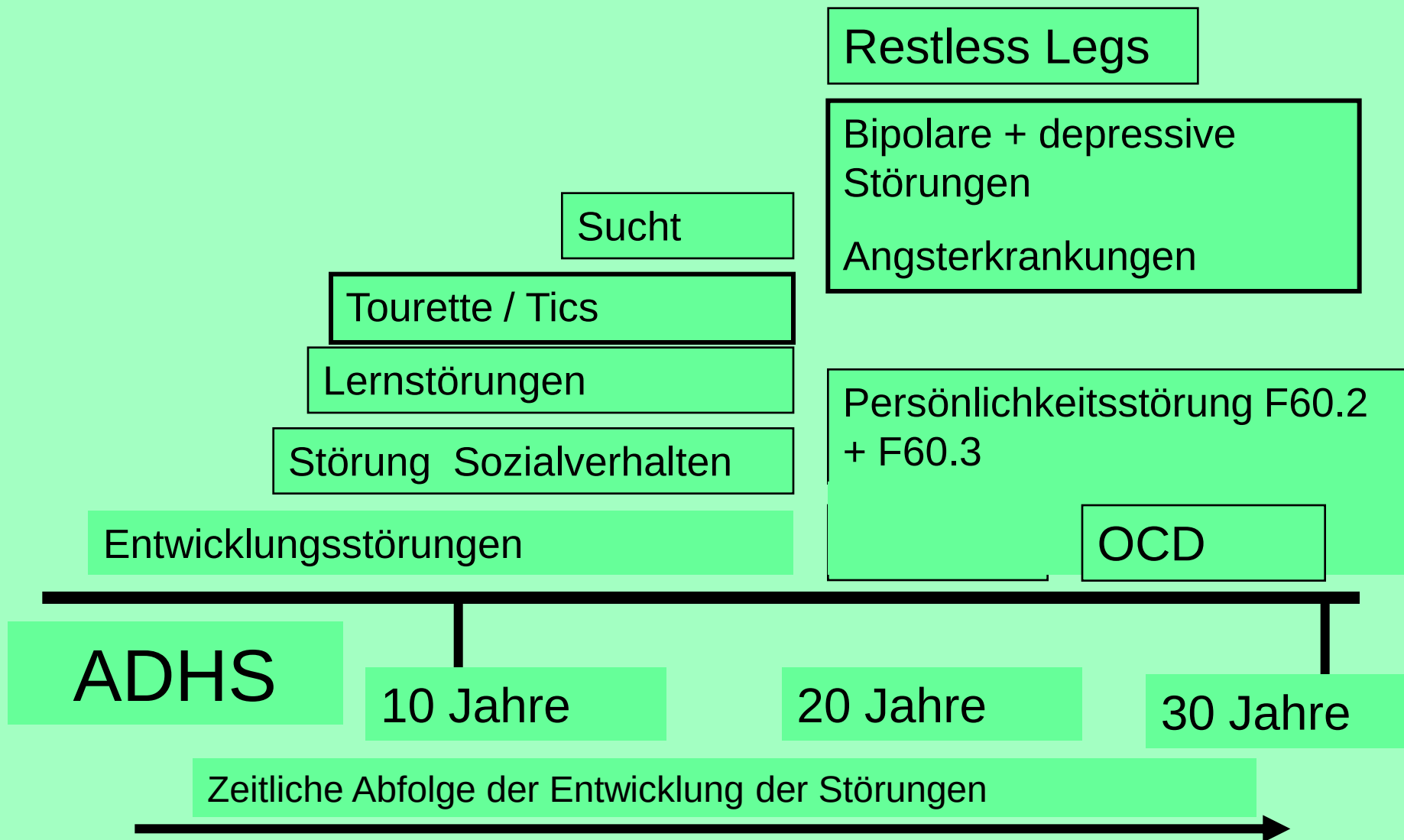
Sekundäre oder begleitende Störungen:

sind im Kindesalter häufig zu beobachten: (vor allem Teilleistungsstörungen, Störung des Sozialverhaltens, Angststörungen) oder treten im späteren Verlauf auf (z.B. Depressionen, Suchtprobleme oder auch Delinquenz).

Es gibt - wie bereits ausgeführt - Hinweise, dass ein Teil dieser Zusatzstörungen durch eine frühzeitige Medikation vermindert werden kann, vor allem im Bereich der Suchterkrankungen, die ja nicht selten eine „falsch ablaufende“ Selbstmedikation darstellen

Wandel der typischen ADHS-Symptome im Zeitverlauf





Medikamentöse Behandlungsalgorithmen bei ADHS unter Berücksichtigung spezifischer Komorbiditäten

Frölich et al. Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie 2010
(38,2010,7-20)

Quintessenz: Eine individuell exakt dosierte Stimulanzien-therapie führt nicht nur zu einer Remission der ADHS-Kern-symptome sondern auch zu einer **Gesamtstabilisierung** des Kindes mit häufiger **Rückbildung** der Komorbiditäten, resp. einer **besseren Zugänglichkeit** zu psychotherapeutischen Interventionen.

Viele eingesetzte Zusatzmedikamente werden **off label** eingesetzt, haben Nebenwirkungen und sind in Kombination mit Stimulanzien kaum geprüft !

ADHS und Depression

Stimulanzen meist sinnvoll, da idR auch stimmungsaufhellend

Atomoxetin fragl. sinnvoll

Ab 8 Jahren SSRI möglich (Fluctin, Sertralin)

Diskussionen ob damit erhöhte Suizidalität ?

Eigene recht gute Erfahrungen mit Johanniskrautpräparaten in Ergänzung zu Stimulanzen

ADHS und Angststörung

Primärer Einsatz von Atomoxetin zu empfehlen, dabei scheint Atx bei diesen Patienten die ADHS-Symptomatik besser zu beeinflussen als bei isolierter ADHS !

Stimulanzen sind – nicht wie früher angenommen - bei dieser Kombination kontraindiziert. Wenn ADHS besser häufig auch Verbesserung der Angstsymptomatik !

Ev. Kombination mit SSRI

ADHS und Ticstörungen

Häufig !

Psychostimulanzien oder Atomoxetin

Eventuell zusätzlich Tiapridal (Deutschland) oder
Clonidin (USA)

ADHS und aggressive Verhaltensstörungen

Häufig und rel. schwer zu beeinflussen !

Im Prinzip wirken Stimulanzen recht gut, allerdings häufig Reboundeffekt beim Nachlassen der Wirkung, eventuell Vorteil mit Atx.

Wenn Verhaltenstherapie fehlschlägt eventuell zusätzlich atyp. Neuroleptikum, zB Risperdal. (Studie nur mit Kindern, die unterdurchschnittl. IQ haben....)

In seltenen Fällen Lithium, Carbamazepin, Valproat oder Lamictal



Ihre individuellen Fragen ?

Weitergehende Informationen für ADHS-Betroffene und interessierte Fachpersonen:



www.hansguckindieluft.ch

Benutzername: adhs

Kennwort: ryffel

www.sfg-adhs.ch

Schweizerische Fachgesellschaft
Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung
SFG-ADHS

Alle 3 Monate: Newsletter

