

# Homöopathische Behandlung von hyperaktiven Kindern

## Ergebnisse einer Doppelblindstudie<sup>1</sup>

Heiner Frei, Regula Everts, Klaus von Ammon, André Thurneysen

In den Jahren 2001 bis 2005 wurde an der Universität Bern von einem interdisziplinären Studienteam eine wissenschaftliche Studie mit homöopathischer Behandlung von 62 ADHS-Kindern durchgeführt. Der Studienablauf umfasste eine erste offene Behandlungsphase (Screening-Phase), in der das bestpassende homöopathische Arzneimittel bestimmt werden musste, danach die eigentliche Doppelblindstudie<sup>2</sup> und schließlich eine offene Langzeitbehandlung von durchschnittlich 19 Monaten Dauer.

Resultate: In der Screening-Phase verminderte sich die Intensität der zehn wichtigsten ADS-Symptome (Conners Global Index, CGI)<sup>3</sup> hochsignifikant und der Vergleich der neuropsychologischen Untersuchungen zwischen Beginn und Ende zeigte ebenfalls sehr gute Besserungen des ganzheitlichen visuellen Erkennens, der Impulsivität und der geteilten Aufmerksamkeit. In der Doppelblindstudie konnte ein entscheidender (signifikanter) Unterschied zwischen dem homöopathischen Arzneimittel und dem Scheinmedikament (Placebo) festgestellt werden. Im Langzeitverlauf schließlich zeigten sich ebenfalls hochsignifikante Besserungen in der Elternbeurteilung von Verhalten, Lernen/Aufmerksamkeit, Psychosomatik, Impulsivität/Hyperaktivität und Schüchternheit/Ängstlichkeit. Die Studie erbrachte damit den wissenschaftlichen Nachweis für die Wirkung homöopathischer Medikamente beim ADHS.

Das ADHS/ADS ist eine Kombination von verschiedenen Wahrnehmungsstörungen mit Hyperaktivität/Impulsivität oder Passivität.<sup>4</sup> Es handelt sich um eine der häufigsten Störungen im Kindesalter.<sup>5</sup> Die konventionelle medikamentöse Behandlung besteht in Stimulantien (Ritalin<sup>®</sup>, Concerta<sup>®</sup>), welche unter das Betäubungsmittelgesetz fallen. Eltern, die für ihr Kind solche Medikamente ablehnen, suchen zunehmend homöopathische Alternativen.<sup>6,7</sup>

Die Homöopathie behandelt Krankheiten mit hoch verdünnten und verschüttelten Substanzen, wobei dasjenige spezifische Arzneimittel gefunden werden muss, welches genau mit der Symptomatik des Patienten übereinstimmt.<sup>8</sup> Da dieser Prozess von präzisen Beobachtungen der Eltern oder Patienten abhängig ist, müssen in der Anfangsphase einer Behandlung nicht selten mehrere Arzneimittel nacheinander verabreicht werden, bis eine optimale Wirkung erzielt werden kann. Aufgrund der hohen Verdünnungen homöopathischer Arzneimittel wird deren Wirksamkeit immer wieder in Frage gestellt.

Bisher gibt es drei Studien zur Wirkung der Homöopathie beim ADS. Lamont beobachtete in einer einfach verblindeten Studie mit 43 ADHS-Kindern signifikante Besserungen.<sup>9</sup> In einer weiteren Studie mit offener klinischer Verlaufsbeobachtung fanden Frei und Thurneysen bei 86 von 115 Kindern (75 %) eine Besserung der Kernsymptomatik (d.h. des CGI, s.u.) um 55 %.<sup>10</sup> Da beide Studien nicht vollständig verblindet waren, können sie jedoch nicht als wissenschaftlicher Beweis einer Wirkung der Homöopathie betrachtet werden. Zwei große Metaanalysen zur Homöopathie kommen allerdings zum Schluss, dass deren Wirkungen nicht einfach als Placebo-Effekt interpretiert werden kann.<sup>11,12</sup> Sie bemängeln aber die unbefriedigende Methodologie der analysierten Studien. Ihre Anregung, bessere Untersuchungen zu bestimmten klinischen Krankheitsbildern durchzuführen, führte zur Planung der Berner ADHS-Doppelblindstudie. Diese wurde in einem interdisziplinären Studienteam, bestehend aus der KIKOM (Kollegiale Instanz für Komplementärmedizin der Universität Bern), der Abteilung für Kinderneurologie und Neuropsychologie der Universitätskinderklinik Bern, dem Institut für Mathematische Statistik und Versicherungslehre der Universität Bern (IMSV) sowie der Praxis des Autors durchgeführt.

## Untersuchungsbeschreibung

Durch die bei ADHS-Patienten besonders schwierige homöopathische Mittelfindung ist die Verblindung einer solchen Studie erst ratsam, nachdem das korrekte individuelle Arzneimittel gefunden wurde. In der vorausgehenden Arbeit haben die Autoren beobachtet, dass es bei einer Unterbrechung der Therapie in frühen Behandlungsphasen mit homöopathischen Q-Potenzen<sup>13</sup> innerhalb von vier Wochen zu einer Verschlechterung der Symptomatik kommt und dass die Wiederaufnahme der Behandlung wiederum zu einer Besserung führt. Diese Verschlechterung kann ausgenützt werden, um den Unterschied zwischen Placebo und dem richtigen Heilmittel zu untersuchen. Ist ein solcher Unterschied signifikant,<sup>14</sup> so gilt das als wissenschaftlicher Beweis für eine spezifische Wirkung des Heilmittels. In der Screening-Phase der hier vorgestellten Studie wurden alle Kinder zunächst einer offenen, individualisierten homöopathischen Behandlung unterzogen. Diejenigen, die eine vordefinierte Besserung erreichten, konnten danach an der randomisierten, placebo-kontrollierten Doppelblindstudie teilnehmen. In dieser wurden zwei Gruppen von Kindern parallel untersucht. Die einen erhielten auf Therapiearm A das richtige Heilmittel für sechs Wochen, gefolgt von Placebo für sechs Wochen, die anderen auf Therapiearm B Placebo für sechs Wochen, gefolgt vom richtigen Heilmittel für sechs Wochen, beide Gruppen anschließend wiederum unverblindet das richtige Heilmittel für sechs Wochen (Arm A=VPV, Arm B=PVV). Danach folgte eine offene homöopathische Langzeitbehandlung von unbegrenzter Dauer.

Es wurden Kinder beiderlei Geschlechts im Alter zwischen sechs und 16 Jahren rekrutiert, bei welchen die ADHS-Diagnose in einer neurologischen und neuropsychologischen Untersuchung bestätigt worden war. Sie mussten eine Notwendigkeit zur Behandlung der Symptomatik aufweisen und durften nicht an zusätzlichen chronischen Krankheiten leiden. In die Doppelblindstudie konnten Patienten eintreten, die in der Screening-Phase

unter homöopathischer Behandlung eine Besserung des CGI (Tabelle 1) von mindestens 50% oder 9 Punkten erreichten.

Tabelle 1: Conners Global Index [2]
Unruhig oder übermäßig aktiv
Stört andere Kinder
Erregbar, impulsiv
Bringt angefangene Dinge nicht zu einem Ende, kurze Aufmerksamkeitsspanne
Ständig zappelig
Unaufmerksam, leicht abgelenkt
Erwartungen müssen umgehend erfüllt werden, leicht frustriert
Weint leicht und häufig
Schneller und ausgeprägter Stimmungswechsel
Wutausbrüche, explosives, unvorhersagbaren Verhalten
Rating: 0=gar nicht, 1=ein wenig, 2=ziemlich stark, 3=sehr stark

Die individuelle homöopathische Behandlung in der Screening-Phase erfolgte nach den Richtlinien von Hahnemann und Bönninghausen<sup>8,15</sup> mit Q-Potenzen in täglicher Verabreichung. Jede andere Behandlung wurde sofort oder ausschleichend abgesetzt und der Therapieprozess in vierwöchentlichen Intervallen kontrolliert. Bei ungenügendem Ansprechen musste die homöopathische Verordnung geändert werden. Beim Erreichen der Einschlusskriterien für die Doppelblindstudie wurden die Patienten an die Universitäts-Kinderklinik zurücküberwiesen. Zu diesem Zeitpunkt erfolgte die randomisierte Zuteilung auf Therapiearm A oder B. Die Patienten, deren Eltern, der behandelnde Arzt und die Untersucher waren bezüglich der Therapie völlig verblindet, und der behandelnde Arzt hatte während der Doppelblindstudie auch keinen Kontakt mit Eltern und Patienten. Nach Abschluss der Doppelblindstudie erhielten alle Patienten für die Langzeituntersuchung wieder eine offene Heilmittel-Behandlung.

Ablauf der Doppelblindstudie: Das IMSV generierte eine Randomisierungsliste und versiegelte die Zuordnungen zu Arm A oder B in fortlaufend nummerierten Briefumschlägen. Diese wurden dem Arzneimittelhersteller Spagyros überreicht, welcher die homöopathischen Arzneimittel und Placebos produzierte. Hatte ein Kind die Einschlusskriterien für die Doppelblindstudie erreicht, so wurde Spagyros schriftlich informiert. Die teilnehmenden Familien erhielten das spezifische Medikament (Heilmittel oder Placebo) für die vorgesehene Behandlungsphase per Post zu Beginn jedes Behandlungsabschnitts zugesandt. Placebos bestanden aus 20% Alkohol (in der Anwendung analog dem Heilmittel 1:1000 verdünnt) und waren vom Heilmittel in Verpackung, Beschriftung, Farbe, Geruch oder Geschmack nicht zu unterscheiden. Zwischen Spagyros einerseits und den Studienteilnehmern, dem behandelnden Arzt und den untersuchenden Psychologen an-

dererseits gab es keine Kommunikation während der Doppelblindstudie, ausgenommen wenn ein Kind diese aufgrund von unerwarteten Schwierigkeiten verlassen musste. Die statistische Auswertung durch das IMSV erfolgte ebenfalls verblindet, d.h. dass die Statistiker nicht wussten, welchem Therapiearm die Patienten zugeordnet waren.

## Resultate

Der mittlere CGI-Wert bei Eintritt in die Screening-Phase betrug 19. Von 83 behandelten Kindern erreichten 70 die Einschlusskriterien für die Doppelblindstudie nach durchschnittlich fünf Monaten Behandlungsdauer. Der CGI-Wert war bei ihnen in dieser Zeit auf durchschnittlich 8 Punkte gesunken. 62 Kinder nahmen schließlich an der Doppelblindstudie teil. Die erfolgreich verwendeten Medikamente<sup>16</sup> sind in Tabelle 2 aufgeführt. Bei den neuropsychologischen Untersuchungen, die sowohl bei Diagnosestellung als auch beim Eintritt in die Doppelblindstudie durchgeführt worden waren, konnten hochsignifikante Besserungen in der Fähigkeit, visuelle Details zu erkennen, in der geteilten Aufmerksamkeit und der Impulsivität festgestellt werden.

Tabelle 2: Arzneimittelliste	
Calcium carb.(15)	Mercurius-sol. (3)
Sulfur (8)	Capsicum (1)
Chamomilla (5)	Causticum (1)
Lycopodium (5)	Hyoscyamus (1)
Silicea (5)	Phosphor (1)
Hepar-sulf. (4)	Phosphoricum-ac. (1)
Nux-vom. (4)	Sepia (1)
China (3)	Staphisagria (1)
Ignatia (3)	
(Häufigkeit der Verordnungen in Klammern)	

In der Doppelblindstudie unterschied sich die Wirkung von Heilmittel und Placebo signifikant ( $p=0,0479$ ). Damit ist der Beweis erbracht worden, dass homöopathische Heilmittel auch in höchsten Verdünnungen eine spezifische Wirkung entfalten. Die Prüfung einer größeren Anzahl kognitiver Funktionen ergab hingegen keine zuverlässig interpretierbaren Ergebnisse.

Im Langzeitverlauf wurde nicht nur der CGI erhoben, sondern auch ausführliche Eltern- und Lehrerbefragungen durchgeführt. Die Vergleiche des Zustandes vor Behandlung mit dem Therapieresultat 14 Wochen nach der Doppelblindstudie zeigen bei der Elternbefragung hochsignifikante Besserungen in allen Rubriken (Verhalten, Lernen/Aufmerksamkeit, Psychosomatik, Impulsivität/Hyperaktivität und Schüchternheit/Ängstlichkeit). In der Lehrerbefragung fiel der Unterschied weniger deutlich aus. Der CGI bei Abschluss

der Behandlung betrug noch 7 Punkte, was einer Besserung von 63% gegenüber dem Ausgangswert entspricht und hochsignifikant ist ( $p < 0,0001$ ) (Abbildung 1).

## Diskussion

Die randomisierte Doppelblindstudie weist unter rigorosen Bedingungen eine Wirkung von hochverdünnten homöopathischen Heilmitteln bei Kindern mit ADHS nach, wobei das angewendete Studiendesign auch eine individuelle Verschreibung der homöopathischen Medikamente ermöglichte. Dass die wahrnehmungspsychologischen Tests keine zuverlässige Interpretation erlaubten, ist einerseits auf Lerneffekte der Studienteilnehmer zurückzuführen.

Andererseits machten wir die Beobachtung, dass sich die therapeutische Wirkung der Homöopathie in die Placebophase hinein fortsetzte (d.h. ein sehr starker so genannter Carryover-Effekt vorhanden war), was die Signifikanz des Studienresultates verminderte. Die wahrnehmungspsychologischen Untersuchungen der Screening-Phase, welche diesen Störfaktoren nicht ausgesetzt waren, wiesen demgegenüber hochsignifikante Besserungen der visuellen Wahrnehmung, der Impulsivität und der Aufmerksamkeit auf. Auch die Elternbeurteilung des Langzeitverlaufs zeigte sehr gute Besserungen in allen Bereichen. Dass die Besserung in der Lehrerbeurteilung weniger deutlich ausfällt, kann mit den erhöhten Wahrnehmungsanforderungen, denen die Kinder in der Schule ausgesetzt sind, aber auch mit einer gegenüber den Eltern geringeren Beobachtungsintensität erklärt werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Intensität der ADHS-Symptome im Laufe der Behandlung schwächer wurde und deutliche Besserungen im emotionalen und sozialen Bereich sowie im Schulverhalten zustande kamen. Die Frage, ob diese Langzeit-Besserungen einen Behandlungseffekt darstellen oder einfach durch eine spontane Änderung in der Entwicklung der Kinder zustande kamen, lässt sich aus den Studiendaten

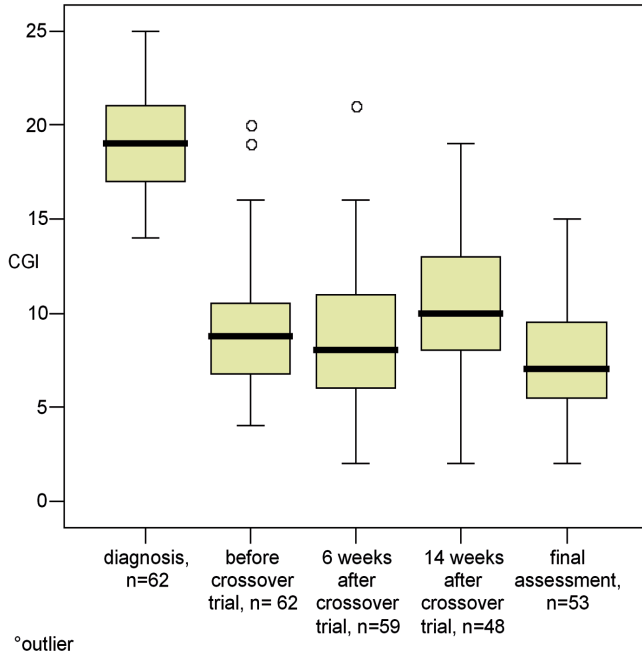


Abbildung 1: Langzeitverlauf des Conners Global Index bei ADHS-Patienten unter homöopathischer Behandlung (Mediane, Quartile, Range). Copyright Springer Verlag / European Journal of Pediatrics 2005

nicht sicher beantworten. Der Verfasser hat beobachtet, dass bei einer Unterbrechung der Therapie nach einer homöopathischen Langzeit-Behandlung die erreichte Besserung bei vielen Kindern oft nach einigen Monaten wieder etwas abnimmt. Ein solcher Verlauf kann nicht durch eine spontane Entwicklung der Kinder erklärt werden und ist hoch suggestiv für einen Behandlungseffekt.

Die Homöopathie kann damit als eine wissenschaftlich fundierte Methode zur Behandlung hyperaktiver Kinder betrachtet werden. Limitierend ist allerdings der Zeitbedarf, bis eine substanzielle Besserung erreicht wird, die Abhängigkeit von der Beobachtungsgabe der Eltern und die nur begrenzte Anzahl an homöopathischen Ärzten.

## Fallbeispiel

Marco (Name geändert), ein zwölfjähriger Knabe, fällt zuhause durch sein impulsives, unruhiges und phasenweise schwieriges Verhalten auf. Immer ist er auf dem Sprung, kann angefangene Dinge nicht zu Ende bringen, und in schwierigen Situationen ist er schnell frustriert. Bei Schlafmangel, Aufregung, Kummer oder Angst neigt er zu starken Kopfschmerzen. Als Kleinkind sei der Patient sehr ängstlich gewesen, heute aber nicht mehr. Seine psychomotorische Entwicklung verlief zwar im Normbereich, aber eher langsam. Wenn es ihm gut geht, ist er ein offener, kontaktfreudiger Knabe. Auch in für ihn schwierigen Situationen bleibt er zugänglich und lässt sich auch trösten. In der Schule hat er Mühe wegen starken Lern- und Aufmerksamkeitsproblemen, kann aber bisher dem Unterricht der normalen Klassen knapp folgen. Im Conners Global Index geben ihm die Eltern einen Hyperaktivitätsscore von 20, was gleichbedeutend ist mit einem mittelschweren ADS. Die neurologische und neuropsychologische Untersuchung an einer Universitätsklinik bestätigen die ADS-Diagnose.

Bei der Untersuchung finde ich einen großen, zurückhaltenden, leicht adipösen Patienten mit niederem Muskeltonus, der sich für ein hyperaktives Kind relativ ruhig verhalten kann. Auffallend ist für mich einzig das eher blasse Hautkolorit.

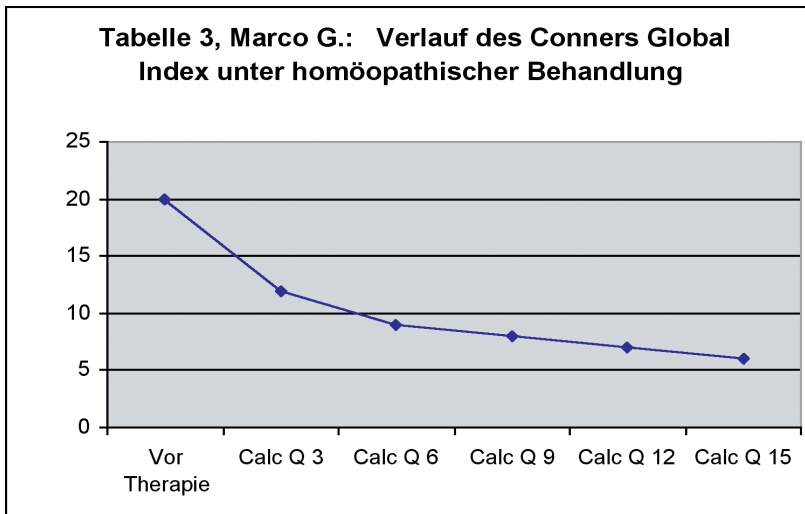
In unserem Fragebogen zur Vorbereitung der Fallaufnahme bei ADHS-Kindern markieren die Eltern folgende Symptome:

- übermäßiges Bedürfnis, sich zu bewegen,
- wird schnell heiß, Bedürfnis, Kleider auszuziehen,
- angestregtes Sehen, Lesen, TV, Computerspiele verschlimmern (nachher),
- Lärm (von anderen) verschlimmert,
- begreifen, verstehen langsam, abstraktes Denken erschwert,
- schreiben erschwert, verkrampft, ermüdend.

Im allgemeinen Fragebogen zur Ermittlung der Nebensymptome werden die folgenden Rubriken unterstrichen: Muskelschlaffheit, Übergewicht, Kopfschmerzen durch Schlafmangel und Gemütsbewegungen, starkes Schwitzen, Verschlimmerung durch geistige Anstrengungen, Besserung durch Bewegung im Freien und durch körperliche Anstrengung.

Die Ausmittlung des bestpassenden homöopathischen Heilmittels erfolgte mit dem Bönninghausen-Programm und zeigte, dass sechs Arzneien alle Symptome abdecken (Calcium carbonicum, Lycopodium, Chamomilla, China, Borax, Pulsatilla), zwei davon aber wegen Kontraindikationen wegfallen, nämlich Lycopodium und Pulsatilla. Die höchste Heilungswahrscheinlichkeit ergab sich für Calcium carbonicum. Zu diesem passen neben den ADHS-Symptomen auch das starke Schwitzen, die Blässe und die eher etwas langsame psychomotorische Entwicklung. Auch die wegen ihrer geringeren Zuverlässigkeit nicht in der Ausmittlung verwendeten Symptome, Besserung durch Bewegung im Freien und durch körperliche Anstrengung wie auch die Verschlimmerung durch Schlafmangel und Gemütsbewegungen, werden durch Calcium carbonicum abgedeckt.

Marco erhielt dementsprechend Calcium carbonicum Q 3 als Flüssigpotenz in täglichen Gaben. Einen Monat später berichtet die Mutter, er sei deutlich belastbarer und könne konzentrierter arbeiten und sein Conners Global Index sei auf 12 gesunken. Weitere vier Wochen später liegt der CGI noch bei 9. Familie und Lehrer sind begeistert von den umfassenden Veränderungen, die in dieser kurzen Zeit passierten (Tabelle 3). Im Langzeitverlauf fällt der CGI weiter auf 6 Punkte.



*Tabelle 3, Marco G.:  
Verlauf des Conners Global Index unter homöopathischer Behandlung*

## ADS sanft therapieren: mit Homöopathie



H. Frei  
**Die homöopathische Behandlung  
von Kindern mit ADS / ADHS**

Ein systematisches Therapiekonzept

2005, 189 S., 40 Abb., 29 Tab., geb.  
€ [D] 39,95 CHF 67,90 ISBN 3-8304-7201-3

Aufmerksamkeits-Defizit-Störungen (ADS) bei Kindern sanft und ohne Nebenwirkungen behandeln? Dieses Buch zeigt, wie sich ADS mit Hilfe der klassischen Homöopathie nachhaltig therapieren lässt, wie die Entwicklung der Kinder individuell gefördert und eine stabile Besserung der Symptome erreicht werden kann. Klinische Studien nach strengen wissenschaftlichen Kriterien untermauern die Wirksamkeit dieses Therapiewegs. Sie erhalten Schritt für Schritt das Handwerkszeug für eine zeitsparende individuelle Fallaufnahme und Mittelfindung (nach Bönninghausen) – die Basis für verlässliche und greifbare Erfolge. Ein Materia-medica-Teil unterstützt die Mittelwahl.



MVS Medizinverlage Stuttgart GmbH & Co. KG  
Leserservice · Oswald Hesse Str. 50 · 70469 Stuttgart  
Telefon 0711-8931-906, Fax 0711-8931-901  
kunden.service@thieme.de · www.haug-verlag.de

**Zum Autor:** Heiner Frei war nach der kinderärztlichen Grundausbildung in Bern und Luzern langjährig am Inselspital Bern tätig, mit Arbeitsschwerpunkten in Entwicklungsmedizin und pädiatrischer Hämatologie/Onkologie. Seit 1987 kinderärztliche Praxis in Laupen. Ausbildung in klassischer Homöopathie bei Dr. M. Furlenmeier und Dr. K.H. Gypser. Lehrtätigkeit im Rahmen der homöopathischen Grundausbildung und in Fortgeschrittenen-Seminaren in der Schweiz und in Deutschland seit 1992. 2001-2005 Präsident der Schweizerischen Ärztegesellschaft für Homöopathie (SAHP). Seit 1996 diverse Forschungsarbeiten und Publikationen über homöopathische Methodik sowie die klinisch-homöopathische Behandlung der Tonsillitis, der akuten Otitis media und des ADHS. 2005 Publikation der Berner ADHS-Doppelblindstudie und des Buches über die homöopathische Behandlung von Kindern mit ADHS.

Adressen behandelnder Ärzte finden Sie unter [www.dzvhae.de](http://www.dzvhae.de), [www.oeghm.at](http://www.oeghm.at), [www.svha.ch](http://www.svha.ch) und [www.sahp.ch](http://www.sahp.ch)

### Weiterführende Literatur:

Heiner Frei: Die homöopathische Behandlung von Kindern mit ADS/ADHS, Stuttgart 2005

### Anmerkungen:

- 1 Frei, H. u.a. (Hrsg.): Homeopathic treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder, a randomised, double blind placebo-controlled crossover trial. Eur J Ped 2005, 164/12; 758-767
- 2 Doppelblindstudie: Die Patienten werden nach dem Zufallsprinzip einer Therapiegruppe A oder B zugeteilt (Randomisierung). Die eine Gruppe erhält das richtige Medikament (Verum), die andere ein Scheinmedikament (Placebo). Weder die Untersucher noch die Patienten, resp. ihre Eltern wissen, welcher Gruppe der Patient angehört (doppelblind). Lediglich eine unabhängige Drittstelle, welche zu den Patienten und Untersuchern keinen Kontakt haben darf, kennt den Aufteilungsschlüssel.
- 3 Conners CK.: Conners rating scales (revised), technical manual. Toronto: MHS; 1997
- 4 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-IV. 4<sup>th</sup> edition. Washington DC: American Psychiatric Association, 1994



- 5 Lahey, B.B. u.a. (Hrsg.): DSM-IV field trials for attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *Am J Psychiatry* 1994; 151, S. 1673-85
- 6 Brue, AW., Oakland, TD.: Alternative treatments for attention deficit/hyperactivity disorder: does evidence support their use? *Altern Ther Health Med* 2002; 8, S. 68-70, 72-4. Review
- 7 Gross-Tsur, V., Lahad, A., Shalev, R.: Use of complementary medicine in children with attention deficit hyperactivity disorder and epilepsy. *Ped Neurol* 2003; 29, S. 53-55
- 8 Hahnemann, CFS.: *Organon der Heilkunst*, 6<sup>th</sup> edition. Heidelberg: Haug, 1989
- 9 Lamont, J.: Homeopathic treatment of attention deficit disorder. *Brit Hom J* 1997; 86, S. 196-200
- 10 Frei, H., Thurneysen, A.: Treatment for hyperactive children: homeopathy and methylphenidate compared in a family setting. *Brit Hom J* 2001; 90, S. 183-188
- 11 Kleijnen, J., Knipschild, P.: Clinical trials of homeopathy. *Brit Med J*. 1991; 302, S. 316-323
- 12 Linde, K. u.a. (Hrsg.): Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? A meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1997; 350, S. 834-843
- 13 Q-Potenzen sind homöopathische Medikamente, die in Verdünnungsschritten von 1:50.000 hergestellt werden. Der Patient erhält diese Mittel gewöhnlich in täglicher Verabreichung. Literatur: Minder, P.: The Q-potencies, a comprehensive and profound way of medication in homeopathy. *Schweiz Zschr GanzheitsMedizin* 2003; 15, . 348-353
- 14 Der Begriff »signifikant« wird definiert als maximale Fehlerwahrscheinlichkeit von 5%. Das bedeutet also, dass der gemessene Unterschied mit 95% Wahrscheinlichkeit einer spezifischen Wirkung des Heilmittels entspricht. Bei »hochsignifikanten« Ergebnissen liegt die Fehlerwahrscheinlichkeit unter einem Prozent. In unserer Studie betrug die Fehlerwahrscheinlichkeit der hochsignifikanten Resultate sogar unter einem Promille. Die Signifikanz wird als p-Wert ausgedrückt (z.B. p=0.02 bedeutet ein signifikantes Ergebnis mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 2%).
- 15 Bönninghausen, C. v.: Bönninghausens therapeutisches Taschenbuch, Revidierte Ausgabe, Hrsg. K.-H. Gypser, Stuttgart 2000
- 16 Allen, TF.: *The Encyclopaedia of Pure Materia Medica*, Volume 1-12, reprint New Delhi: Jain, 1990

## Medizinisch-Pädagogische Konferenz

Rundbrief für Ärzte, Erzieher, Lehrer und Therapeuten

Herausgeben von Dr. Claudia McKeen, Peter Fischer-Wasels

**Aus dem Inhalt von Heft 35 / November 2005**

Ingrid Ruhrmann: Bewegungsentwicklung und Schulleife  
 Elsbeth Stern: Lernen – der wichtigste Hebel der geistigen Entwicklung  
 Helmut von Kugelgen †: Idee und Ausbreitung der Waldorfkindergärten  
 Corina Wustmann: Die Blickrichtung der neueren Resilienzforschung  
 Gabriele Pohl: Pokémon, yu-gi-oh und Duell Masters – die neuen Helden  
 Brigitte von Schwarzenfeld: Riech doch mal! – Erfahrungen mit einer Riechtherapie  
 Rudolf Steiner: Schule und Gesellschaft der Zukunft  
 Tagungsberichte/Buchbesprechungen/Tagungsankündigungen/Aktuelle Informationen

Bestellungen/Abonnements: Medizinisch-Pädagogische Konferenz, Eveline Staub Hug, Ehrenhalde 1,  
 70192 Stuttgart, Jahresabonnement Euro 12,-, zzgl. Porto, Einzelheft Euro 4,-, erscheint viermal im Jahr