Zeitschrift für klassische Homöopathie, 2006; 50:5-12 (Download 7)

Homöopathische Behandlung von hyperaktiven Kindern: Ergebnisse einer randomisierten, placebo-kontrollierten Doppelblindstudie mit Crossover [1]

Heiner Frei[1], Regula Everts[2], Klaus von Ammon[3] und André Thurneysen[3]

[1] Schweizerische Ärztegesellschaft für Homöopathie (SAHP), Luzern

[2] Abteilung für Neuropädiatrie, Universitätskinderklinik, Inselspital, Bern

[3] Kollegiale Instanz für Komplementärmedizin (KIKOM), Universität Bern

Zusammenfassung

In der Jahren 2001 bis 2005 wurde an der Universität Bern von einem interdisziplinären Studienteam eine wissenschaftlich rigorose Studie mit homöopathischer Behandlung von 62 ADS-Kindern durchgeführt. Das Studiendesign umfasste eine offene *Screeningphase*, in der das bestpassende homöopathische Arzneimittel bestimmt werden musste, danach eine doppelblinde *Crossover-Studie* und schliesslich eine offene *Langzeitbehandlung* von durchschnittlich 19 Monaten Dauer. *Resultate:* In der Screening-Phase sank der Conners Global Index (CGI) von 19 auf 8 Punkte (p=0.0001), und der Vergleich der neuropsychologischen Untersuchungen zwischen Beginn und Ende der Screening-Phase zeigte hochsignifikante Besserungen des ganzheitlichen visuellen Erkennens, der Impulsivität und der geteilten Aufmerksamkeit (p=0.0001). In der Crossover-Studie

konnte trotz einem starken Carryover Effekt ein signifikanter Unterschied zwischen Placebo und Verum festgestellt werden (1,67 CGI-Punkte, p=0.0479). Im Langzeitverlauf schliesslich sank der CGI auf 7 Punkte, was einer Besserung um 63 % entspricht (p=0.0001), und die Beurteilung der Conners *Parent* Rating Scale zeigte hochsignifikante Besserungen in allen Rubriken (Verhalten, Lernen/Aufmerksamkeit, Psychosomatik, Impulsivität/Hyperaktivität, Schüchternheit/Ängstlichkeit, p=0.0001-0.0004). In der Conners *Teacher* Rating Scale fand sich lediglich im Bereich des Verhaltens eine signifikante Besserung (p=0.0347), und bei Impulsivität/Hyperaktivität, Passivität und CGI ein Trend zur Besserung (p=0.0561-0.1932).

Interpretation: Die vorliegende Doppelblindstudie ergibt eine wissenschaftliche Evidenz für die Wirkung homöopathischer Medikamente beim ADS.

Schlüsselwörter: ADS/ADHS, Homöopathie, individualisierte Verschreibung, Wirksamkeit, randomisierte Doppelblindstudie

Summary

An increasing number of parents turn to homeopathy for treatment of their hyperactive child. Two publications, a randomised, partially blinded trial and a clinical observation study, conclude that homeopathy has positive effects in ADHD. The aim of this study was to obtain scientific evidence of the effectiveness of homeopathy in ADHD. Eighty-three children aged 6-16 years, with ADHD diagnosed using the DSM-IV criteria, were recruited. Prior to the randomised, double blind, placebo controlled crossover study, they were treated with individually prescribed homeopathic medications. Thirteen patients dropped out of the treatment process. Sixty-two patients, who achieved an improvement of 50% in the Conners Global Index (CGI), participated in the trial. They were split into two groups and received either verum for six weeks followed by placebo

for six weeks (arm A), or vice-versa (arm B). At the beginning of the trial and after each crossover period, parents reported the CGI and patients underwent neuropsychological testing. The CGI rating was evaluated again at the end of each crossover period and twice in long-term follow-up. At entry to crossover trial cognitive performance, such as visual global perception (K-ABC), impulsivity (TAP) and divided attention (TAP), had improved significantly under open label treatment ($p=0.0001$). During crossover trial CGI parent–ratings of a child was significantly lower under verum (average 1.67 points) than under placebo ($p=0.0479$). Long-term CGI improvement reached 12 points (63%, $p < 0.0001$).

Interpretation: The trial yields scientific evidence of the effectiveness of homeopathy in ADHD-treatment, particularly in the areas of behavioural and cognitive functions.

Key words: ADHD, homeopathy, individualised treatment, treatment effectiveness, randomised double blind trial

Einführung

Das ADS ist eine Kombination von verschiedenen kognitiven Störungen mit Hyperaktivität/Impulsivität oder Passivität (ADHD/ADD) [2]. Mit einer Prävalenz von 3-5 % handelt es sich um eine der häufigsten Störungen im Kindesalter [3]. Die konventionelle medikamentöse Behandlung besteht in Stimulantien, welche unter das Betäubungsmittelgesetz fallen. Eltern, welche für ihr Kind solche Medikamente ablehnen, suchen zunehmend homöopathische Alternativen [4,5].

Die Homöopathie behandelt Krankheiten mit hoch verdünnten und verschüttelten Substanzen, wobei dasjenige spezifische Medikament gefunden werden muss, welches genau mit der Symptomatik des Patienten übereinstimmt [6]. 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 erreicht ist. 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, placebo-kontrollierten Crossover-Studie mit 43 ADS-Kindern signifikante Besserungen [7]. In einer weiteren Studie mit offener klinischer Verlaufsbeobachtung fanden Frei und Thurneysen bei 86 von 115 Kindern (75 %) eine Besserung des Conners Global Index (s.u.) um 55 % [8]. Da beide Studien nicht vollständig verblindet waren, können sie jedoch nicht als wissenschaftlichen Beweis einer Wirkung der Homöopathie betrachtet werden. Zwei grosse Metaanalysen zur Homöopathie kommen zum Schluss, dass deren Wirkungen nicht einfach als Placebo-Effekt interpretiert werden kann [9,10]. Sie bemängeln aber die unbefriedigende Methodologie der analysierten Studien. Ihre Anregung, bessere Untersuchungen zu bestimmten klinischen Krankheitsbildern durchzuführen, führte zur

Planung der Berner ADS-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. Im Folgenden sollen hier das Studiendesign und die Resultate dieser Arbeit vorgestellt werden.

Studiendesign

Durch die bei ADS Patienten besonders schwierige homöopathische Mittelfindung ist die Verblindung einer solchen Studie erst möglich, nachdem das korrekte individuelle Arzneimittel gefunden wurde. In der vorausgehenden Arbeit haben die Autoren beobachtet, dass es bei einem Therapieunterbruch in frühen Behandlungsphasen mit Q-Potenzen [11] 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 Verum zu untersuchen. 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, *doppelblinden Crossover Studie* teilnehmen. In dieser wurden zwei Gruppen von Kindern parallel untersucht. Die einen erhielten auf Therapiearm A Verum für sechs Wochen gefolgt von Placebo für sechs Wochen, die andern auf Therapiearm B Placebo für sechs Wochen gefolgt von Verum für sechs Wochen, beide Gruppen anschliessend wiederum unverblindet Verum für 6 Wochen (Arm

A=VPV, Arm B=PVV). Danach folgte eine offene *homöopathische Langzeitbehandlung* von unbegrenzter Dauer.

Einschlusskriterien

Für die *Screening-Phase* wurden Kinder beiderlei Geschlechts im Alter zwischen 6 und 16 Jahren rekrutiert, bei welchen die ADS Diagnose nach den DSM-IV Kriterien [2] in einer rigorosen 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 *Crossover-Studie* konnten Patienten eintreten, die in der Screening-Phase unter homöopathischer Behandlung eine Besserung des Conners Global Index von mindestes 50 % oder 9 Punkten erreichten.

Therapeutische Interventionen:

Screening-Phase: Die individuelle homöopathische Behandlung erfolgte nach den Richtlinien von Hahnemann und Bönninghausen [6,12] mit Q-Potenzen in täglicher Verabreichung. Jede andere Behandlung wurde sofort oder ausschleichend abgesetzt, und der Therapieprozesses in vier-wöchentlichen Intervallen kontrolliert. Bei ungenügendem Ansprechen musste die homöopathische Verordnung geändert werden.

Crossover-Studie Beim Erreichen der Einschlusskriterien für die Prüfphase wurden die Patienten an die Universitäts-Kinderklinik zurück überwiesen. 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

Prüfphase auch keinen Kontakt mit Eltern und Patienten. Kinder mit akuten Erkrankungen, ernsthaften Unfällen oder schwerwiegenden sozialen Ereignissen während der Prüfphase wurden gemäss dem *Intention to treat Prinzip* nicht einfach von der Endanalyse ausgeschlossen, sondern soweit möglich in die Auswertung einbezogen.

Langzeitverlauf: Nach der zweiten Crossover-Periode erhielten alle Patienten wieder eine unverblindete Verum-Behandlung.

Messwerte (Outcomes)

Als primärer Messwert diente das Eltern-Rating des Conners Global Index (CGI) [13] (Tabelle 1). Der CGI, ein Fragbogen für Verhaltensänderungen (QCB) sowie Untertests von HAWIK-III, K-ABC, VLMT und TAP wurden zu Beginn der Screening-Phase, vor und nach jeder Crossover-Periode und sechs Wochen nach Crossover-Periode 2 evaluiert. Um Lerneffekte zu minimieren waren nur wenige dieser Untersuchungen identisch mit denjenigen, die zur Diagnosestellung verwendet wurden.

14 Wochen nach der Crossover-Studie füllten Eltern und Lehrer nochmals die Conners Parent/Teacher Rating Scales (CP/TRS) aus. Eine abschliessende Beurteilung des Conners Global Index erfolgte unabhängig vom aktuellen Zustand des Kindes bei der spätest-möglichen Kontrolluntersuchung durch den behandelnden Arzt.

Tabelle 1: Conners Global Index

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

Randomisierung, Verblindung und statistische Auswertung

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 Prüfphase erreicht, so wurde Spagyros schriftlich informiert. Die teilnehmenden Familien erhielten das spezifische Medikament (Verum oder Placebo) für die vorgesehene Behandlungsphase per Post zu Beginn jeder Crossover-Periode zugesandt. Placebos bestanden aus 20 % Alkohol (in der Anwendung analog dem Verum 1:1000 verdünnt), und waren von Verum in Verpackung, Beschriftung, Farbe, Geruch oder Geschmack nicht zu unterscheiden. Zwischen Spagyros einerseits und den

Studienteilnehmern, dem behandelnden Arzt und den untersuchenden Psychologen anderseits gab es keine Kommunikation während der Prüfphase, ausgenommen wenn ein Kind aufgrund von unerwarteten Schwierigkeiten die Prüfphase 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

Rekrutierung und Teilnehmerfluss

Von 140 rekrutierten Kindern erfüllten 83 die Einschlusskriterien und traten in die Screening-Phase ein. Der mittlere CGI-Wert bei Eintritt betrug 19 (Range 15-25). Siebzig Kinder (84%) erreichten die Einschlusskriterien für die Crossoverstudie und 62 Kinder nahmen auch daran teil. Die nachfolgenden Daten wurden nur bei den 62 Teilnehmern der Crossover-Studie erhoben.

Resultate der Screening-Phase

Nach einer mittleren Behandlungsdauer von 5,1 Monaten (SD 3,20, Range 1-18 Monate) erreichten die Patienten die Einschlusskriterien für die Crossover-Studie, mit einem mittleren CGI Wert von 8 (Range 4-15). Die erfolgreich verwendeten Medikamente sind in Tabelle 2 aufgeführt. Einige neuropsychologische Untersuchungen waren sowohl bei Diagnosestellung, als auch beim Eintritt in die Crossover Studie durchgeführt worden, und erlaubten einen Vergleich des unbehandelten Zustandes mit den Wirkungen der homöopathischen Behandlung. Dabei konnten hochsignifikante Besserungen in der Fähigkeit visuelle Details zu erkennen, in der geteilten Aufmerksamkeit und der Impulsivität festgestellt werden (Tabelle 3).

Tabelle 2: Arzneimittelliste [17]

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)

Tabelle 3: Resultate der Screening-Phase: Unterschiede in den Wahrnehmungsleistungen zwischen Diagnosestellung und Beginn der Crossover-Studie (Wilcoxon-Vorzeichen-Rangsummentest)

Messwert (Outcome Variable)	Median der Unterschiede	Differenz %*	p-Wert**	Wirkung
Ganzheitliches visuelles Erkennen (GS[A], K-ABC)	-3	10.1	0.0001	Besserung
Impulsivität (Go/NoGo, SD[B], TAP)	-13	17.0	0.1044	Besserung
Impulsivität(Go/NoGo, Median[C], TAP)	17.5	16.2	0.0001	Besserung
Impulsivität (Go/NoGo, Fehler, TAP)	-43	104.2	0.0001	Besserung
Geteilte Aufmerksamkeit (SD[B], TAP)	-30.5	24.1	0.0001	Besserung
Geteilte Aufmerksamkeit (Median[C], TAP)	-32	44.3	0.0001	Besserung
Geteilte Aufmerksamkeit (Auslassungen, TAP)	-29	24.6	0.0001	Besserung
Geteilte Aufmerksamkeit (Fehler, TAP)	-30.5	27.1	0.0001	Besserung

* Veränderungen im Vergleich zu den Testwerten vor Behandlung.

** $p<0.05$ bedeutet einen signifikanten Leistungsunterschied zwischen Diagnose und Beginn der Crossover-Periode 1.

[A] Gestalt schliessen

[B] Standartabweichung der Reaktionszeit

[C] Median der Reaktionszeit

Resultate der Crossover-Studie

Von den 62 Patienten fielen drei während der ersten und einer während der zweiten Crossover-Periode aus der Studie. Dropout-Gründe waren zunehmende Tics,

Verhaltensstörungen und eine reaktive Depression. Die Patienten wurden nach dem *Intention to treat-Prinzip* ebenfalls in die Endanalyse einbezogen.

Der Vergleich des Behandlungseffekts (within-patient differences) zeigt, dass der CGI unter Verum gegenüber Placebo durchschnittlich um 1,67 Punkte abnimmt. Diese Besserung ist statistisch signifikant mit einem p-Wert von 0,0479 und einem 95 % Vertrauensintervall (CI) von -3.316-0.016.

Die exploratorische Untersuchung von 70 neuropsychologischen Parametern während der Crossover-Studie ergab zusätzlich einige bemerkenswerte Unterschiede des Verhaltens und der Wahrnehmungsleistungen (within-patient differences) zwischen Placebo- und Verum-Behandlung: Eine signifikant bessere Resistenz gegen verbale Interferenz (VLMT) während der Verumphase (p=0,0328) und einen Trend zur Stabilisierung der Stimmung und der Reaktion auf unvorhergesehene Ereignisse (p=0,0693 resp. p=0,1001). Im Gegensatz dazu verminderte sich aber die Aufmerksamkeit für essentielle visuelle Details (p=0,0302), und es zeigte sich eine Tendenz zu verminderten visuo-konstruktiven Leistungen (p=0,0632) unter Verum (Tabelle 4).

Langzeitverlauf unter offener homöopathischer Behandlung

Vergleiche der Conners' *Parent* Rating Scale (CPRS)-Bewertungen zwischen dem Zustand vor Behandlung und 14 Wochen nach der Crossover-Studie zeigen hochsignifikante Besserungen in *allen* Rubriken, diejenigen der Conners *Teacher* Rating Scale (CTRS) z.T. signifikante Besserungen (Tabelle 5). Der mittlere CGI der 62 Kinder sank ebenfalls hochsignifikant von 19 (Range 15-25) vor Behandlung auf 7 (Range 2-15) bei der abschliessenden Untersuchung durchschnittlich 19 Monate nach Therapiebeginn (Besserung 63%, p<0.0001) (Abbildung 1).

Tabelle 4: Resultate der Crossover-Studie: Parameter Schätzungen und p-Werte der Outcome Variablen (SAS Version 8)

Messwerte (Outcome Variablen)	Effekt*	Parameter Schätzung	p-Wert	Verum-Wirkung
Conners' Global Index [A]	Behandlung	-1.67	0.0479	Besserung
	Periode	2.19	0.0102	
Verbaler Verlust nach Interferenz [B]	Behandlung	-11.27	0.0328	Besserung
	Periode	-2.52	0.6294	
Emotionale Stabilität[C]	Behandlung	0.45	0.0693	Besserung
	Periode	-1.07	<0.0001	
Reaktion auf unerwartete Ereign.[D]	Behandlung	0.29	0.1001	Besserung
	Periode	-0.67	0.0003	
Erkennen von vis. Details, BE [E],	Behandlung	-0.61	0.0302	Verschlechterung
	Periode	-0.92	0.0013	
Visuell-räuml. Organisation MO [F]	Behandlung	-0.63	0.0632	Verschlechterung
	Periode	0.18	0.5843	

* Der Behandlungseffekt bezieht sich auf den mittleren Unterschied innerhalb des Patienten zwischen Verum und Placebo. Der Periodeneffekt bezieht sich auf den mittleren Unterschied innerhalb des Patienten zwischen den Perioden, also Periode 1 - Periode 2. Die Teste A und B messen die Intensität der Symptome, negative Behandlungseffekte bedeuten eine Besserung. Teste C, D, E and F messen Fähigkeiten, positive Behandllungseffekte bedeuten eine Besserung.

VLMT: Verbaler Lern- und Merkfähigkeitsstest

QCB: Fragebogen für Verhaltensänderungen

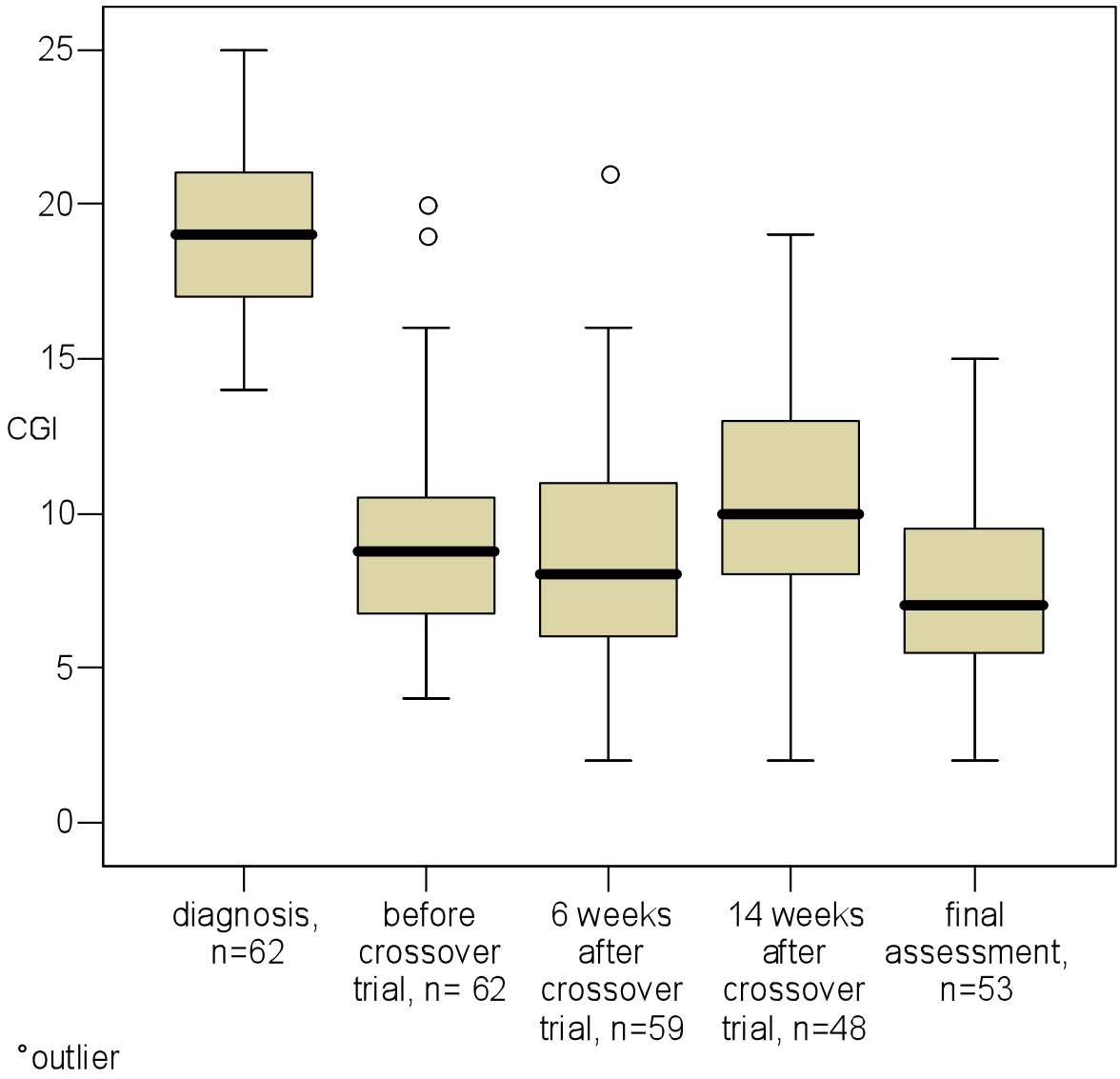
BE: Bilder ergänzen

MO: Mosaik

Tabelle 5: Resultate der Langzeit-Behandlung: Unterschiede in den Conners' Parents/Teachers Rating Scales zwischen Diagnose und Verlaufsuntersuchung 14 Wochen nach der Crossover Studie (Wilcoxon-Vorzeichen-Rangsummentest)

	Median der Differenz			
Eltern' Rating	**Unterschiede**	**%**	**p-Wert**	**Wirkung**
Verhalten	3.5	42.5	0.0001	Besserung
Lernen / Aufmerksamkeit	3	36.5	0.0001	Besserung
Psychosomatik	1	46.7	0.0004	Besserung
Impulsivität / Hyperaktivität	3	41.5	0.0001	Besserung
Schüchternheit / Ängstlichkeit	1	39.5	0.0001	Besserung
Conners' Global Index	7	43.3	0.0001	Besserung
Lehrer Rating				
Verhalten	3	36.4	0.0347	Besserung
Impulsivität/Hyperaktivität	2	28.0	0.1932	Besserung
Passivität	2	27.8	0.1194	Besserung
Conners Global Index	3	30.8	0.0561	Besserung

Abbildung 1: CGI-Werte bei Diagnosestellung und im Langzeitverlauf (Mediane, Quartile, Range)



Diskussion

Die randomisierte Doppelblind-Studie weist unter rigorosen Bedingungen eine Wirkung der Homöopathie bei Kindern mit ADS nach, wobei das angewendete Studiendesign auch eine individuelle Verschreibung der homöopathischen Medikamente ermöglichte.

Der CGI-Unterschied zwischen Placebo und Verum war jedoch aufgrund eines sehr starken Carryover-Effekts mit 1,67 CGI Punkten kleiner als erwartet. Ein weiterer

Grund für den relativ geringen Unterschied ist ein unerwarteter CGI Anstieg in Crossover-Periode eins unter Verum auf Behandlungsast A: Eltern und Kinder scheinen Placebo in der ersten Crossover-Periode eher erwartet zu haben als in der zweiten [14]. In der zweiten Crossover-Periode konnte das Phänomen nicht mehr beobachtet werden, was zu einem signifikanten CGI Abfall in der Verum-Gruppe führte, während der Wert unter Placebo unverändert hoch blieb. Sechs Wochen nach der Crossover-Studie lagen beide Therapieäste unter Verum wieder auf den CGI-Werten vor der Prüfphase.

Die exploratorische Prüfung einer grössere Anzahl kognitiver Funktionen in der Crossover-Studie, ergab wegen Lerneffekten und dem starken Carryover Effekt keine zuverlässig interpretierbaren Ergebnisse. Der Verlauf einiger kognitiver Funktionen in der Screening-Phase hingegen zeigt *hochsignifikante Besserungen* der visuellen Wahrnehmung, der Impulsivität und der geteilten Aufmerksamkeit. Aus der Literatur ist ersichtlich, dass auch Stimulantien Wahrnehmungsdefizite von ADS-Patienten bessern [15]. Um hier quantitativen Aspekte genauer zu untersuchen, wäre eine Studie mit vergleichbaren Patienten unter Homöopathie, Stimulantien und Placebo wertvoll.

Die CGI- und CPRS-Werte verminderten sich im Verlauf der Langzeitbeobachtung ebenfalls hochsignifikant um 37% bis 63%, d.h. dass die Intensität der ADS-Symptome 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 nicht sicher beantworten. Der Verfasser hat beobachtet, dass bei einem Therapieunterbruch nach einer homöopathischen Langzeit-Behandlung die

erreichte Besserung bei vielen Kindern erst nach einer längeren Latenz-Zeit von mehreren Monaten abnimmt. Ein solcher Verlauf kann nicht durch eine spontane Entwicklung der Kinder erklärt werden, und ist hoch suggestiv für einen Behandlungseffekt.

Schlussfolgerungen

Trotz einem sehr starken Carry-over Effekt und trotz der therapieunabhängigen Erwartungshaltung in Crossover-Periode eins, welche beide die Differenz Placebo/Verum herabminderten, konnte ein signifikanter Unterschied zwischen Placebo und Verum nachgewiesen werden. Die Homöopathie kann damit als eine wissenschaftlich fundierte Methode zur Behandlung hyperaktiver Kinder betrachtet werden. Limitierend ist allerdings der Zeitbedarf bis eine substanziellen Besserung erreicht wird, die Abhängigkeit von der Beobachtungsgabe der Eltern, und die nur begrenzte Anzahl an homöopathischen Ärzten.

Weiterführende Literatur:

Heiner Frei, Die homöopathische Behandlung von Kindern mit ADS/ADHS. Stuttgart: Haug, September 2005 [16].

Originalpublikation:

Frei H, Everts R, Von Ammon K, Kaufmann F, Walther D, Hsu-Schmitz S, Collenberg M, Fuhrer K, Hassink R, Steinlin M, Thurneysen A. Homeopathic treatment of childrern with attention deficit hyperactivity disorder, a randomised, double blind placebo-controlled crossover trial. *Eur J Ped,* 2005, 164/12; 758-767.

Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Springer-Verlags, Heidelberg

Literatur

1. Frei H, Everts R, Von Ammon K, Kaufmann F, Walther D, Hsu-Schmitz S, Collenberg M, Fuhrer K, Hassink R, Steinlin M, Thurneysen A. Homeopathic treatment of childrern with attention deficit hyperactivity disorder, a randomised, double blind placebo-controlled crossover trial. Eur J Ped, in press, 2005. Eur J Ped 2005, 164/12;758-767.

2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-IV. 4th edition. Washington DC: American Psychiatric Association, 1994.

3. Lahey BB, Applegate B, McBurnett K, Biederman J, Greenhill L, Hynd GW, Barkley RA, Newcorn J, Jensen P, Richters J. DSM-IV field trials for attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *Am J Psychiatry* 1994; **151:** 1673-85.

4. Brue AW, Oakland TD. Alternative treatments for attention deficit/hyperactivity disorder: does evidence support their use? *Altern Ther Health Med* 2002; **8:** 68-70, 72-4. Review.

5. Gross-Tsur V, Lahad A, Shalev R. Use of complementary medicine in children with attention deficit hyperactivity disorder and epilepsy. *Ped Neurol* 2003; **29:** 53-55.

6. Hahnemann CFS. Organon der Heilkunst, 6th edition. Heidelberg: Haug, 1989.

7. Lamont J. Homeopathic treatment of attention deficit disorder. *Brit Hom J* 1997; **86:** 196-200.

8. Frei H, Thurneysen A. Treatment for hyperactive children: homeopathy and methylphenidate compared in a family setting. *Brit Hom J* 2001; **90:** 183-188.

9. Kleijnen J, Knipschild P. Clinical trials of homeopathy. *Brit Med J* 1991; **302:** 316-323.

10. Linde K, Clausius N, Ramirez G, Melchart D, Eitel F, Hedges LV, Jonas WB. Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? A meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1997; **350:** 834-843.

11. Minder P. The Q-potencies, a comprehensive and profound way of medication in homeopathy. *Schweiz Zschr GanzheitsMedizin* 2003; **15:** 348-353.

12. Bönninghausen C v. Bönninghausens therapeutisches Taschenbuch, Revidierte Ausgabe, Hrsg. K-H. Gypser. Stuttgart: Sonntag, 2000.

13. Conners CK. Conners rating scales (revised), technical manual. Toronto: MHS; 1997.

14. Stewart-Williams S, Podd J. The placebo effect: dissolving the expectancy versus conditioning debate. *Psychol Bull* 2004; **130:** 324-40.

15. Mehta MA, Goodyer IM, Sahakian BJ. Methylphenidate improves working memory and set shifting in AD/HD: relationships to baseline memory capacity. *J Child Psychol and Psychiatr* 2004; **45:** 293-305.

16. Frei H. Die homöopathische Behandlung des ADS. Stuttgart: Haug, 2005

17. Allen TF. The Encyclopaedia of Pure Materia Medica, Volume 1-12, reprint New Delhi: Jain, 1990.

Anschrift des Verfassers:

Dr. med. Heiner Frei

Kreuzplatz 6, CH-3177 Laupen