

# Gutachten zur Fragestellung „Osteopathie und Evidenz“

Autor:  
Prof. Dr. med. Karl-Ludwig Resch,  
Deutsches Institut für Gesundheitsforschung, Lindenstr. 5, 08645 Bad Elster,  
Tel. 037437/557-50, E-mail: K.L.Resch@d-i-g.org

## 1 Vorwort

Begrifflichkeiten wie „Osteopathie“, „osteopathische Medizin“, „osteopathische Behandlung“ fehlt eine klare, weltweit akzeptierte Definition. Vielmehr werden sie in unterschiedlichen Ländern unterschiedlich gebraucht und reflektieren damit z.T. auch Unterschiede in der Behandlung.

Um dennoch eine Art „Common Standard“ zu Grunde zu legen, orientieren sich die Ausführungen im folgenden, sofern nicht anders gekennzeichnet, am aktuellen Entwurf der „WHO Guidelines on Basic Training and Safety in Osteopathy“ [1] mit Stand vom Ende der Anhörungen Anfang 2007 (Die Veröffentlichung ist für das Ende dieses Jahres geplant und orientiert sich an anderen, bereits fertig gestellten Guidelines [z.B. 2]).

Unterschieden wird dabei zwischen dem „Osteopathic physician“, der sich im wesentlichen an den konkreten Realitäten in den USA orientiert und dem „Osteopath“, der in den meisten Ländern (noch) kein geschützter Begriff ist und deshalb von einer heterogenen Bandbreite von therapeutisch Tätigen genutzt wird. Derzeit sind jedoch intensive Bemühungen im Gange, nicht zuletzt getragen von breiter Unterstützung wesentlicher Verbände, u.a. über die WHO Guidelines hier zu klaren Festlegungen zu kommen.

### **Osteopathic physician**

*Is a person with full, scope of medical practice rights and who has achieved the nationally recognized academic and professional standards within his or her country to practice acute, chronic and preventative healthcare using diagnose and treatment which is based upon the principles of osteopathic philosophy. Individual countries establish the national academic and professional standards for osteopathic physicians practicing within their countries.*

### **Osteopath**

*A person who has achieved the nationally recognized academic and professional standards within her or his country to independently practice acute, chronic and preventative healthcare using diagnosis and treatment which is based upon the principles of osteopathic philosophy. Individual countries establish the national academic and professional standards for osteopaths practicing within their countries.*

## 2 Konzept und historische Entwicklung

"Die Osteopathie" wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts von dem amerikanischen Arzt und Philanthropen Andrew Taylor Still begründet und etabliert, ursprünglich als eine Erweiterung der damaligen allopathischen Medizin. Er hob besonders auf die Selbstheilungskräfte des Körpers ab und sah die wichtigste Rolle des Arztes darin, diesen Prozess zu unterstützen. Er hielt allgemein zu einem gesunden Lebensstil, zu einer gesunden Ernährung, zur Abstinenz von Alkohol und Drogen an und setzte manuelle Techniken zur Unterstützung und Verbesserung physiologischer Funktionen ein. Er nannte den Ansatz, „das gegenwärtige System der Chi-

urgie, der Geburtshilfe und der Behandlung allgemeiner Erkrankungen zu verbessern“, Osteopathie.

1892 gründete er in Kirksville, Missouri, die "American School of Osteopathy", die als "Andrew Taylor Still University, Kirksville College of Osteopathic Medicine" bis heute Medizin-Studenten zum Doctor of Osteopathy (D.O.) ausbildet.

Im Laufe der Zeit wurde das Konzept zunehmend weiter entwickelt bzw. erweitert und umfasst heute ein breites Feld von diagnostischen und therapeutischen Konzepten [vgl. 1: „osteopathic techniques including direct techniques such as high velocity low amplitude thrust, articulatory, general osteopathic technique, and muscle energy; indirect techniques including functional techniques, counterstrain, balanced ligamentous tension, and ligamentous articulatory strain; combined techniques including myofascial/fascial release, osteopathy in the cranial field, involuntary mechanism, and visceral techniques; reflex based techniques such as Chapman’s reflexes, trigger points, neuromuscular techniques (NMT); and fluid based techniques such as lymphatic pump techniques]], von denen manche auch innerhalb der osteopathischen Community kontrovers diskutiert werden (siehe unten).

Die Osteopathie baut konzeptionell auf drei fundamentalen Prinzipien auf [1]:

- Der Körper ist eine Einheit, und das Individuum eine Kombination aus Körper, Geist und Seele
- Der Körper ist zu Selbst-Regulation, zur Selbstheilung und zur Erhaltung von Gesundheit befähigt
- Struktur und Funktion stehen in enger wechselseitiger Beziehung

Daraus leitet sich auch die gebräuchliche modellhafte Vorstellung des ungestörten Austauschs von Körperflüssigkeiten (Stoffwechsel) als eine unabdingbare Voraussetzung für die Gesundheit ab. "Blockierungen" ("Dysfunktionen") können demzufolge den Stoffwechsel behindern und damit die Selbstheilungskräfte schwächen, ihre Diagnose determiniert die Therapie mit den Zielen: Mobilität schaffen, Blockierungen lösen, Zirkulation ermöglichen. Damit wird aber keine parallele wissenschaftliche Realität postuliert (vgl. [1]: The practice of osteopathy and osteopathic medicine combines current medical and scientific knowledge with the osteopathic philosophy. Scientific plausibility and evidence-based outcomes have a high priority in patient treatment and case management.)

### 3 Berufsbilder und Arbeitsweise

#### 3.1 Osteopathic Physicians

Seit den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts ist die Ausbildung zum D.O. in den USA der Ausbildung zum M.D. (Medical Doctor) gleichgestellt. Zur Zeit gibt es knapp 30 „Osteopathic Medical Schools“ in den USA [3], an denen sich in diesem Herbst gut ein Viertel aller am Medizinstudium Interessierten einschrieben [4]. Es werden weitestgehend die gleichen Lehrinhalte vermittelt, wobei profunden und detaillierten Kenntnissen des neuromuskuloskelettalen Systems besondere Bedeutung beigemessen wird und osteopathische manuelle Techniken als eine Art Add-on für die Behandlung eines breiten Spektrums von Erkrankungen gelehrt werden. Die klinische und postgraduelle Weiterbildung (Internship, Residency) ist identisch. Osteopathen finden sich in den USA in allen ärztlichen Fachdisziplinen. Auch in 44 weiteren Ländern sind D.O.s als Ärz-

te uneingeschränkt anerkannt, in 8 weiteren Ländern mit Einschränkungen [5] Seit kurzem können amerikanische D.O.s in Großbritannien ohne Einschränkungen ihren Beruf ausüben.

### 3.2 Osteopaths

„Nichtärztliche Osteopathen“ sind nur in wenigen Ländern als offizielles Berufsbild anerkannt und/oder können ihre Leistungen ohne ärztliche Verordnung erbringen, darunter in Großbritannien und in der Schweiz sowie in Deutschland, wenn sie formal im Rahmen der Tätigkeit als Heilpraktiker erbracht wird. In Deutschland wenden Ärzte und Physiotherapeuten mit entsprechender Ausbildung osteopathische Techniken an. Die Ausbildung/das Training ist unterschiedlich umfangreich bzw. intensiv. Daneben gibt es seit ca. 10 Jahren eine steigende Zahl von Schulen, die Angehörige verschiedener medizinischer Fachberufe (vornehmlich Physiotherapeuten und Heilpraktiker, aber auch Ärzte) in einer fünf bis sechsjährigen berufsbegleitenden Ausbildung mit mindestens 1350 Stunden zum „Osteopathen“ ausbilden.

Die meisten dieser Schulen sind bzw. waren Ableger etablierter Schulen aus dem benachbarten Ausland (z.B. Belgien, Frankreich), in denen die Osteopathie sich schon früher etabliert hatte. Neben anspruchsvollen klinischen Prüfungen wurde vor ca. 10 Jahren auch begonnen, im Rahmen von „Diplomarbeiten“ nach den Kriterien der klinischen Forschung in der Medizin Forschungsaktivitäten zu initiieren, vorrangig randomisiert kontrollierte Studien zur Effektivität osteopathischer Behandlungen bei Krankheitsbildern, bei denen positive empirische Berichte vorlagen (Details siehe unten).

Seit wenigen Jahren haben sich führende Verbände in einer „Bundesarbeitsgemeinschaft Osteopathie“ (BAO) zusammengeschlossen, um die Ausbildungsstandards weiter zu vereinheitlichen. In einigen Ländern der EU, z.B. in Großbritannien und Österreich werden neuerdings Bachelor- und/oder Masterstudiengänge nach den Regularien des ECTS angeboten.

### 3.3 Die „osteopathische Behandlung“

In den USA wird die osteopathische Behandlung gemeinhin als „OMT“ (osteopathic manipulative treatment) bezeichnet. Dabei hat hier „manipulative“ keine so enge Bedeutung wie in der Chiropraktik oder der Manuellen Medizin [6]. Der WHO-Draft [1] definiert OMT wie folgt: *„The therapeutic application of manually guided forces by an osteopathic practitioner to improve physiologic function and/or support homeostasis that has been altered by somatic dysfunction. This is accomplished by a wide variety of technique approaches, not limited to classical spinal manipulation. OMT includes all manual therapeutic techniques utilized by osteopathic practitioners“*.

Entsprechend ihrer grundsätzlichen Zielstrukturen wird die Osteopathie typischerweise unterteilt in

- parietale Osteopathie (Bindegewebe, Muskulatur)
- viszerale Osteopathie (innere Organe)
- kraniale (kraniosakrale) Osteopathie (ZNS).

Der WHO-Draft [1] listet als Beispiele für OMT ("Osteopathic techniques taught and used by osteopaths and osteopathic physicians include but are not limited to") nicht weniger als 58 Methoden/Techniken/Ansätze auf, die unterschiedlich gut wissenschaftlich untersucht sind. Gerade hinsichtlich bestimmter Ansätze der kraniosakralen Osteopathie (z.B. die Schule nach Upledger), ist die Bewertung innerhalb der osteopathischen Community bemerkenswert heterogen bei überwiegend zurückhaltender bis negativer Beurteilung [7,8,9,10].

Eine klassische osteopathische Behandlung „favorisiert“ a priori keinen dieser Bereiche, sondern orientiert sich an sorgfältig erhobenen Befunden und behandelt demzufolge über die strenge Zuordnung zum jeweils vorliegenden Krankheitsbild hinaus alle wichtigen, aktuell manifesten „Dysfunktionen“.

Nicht unähnlich der Situation in der Akupunktur lässt sich bei nichtärztlichen Osteopathen mit entsprechend fundierter Ausbildung und überwiegender bis ausschließlicher Verwendung osteopathischer Konzepte und Techniken ein in Diagnostik und Therapie deutlich differenzierteres Vorgehen beobachten als bei Ärzten oder Therapeuten, die sich nur fallweise osteopathischer Techniken bedienen.

## 4 Forschung

### 4.1 Forschung in den USA: „Osteopathic Physicians“

Entsprechend ihrer aktuellen Rolle im akademischen System der USA beschäftigen sich die Osteopathic Medical Schools“ in den USA wissenschaftlich mit der gesamten Bandbreite der Themen der Grundlagen- und klinischen Forschung, was sich durch einen Blick in die Datenbank Medline mit Einschränkung auf Beiträge mit dem Wortstamm „Osteopath“ im Feld Adresse leicht und schnell nachvollziehen lässt. Demgegenüber waren die Bemühungen um Evidenzbasierung spezifisch osteopathischer Fragestellungen lange Zeit eher wenig intensiv. In letzter Zeit lassen sich aber zunehmend stärkere Aktivitäten feststellen (vgl. Punkt „Evidenz“).

So pflegt die AACOM (American Association of Colleges of Osteopathic Medicine) eine "clinical research database" [11], die Links zu vielen relevanten Sites gibt und Dokumente wie ein nationales Forschungssynergie-Weißbuch [12] zur Verfügung stellt, in dem die Forschungsprioritäten für das 21. Jahrhundert differenziert beschrieben sind: *"The osteopathic manipulative medicine evidence base needs to be expanded exponentially in a short period of time. Given today's emphasis on evidence-based medicine, it is critical that the osteopathic profession study and evaluate the efficacy of the osteopathic approach to patient care in a timely and scientifically rigorous manner, and that it investigate mechanisms of action where possible."* Ein „Manual of Basic Tools for Research in Osteopathic Manipulative Medicine“, herausgegeben vom Texas College of Osteopathic Medicine, gibt differenzierte Anleitungen für osteopathische Forschung nach den Regeln der evidenzbasierten Medizin [13].

### 4.2 Forschung in Großbritannien

In Großbritannien gibt es eine lange osteopathische Tradition. Ein Schüler Still's, J.M. Littlejohn, brachte die Osteopathie nach England und gründete um 1920 die erste Schule für Osteopathie in Europa: "The British School of Osteopathy", die noch heute die bedeutendste Schule ihrer Art in Großbritannien ist. Allerdings gab es nie eine der Situation in den USA vergleichbare „ärztliche“, vielmehr immer eine primär auf der Ebene von Therapeuten angesiedelte, nichtärztliche Osteopathie. In den osteopathischen Schulen, die damit keine (offizielle) akademische Anbindung hatten, wurden und werden zwar schon seit vielen Jahren, vor allem im Rahmen von „Diplomarbeiten“ und ohne finanzielle Ressourcen Studien realisiert, allerdings bislang kaum kontrollierte klinische Interventionsstudien. Lange Zeit wurden die Ergebnisse bewusst nicht einer breiten Scientific Community zur Verfügung gestellt, sondern *intra mures* bewahrt. In den letzten Jahren werden zunehmend neue Ergebnisse aktiv kommuniziert, seit einigen Jahren neben Artikeln in Journals mit Peer Review [14] auch in elektronischer Form als „ORTB - Osteopathic Research and Treatment Bulletin“ [15]

#### 4.3 Forschung in Deutschland

In Deutschland begann die Osteopathie erst in den frühen 90er Jahren, vor allem durch die Eröffnung von Ablegern renommierter osteopathischer Schulen aus Frankreich und Belgien, die eine fundierte 5-6 jährige, berufsbegleitende Ausbildung anboten, langsam populärer zu werden. Mit zunehmenden Bemühungen um eine Vereinheitlichung von Eckpunkten der Ausbildung, namentlich der Einführung obligatorischer Abschlussarbeiten und später der Marke „DO“ kam es zu einer sprunghaften Zunahme der Forschungsaktivitäten. Eine schulübergreifende „Akademie für Osteopathie“ entwickelte ambitionierte Qualitätsstandards für Diplomarbeiten [16] und legte so den Grundstock für u.a. bislang ca. 50 meist bi- oder trizentrische klinische Studien, in der Mehrzahl pragmatische randomisiert kontrollierte klinische Studien („effectiveness trials“, s.a. Top 5) [17]. Alle Aufwendungen für Kurse (in jüngster Zeit vermehrt auch Kurse beim deutschen Cochrane Center), die Einbindung von professionellen Statistikern bis hin zu den Behandlungskosten sind dabei bisher von den Akteuren selbst getragen worden, was z.B. die Fallzahl in klinischen Studien limitiert.

### 5 Evidenz

#### 5.1 Peer reviewed literature

Pubmed listet unter dem MeSH-Begriff „Osteopathic Medicine“ 2084 Records, bei Beschränkung auf „MeSH Major Topic“ 1689 Records, bei zusätzlicher Beschränkung auf „Clinical Trial“ 17 Records und bei Beschränkung auf „Randomized Controlled Trial“ 7 Records, davon 1 aus dem Jahre 1985 und alle anderen aus den letzten 6 Jahren.

Damit sind offensichtlich die Mehrzahl der randomisiert kontrollierten Studien in Journalen publiziert, die nicht in Medline gelistet sind, da schon im eigenen Archiv (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) 15 in Journals mit Peer Review publizierte RCT's abgelegt sind [18-32]. Nur 2 dieser Artikel sind älter als 10 Jahre [21,22], die meisten (n=9) wurden in den letzten 4 Jahren veröffentlicht.

Fünf Studien, darunter je eine im New England Journal of Medicine und eine im Lancet publizierte Studie untersuchten die Wirksamkeit oder Effektivität definierter osteopathischer Techniken oder einer befundorientierter osteopathischer Behandlung bei Rückenschmerzen [18-22]. Hierzu wurde vor kurzem eine Meta-Analyse veröffentlicht [33], derzufolge die osteopathische Behandlung den Rückenschmerz signifikant, stärker als Placebo und für mindestens 3 Monate reduziert (Effektstärke -0.30; 95%KI -0.47 bis -0.13; P = .001).

Die übrigen RCTs beschäftigen sich mit ganz unterschiedlichen Fragestellungen wie Diskusprolaps [23], Funktionsfähigkeit älterer Menschen [24], Fibromyalgie [25], akute Sprunggelenksverletzungen [26], rezidivierende Otitis media [27], chronischen Epikondylopathie [28], Knie- und Hüftarthroplastie [29], jugendliches Asthma [30], Drei-Monats-Koliken [31], Infantile posturale Asymmetrien [32].

Zur Frage der Effektivität einer osteopathischen Behandlung bei Drei-Monats-Koliken liegt ein systematischer Review der "New Zealand Guidelines Group" vor [34], die vom dortigen Gesundheitsministerium inauguriert wurde, um "evidence summaries on the safety and effectiveness of CAM products or treatments" zu erstellen. Von den drei gefundenen Studien konnte allerdings nur eine bewertet werden, da von den beiden anderen (davon eine aus Deutschland) zum Zeitpunkt der Recherche nur Abstracts vorlagen. Die Konklusion fällt ein vorsichtig positives Urteil.

Eine Reihe größerer, qualitativ hochwertiger osteopathischer Studien, teilweise gefördert durch NIH-Grants, wird derzeit in den USA durchgeführt bzw. ist vor kurzem beendet worden und derzeit im Publikationsprozess (siehe Anlage 1). Es ist davon auszugehen, dass bei anderen Trial-Registern weitere Studien angemeldet sind.

Grundlagenstudien zur Frage des Wirkmechanismus können hier nicht näher besprochen werden, jedoch dürften diesbezüglich noch viele Fragen offen sein. Immerhin zeigen z.B. anatomische Studien, dass nicht wenigen Strukturen (z.B. Ligamente und/oder Faszien) nicht oder nicht mehr Bedeutung beigemessen wurde, sich darüber aber möglicherweise auch manche beobachteten Wirkungen erklären lassen.

## 5.2 Weitere Literatur

Wie oben bereits angesprochen, liegen in den Archiven osteopathischer Schulen verschiedener europäischer Länder, vor allem in Großbritannien in großer Zahl Abschlussarbeiten, darunter auch klinische Studien, von denen allerdings die meisten wohl nicht den international üblichen Qualitätsanforderungen genügen dürften. Eine in den späten 90er Jahren im Rahmen einer „Diplomarbeit“ für die EU-Forschungsaktion COST B4 "Unkonventionelle medizinische Richtungen" durchgeführte systematische Analyse europäischer osteopathischer Studien [35], bei der vor allem Abschlussarbeiten von Schulen analysiert wurden, ergab nur eine geringe Anzahl beurteilbarer Arbeiten (n=9). Bei zweien dieser Studien war die osteopathische Behandlung der jeweiligen Kontrollintervention überlegen.

Seither ist vor allem in Deutschland eine beachtenswerte Anzahl von Abschlussarbeiten entstanden, von denen viele in ihrer Qualität medizinischen Dissertationen vergleichbar sind (siehe Anlage 2, Abstracts unter [17]). Behandelt wurde eine breite Palette von Erkrankungen, vor allem solcher, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass keine primär irreversiblen Strukturveränderungen vorliegen, die nach der osteopathischen Vorstellung für eine osteopathische Behandlung nicht oder wenig geeignet sein dürften.

Die meisten dieser Studien verglichen einen Interventionsarm mit einem unbehandelten Kontrollarm bzw. einem Arm mit „üblicher Standardbehandlung“, einige setzten auch eine Shambehandlung ein. In aller Regel waren 2 oder 3 Praxen/Therapeuten tätig, die meist befundorientiert therapierten und dabei die eingesetzten Techniken und Verfahren dokumentierten. In vielen Studien war der Hauptzielparameter ein vom Patienten zu bewertendes Assessment-Instrument, in einigen Fällen wurden auch externe, verblindete Beurteiler eingesetzt. Es zeigte sich in vielen dieser Studien eine z.T. deutliche, klinisch relevante Überlegenheit der osteopathischen Therapie, meist auf der Ebene der „perceived effectiveness“. Publikationsmanuskripte zu einigen dieser Studien befinden sich derzeit im Peer Review-Prozess. Weitere Studien dürften in der Datenbank des „Osteopathic Research Web“ [36] zu finden sein, in der bei aktuell etwa 2500 Einträgen auf den Begriff "random\*" 282 Records angeboten werden und in der auch sämtliche deutschen Arbeiten gelistet sind.

## 6 Fazit und Kommentar

- Osteopathische Ärzte (D.O.s) sind in den USA seit ca. 50 Jahren den „Medical Doctors“ gleichgestellt. Ihre Ausbildung ist im wesentlichen mit der der MDs identisch, wobei zusätzlich noch osteopathische Prinzipien, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden gelehrt werden.
- D.O.s sind in 44 Ländern, darunter Großbritannien, voll, in weiteren Ländern teilweise als Ärzte zugelassen.

- In vielen Ländern praktizieren Osteopathen mit bis zu sechsjähriger berufsbegleitender Ausbildung und über 1350 Stunden Unterricht, teils auch mit der Option des Erstkontakts wie in Großbritannien (anerkanntes Berufsbild) oder Deutschland (als Heilpraktiker).
- In den USA haben osteopathische Universitäten lange Zeit kaum klinische osteopathische Forschung betrieben. In den letzten Jahren sind hier stark zunehmende Aktivitäten zu verzeichnen.
- Die osteopathische Behandlung, obwohl (in den USA) als „osteopathic manipulative treatment“ bezeichnet, hat mit der typischen chiropraktischen „Manipulation“ von Gelenken nur wenig gemein. Vorherrschend sind vielmehr schonende Techniken an Organen und Geweben.
- Auf der Ebene der nichtakademischen Ausbildung wurden trotz fehlender wissenschaftlicher Infrastruktur und ohne externe finanzielle Ressourcen in verschiedenen Ländern, vor allem aber in Deutschland in der letzten Dekade qualitativ wie quantitativ beachtenswerte Forschungsaktivitäten entwickelt.
- Die Ergebnisse klinischer Studien vor allem aus den letzten Jahren lassen durchaus den Schluss zu, dass bei einer Reihe von Erkrankungen eine osteopathische Behandlung teilweise nachhaltige positive Veränderungen des Gesundheitszustands induzieren kann, wobei die jeweils wirksam werdenden Wirkmechanismen weitestgehend ungeklärt sind.
- In der Osteopathie dürften weltweit markant steigende Forschungsaktivitäten, in aller Regel nach den allgemein gültigen methodischen Standards und ohne ideologische Vorbedingungen in den nächsten Jahren zu vergleichsweise schnell zunehmenden Erkenntnissen bezüglich der tatsächlichen klinischen Potentiale und der möglicherweise besonders erfolgreich beeinflussbaren Krankheitsbilder, aber auch den Grenzen und ggf. Risiken führen.

Bad Elster, den 17.11.2007

## 7 Literatur

- 1 World Health Organization. Revised Draft: WHO Guidelines on basic training and safety in osteopathy (Stand: Januar 2007) unveröffentlicht
- 2 World Health Organization. WHO guidelines on basic training and safety in chiropractic. 2005, Genf, WHO Press (<http://www.who.int/medicines/areas/traditional/Chiro-Guidelines.pdf>)
- 3 <http://www.aacom.org/colleges/>
- 4 <http://www.ama-assn.org/amednews/2007/11/05/pr121105.htm>
- 5 American Osteopathic Association: [http://www.osteopathic.org/index.cfm?PageID=ost\\_doglobal](http://www.osteopathic.org/index.cfm?PageID=ost_doglobal)
- 6 Pauli Y. WHO keeps chiropractic, osteopathic guidelines separate. The Chiropractic Journal 2004 (<http://www.worldchiropracticalliance.org/tcj/2004/aug/h.html>)
- 7 Green C, Martin CW, Bassett K, Kazanjian A. A systematic review and critical appraisal of the scientific evidence on craniosacral therapy. 1999, British Columbia Office of Health Technology Assessment (BCOHTA 99:1J)
- 8 Sommerfeld P, Kaider A, Klein P. Inter- and intraexaminer reliability in palpation of the "primary respiratory mechanism" within the "cranial concept". Manual Therapy 2004;9:22–29
- 9 Kenneth E. Nelson KE, Sergueef N, Glonek T. Recording the Rate of the Cranial Rhythmic Impulse. J Am Osteopath Assoc. 2006;106:337–341
- 10 Hartman SE. Cranial osteopathy: its fate seems clear. Chiropractic & Osteopathy 2006, 14:10 doi:10.1186/1746-1340-14-10 (<http://www.chiroandosteo.com/content/14/1/10>)
- 11 <http://www.aacom.org/om/research/researchsynergy.html>
- 12 <http://www.aacom.org/om/research/synergy-white-paper.doc>
- 13 <http://www.hsc.unt.edu/orc/documents/ResearchManual.pdf>
- 14 <http://www.bso.ac.uk/sm4publ.htm>
- 15 ORTB - Osteopathic Research and Treatment Bulletin. <http://www.bso.ac.uk/sm4ortb.htm>
- 16 [http://www.osteopathie-akademie.de/diplom\\_erstellen.html](http://www.osteopathie-akademie.de/diplom_erstellen.html)
- 17 [http://www.osteopathie-akademie.de/diplom\\_chrono.html](http://www.osteopathie-akademie.de/diplom_chrono.html)
- 18 Licciardone JC, Stoll ST, Fulda KG, Russo DP, Siu J, Winn W, et al. Osteopathic manipulative treatment for chronic low back pain: a randomized controlled trial. Spine.2003; 28:1355 –1362
- 19 Andersson GB, Lucente T, Davis AM, Kappler RE, Lipton JA, Leurgans S. A comparison of osteopathic spinal manipulation with standard care for patients with low back pain. N Engl J Med.1999; 341:1426 –1431
- 20 Williams NH, Wilkinson C, Russell I, Edwards RT, Hibbs R, Linck P and Muntz R. Randomized osteopathic manipulation study (ROMANS): pragmatic trial for spinal pain in primary care. Family Practice 2003; 20: 662–669.
- 21 Gibson T, Grahame R, Harkness J, Woo P, Blagrove P, Hills R. Controlled comparison of short-wave diathermy treatment with osteopathic treatment in non-specific low back pain. Lancet.1985;1 (8440):1258 –1261
- 22 MacDonald RS, Bell CMJ. An open controlled assessment of osteopathic manipulation in nonspecific low-back pain. Spine. 1990;15:364 –370

- 23 Burton AK, Tillotson KM, Cleary J. Single-blind randomised controlled trial of chemonucleolysis and manipulation in the treatment of symptomatic lumbar disc herniation. *Eur Spine J.* 2000;9:202-7 (Abstract).
- 24 Knebl JA, Shores JH, Gamber RG, Gray WT, Herron KM. Improving functional ability in the elderly via the Spencer technique, an osteopathic manipulative treatment: a randomized, controlled trial. *J Am Osteopath Assoc.* 2002;102:387-96.
- 25 Gamber RG, Shores JH, Russo DP, Jimenez C, Rubin BR. Osteopathic manipulative treatment in conjunction with medication relieves pain associated with fibromyalgia syndrome: results of a randomized clinical pilot project. *J Am Osteopath Assoc.* 2002;102:321-5
- 26 Eisenhart AW, Gaeta TJ, Yens DP. Osteopathic manipulative treatment in the emergency department for patients with acute ankle injuries. *J Am Osteopath Assoc.* 2003;103:417-21
- 27 Mills MV, Henley CE, Barnes LL, Carreiro JE, Degenhardt BF. The use of osteopathic manipulative treatment as adjuvant therapy in children with recurrent acute otitis media. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2003;157:861-6.
- 28 Geldschläger S. Osteopathische versus orthopädische Behandlung der chronischen Epicondylopathia humeri radialis: Eine randomisiert kontrollierte Untersuchung. *Forsch Komplementärmed* 2004;11:93–97
- 29 Licciardone JC, Stoll ST, Cardarelli KM, Gamber RG, Swift JN Jr, Winn WB. A randomized controlled trial of osteopathic manipulative treatment following knee or hip arthroplasty. *J Am Osteopath Assoc.* 2004;104: 193-202
- 30 Guiney PA, Chou R, Vianna A, Lovenheim J. Effects of osteopathic manipulative treatment on pediatric patients with asthma: a randomized controlled trial. *J Am Osteopath Assoc.* 2005;105: 7-12
- 31 Hayden C, Mullinger B. A preliminary assessment of the impact of cranial osteopathy for the relief of infantile colic. *Complementary Therapies in Clinical Practice.* 2006;12:83–90
- 32 Philippi H, Faldum A, Schleupen A, Pabst B, Jung T, Bergmann H, Bieber I, Kaemmerer C, Dijs P, Reitter B. Infantile postural asymmetry and osteopathic treatment: a randomized therapeutic trial. *Dev Med Child Neurol.* 2006;48:5-9
- 33 Licciardone JC, Brimhall AK, King LN. Osteopathic manipulative treatment for low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2005, 6:43
- 34 New Zealand Guidelines Group. Does osteopathy help in infantile colic? <http://www.cam.org.nz/Treatment%20Methods/Osteopathy/Osteopathy.htm>
- 35 Schwerla F, Hass-Degg K, Schwerla B. Evaluierung und kritische Bewertung von in der europäischen Literatur veröffentlichten, osteopathischen Studien im klinischen Bereich und im Bereich der Grundlagenforschung. *Forsch Komplementärmed.* 1999;6:302-10.
- 36 <http://www.osteopathic-research.com>

<b>Anhang 1: Laufende und beendete, bei „clinicaltrials.gov“ registrierte RCTs</b> (Stand: Mitte November 2007)		
<b>7.1.1 Status</b>	<b>Erkrankung</b>	<b>Titel</b>
<b>7.1.2 Recruiting</b>	Low Back Pain	The OSTEOPATHIC Trial: The OSTEOPATHic Health Outcomes In Chronic Low Back Pain Trial
Recruiting	Otitis Media With Effusion	Osteopathic Otitis Media Research Study
Recruiting	Postoperative Nausea and Vomiting	Osteopathic Manipulative Treatment for Post-Operative Nausea and Vomiting
Recruiting	Low Back Pain; Pregnancy	Osteopathic Manipulative Medicine in Pregnancy: Physiologic and Clinical Effects
Completed	Low Back Pain; Musculoskeletal Diseases; Pregnancy Complications	Study of the Effectiveness of Osteopathic Manipulative Treatment in Pregnant Women
Completed	Pneumonia	Is Osteopathic Manipulative Treatment(OMT)Beneficial for Elderly Patients Hospitalized With Pneumonia?
Completed	Emphysema	Efficacy of Osteopathic Manipulation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease
Completed	Cardiovascular Disease	The Effect of Osteopathic Manipulative Treatment on Recovery of Coronary Bypass Patients
Recruiting	Asthma	Effect of OMT on Asthma Symptoms in Southwest Virginia
Recruiting	Carpal Tunnel Syndrome	Treatment Efficacy of OMT for Carpal Tunnel Syndrome
Active, not recruiting	Healthy	Osteopathic Manipulative Treatment and Its Relationship to Autonomic Nervous System Activity
Completed	Spastic Cerebral Palsy	Prospective Studies of the Use of Self Hypnosis, Acupuncture and Osteopathic Manipulation on Muscle Tension in Children With Spastic Cerebral Palsy

## Anhang 2: Abgeschlossene kontrollierte klinische Studien („Diplomarbeiten“)

(Quelle: Akademie für Osteopathie, Stand: Mitte November 2007)

Fachgebiet	Titel	Autoren	Jahr	Studien- design	Anzahl Patienten	Kontroll- gruppe	Ziel- Parameter
<b>Randomisierte kontrollierte Studien</b>							
<b>Bewegungsapparat</b>	Chronische <b>Lumbalgie</b>	Adorjan-Schaumann K, Höhrhan G., Wille H., Wolff A.	1999	RCT	57 (29/28) 5 Behndl.	Sham	Fragebogen, Schmerz
	Osteopathische versus orthopädische Behandlung der chronischen <b>Epicondylopathia humeri radialis</b> : Eine randomisiert kontrollierte Untersuchung	Geldschläger S.	2001	RCT	45 (28/17) 4 Behndl.	Standard- Therapie	Schmerz Kraftzuwachs
	Die osteopathische Behandlung der chronischen <b>Zervikalgie</b>	Bischoff A. Nürnberger A., Genter P.	2002	RCT	41 (18/23) 5 Behndl.	Sham (Ultraschall)	Schmerz Fragebogen
	Haben osteopathische Behandlungen einen Effekt bei Patienten mit <b>Gonarthrose</b> im Vergleich mit physikalischer und medikamentöser Therapie? Eine randomisierte kontrollierte Studie	Auracher M.	2005	RCT	50 (18/19/13) 6 Behndl.	Physio Medikamente	WOMAC Fragebogen LQ (SF-36)
	Effektivität der osteopathischen Behandlung von Patienten mit chronischer <b>Achilles-Tendinopathie</b>	Hölscher M., Notarius R.	2005	RCT	38 (19/19) 3 behndl.	unbehandelt (waiting list)	Schmerz LQ (SF-36)
	Wie groß ist der Erfolg einer ganzheitlich osteopathischen Behandlung bei einem subakuten tiefen <b>Rückenschmerz</b> ?	Heinze G.	2006	RCT	60 (30/30)	Physio	Schmerz (RDQ, NRS)
	Stellt die osteopathische Behandlung von Patienten mit <b>chronischer Zervikalgie</b> eine wirksame Alternative zur Physiotherapie dar?	Steffen S., Tempel R.	2007	RCT	60 (31/29) 5 Behndl.	Physio	Schmerz (VAS), LQ (SF-36)
	Effektivität der osteopathischen Behandlung bei Patienten mit <b>Patellofemoralem Schmerzsyndrom</b> .	Wendel J., Rudisch B., Berger G.	2007	RCT	66 (36/30) 3 Behndl.	Physio	Schmerz (NRS), LQ (SF-36)
<b>Gynäkologie/Urologie, Frauenheilkunde</b>	Osteopathischen Behandlungen bei intramuralen <b>Uterusmyomen</b> – eine randomisierte kontrollierte Studie	Kaschowitz G., Besse JP., Schwering G.	2004	RCT	65 (38/27) 4 behndl.	unbehandelt	Myomgröße

## Anhang 2: Abgeschlossene kontrollierte klinische Studien („Diplomarbeiten“)

(Quelle: Akademie für Osteopathie, Stand: Mitte November 2007)

Fachgebiet	Titel	Autoren	Jahr	Studien- design	Anzahl Patienten	Kontroll- gruppe	Ziel- Parameter
	Haben osteopathische Behandlungen einen Einfluss auf die Symptome bei Patienten mit chronischer <b>abakterieller Prostatitis</b> /chronischem Beckenschmerzsyndrom ?	Marx S.	2005	RCT	33 (20/13), 5 Behandl.	KG-Übungen	Fragebogen (IPSS, QoI, NIH CPSI)
	Kann die Osteopathie einen Beitrag zur Behandlung von <b>schwangeren Frauen mit Rückenschmerz</b> leisten?	Peters/van der Linde	2006	RCT	60 (30/30) 4 Behandl.	Standard- therapie	Schmerz (NRS), LQ (SF-36)
	Osteopathische Behandlung von Frauen mit <b>Harninkontinenz</b> nach Verletzung des Perineums unter der Entbindung.	Montag G., Gerhardt K.	2007	RCT	60 (30/30) 4 Behandl.	Beckenboden	LQ (KHQ) Inkontinenz
	Osteopathie als Therapie in der <b>Schwangerschaft</b>	Nistler G, Deutschmann U.	2007	RCT	78 (40/38) 3 Behandl.	übliche Betreuung	Geburts- dokumentation
	Hat die osteopathische Behandlung einen positiven Effekt bei Frauen mit persistierenden <b>Rückenschmerzen post partum</b> ?	Recknagel C., Roß J.	2007	RCT	40 (20/20) 4 Behandl.	unbehandelt (WLD)	Schmerz (OPQ, VAS)
	Osteopathische Behandlung von Frauen mit primärer <b>Dysmenorrhoe</b> .	Pinter-Haas A., Schach-Hirte J., Wirthwein P.	2007	RCT	60 (29/31) 4-5 Behandl.	unbehandelt	Schmerz (VAS), Dauer, LQ (SF-36)
<b>Pädiatrie</b>	Einfluss der osteopathischen Therapie auf den Heilungsverlauf einer <b>Hüftreifestörung</b> des kindlichen Hüftgelenks	Remmele R., Weiß R.	2002	RCT	54 (29/25) 4 Behandl. + Standard	Standard- Therapie	Ultraschall
	Osteopathie als Therapie der <b>Säuglingsasymmetrie</b>	Pabst B., Schleupen A.	2003	RCT	32 (16/16) 4 Behandl.	Sham	Videodoku, Score
	Die osteopathische Behandlung bei <b>3 – Monatskolik</b> im Vergleich zur konventionellen Therapie	Heber A., Senger U.	2003	RCT	40 (20/20) 5 Behandl.	Standard- Therapie	Schreizeit
	Kann die Osteopathie einen spezifischen Beitrag in der Behandlung von Kindern mit Aufmerksamkeitsstörungen ohne <b>Hyperaktivität</b> und mit Hyperaktivität – ADS/ADHS leisten?	Bierent-Vass A., Lang J., Neumann N.	2004	RCT	77 (50/27) 4 Behandl.	unbehandelt	Connors Skala
	Wirksamkeit osteopathischen Behandlungen bei kongenitalem <b>Tortikollis</b> im Säuglingsalter	Niggemeier H. /Wilke H.	2005	RCT	50 (26/24)	stretching	Bewertungs- score

## Anhang 2: Abgeschlossene kontrollierte klinische Studien („Diplomarbeiten“)

(Quelle: Akademie für Osteopathie, Stand: Mitte November 2007)

Fachgebiet	Titel	Autoren	Jahr	Studien- design	Anzahl Patienten	Kontroll- gruppe	Ziel- Parameter
	Die therapeutische Wirksamkeit osteopathischer Behandlungen bei Säuglingen und Kindern mit <b>Atopic Dermatitis</b> .	Özbay I., Reckwerth M.	2005	RCT	38 (19/19/ 3 Behandl.	Standard- Therapie	Schweregrad (SCORAD)
	Untersuchung der Wirksamkeit von osteopathischen Behandlungen bei Kindern mit <b>Lesen – Rechtschreibschwäche</b>	Künzig M., Beichle F., Schmidt-Hein J.	2006	RCT	60 (30/30) 4 Behandl.	unbehandelt	Fragebogen
	Osteopathische Behandlung bei frühkindlichem <b>Innenschielen</b>	Reimann B., Schiedt R.	2006	RCT	60 (30/30) 4 Behandl.	unbehandelt	Schielwinkel
<b>Innere Medizin</b>	Die therapeutische Wirksamkeit einer osteopathischen Behandlung beim <b>Reizdarmsyndrom</b>	Stiedl M., Müller A., Salomon J.	2002	RCT	61 (31/30) 5 Behandl.	Sham (osteopath. Befundung)	Schmerz Symptome
<b>HNO, Okklusionsstörungen, Augenheilkunde</b>	Osteopathie und <b>chronische Sinusitis</b> - Pilotstudie	Häfner S., Stadler M.	2002	RCT	43 (14/15/14) 5 Behandl.	Nasenspü- lung, Kombination	Kopfschmerz, -druck, LQ
	Die osteopathische Behandlung des chronischen <b>Vertigo</b> – eine randomisierte kontrollierte Studie	Bachmann A., Koop C.	2004	RCT	37 (20/17) 4 Behandl.	Sham (homöopath. Anamnese)	LQ (SF-36) Schwindel- Fragebogen
	Akkommodationsfähigkeit der Augen und ihre Beeinflussung durch osteopathische Behandlung bei <b>Presbyopie</b>	Stelzer Frank	2005	RCT	38 (18/20) 3 Behandl.	unbehandelt	Akkomoda- tionsbreite
	Stellt die Osteopathie bei der Schmerzbehandlung der chronischen <b>Sinusitis</b> eine naturheilerundliche Alternative dar?	Roos S., Steinbauer U., Amann P.	2006	RCT	80 5 Behandl.	unbehandelt (waiting list)	Kopfschmerz - druck
<b>Kontrollierte Interventionsstudien im einphasigen "Waiting list Design"</b>							
<b>Bewegungsapparat</b>	Studie zur osteopathischen Behandlung der Residualform des <b>Schleudertraumas</b>	Gietz R., Kaiser A., Kastner R.	2003	kontrollierte Interventi- onsstudie (WLD)	42 5 Behandl.	waiting list	Schmerz, LQ (SF-36) Fragebogen

## Anhang 2: Abgeschlossene kontrollierte klinische Studien („Diplomarbeiten“)

(Quelle: Akademie für Osteopathie, Stand: Mitte November 2007)

Fachgebiet	Titel	Autoren	Jahr	Studien- design	Anzahl Patienten	Kontroll- gruppe	Ziel- Parameter
	Die osteopathische Behandlung der <b>Coxarthrose</b>	Kießling G., Trantenroth M.	2004	kontrollierte Interventionsstudie (WLD)	30 4 Behndl.	waiting list	Schmerz Harris Hip Score
	Effektivität einer osteopathischen Behandlung bei Patienten mit chronischem <b>Knieschmerz</b>	Salzmann I., Schwartz U., Bachem S.	2002	kontrollierte Interventionsstudie (WLD)	30 4 Behndl.	waiting list	Schmerz, LQ (SF-36)
<b>Gynäkologie/Urologie, Frauenheilkunde</b>	Der Einfluss der osteopathischen Behandlung auf <b>Blasentleerungsstörungen</b> bei Frauen.	Eckmann B., Mertens B., Karen A.	2005	kontrollierte Interventionsstudie (WLD)	45 3 Behndl.	waiting list	Fragebogen (AUASI)
	Kann eine osteopathische Behandlung die <b>Dyspareunie</b> beeinflussen?	Hoffmann A., Band I.	2004	kontrollierte Interventionsstudie (WLD)	28 8 Behndl.	waiting list	Schmerz, LQ (SF-36)
	Studie zur osteopathischen Behandlung der Dranginkontinenz und der Kombination aus <b>Stress- und Dranginkontinenz</b> bei Frauen.	Osenstätter H., Ernst H.	2002	kontrollierte Interventionsstudie (WLD)	25 3 Behndl.	waiting list	Inkontinenz- fragebogen
	Effektivität der osteopathischen Behandlung bei Frauen mit <b>menstrueller Migräne</b>	Thomas C., Ecker H.	2003	kontrollierte Interventionsstudie (WLD)	30	waiting list	Schmerz, LQ (SF-36)
<b>Pädiatrie</b>	Osteopathische Behandlung von <b>infantilen Schluckstörungen</b> bei Kindern zwischen 7 und 11 Jahren	Bayer S., Feldt M.	2003	kontrollierte Interventionsstudie (WLD)	18 9 Behndl.	waitig list	Payne-Technik Video Schlucktest
	Beeinflussung der <b>Lese-Rechtschreib-Schwäche</b> (LRS) durch eine osteopathische Behandlung	Sturhahn F., Nollmann R.	2005	kontrollierte Interventionsstudie (WLD)	30 5 Behndl.	waiting list	Differenzierungs- probe
<b>Innere Medizin</b>	Osteopathie bei somatoformen autonomen Funktionsstörungen des <b>Herz- und Kreislaufsystems</b> .	Sauerburger/Zorgmann	2005	kontrollierte Interventionsstudie	28 3 Behndl.	waiting list	Fragebogen (SOMS) Intensität, Fre-

## Anhang 2: Abgeschlossene kontrollierte klinische Studien („Diplomarbeiten“)

(Quelle: Akademie für Osteopathie, Stand: Mitte November 2007)

Fachgebiet	Titel	Autoren	Jahr	Studien- design	Anzahl Patienten	Kontroll- gruppe	Ziel- Parameter
<b>HNO, Okklusionsstörungen, Augenheilkunde</b>	Kann mit osteopathischen Behandlungen eine Einflussnahme auf das Störungsbild der <b>Hyperakusis</b> erreicht werden?	Burkhardt D., Mahler R., Schuff I.	2006	(WLD) kontrollierte Interventi- onsstudie (WLD)	45 4 Behandl.	waiting list	quenz GÜF-Frage- bogen, LQ (SF-12)