

# Hat die osteopathische Behandlung von Patienten mit Migräneerkrankung einen Effekt?

Lisa Gloy

## Zusammenfassung

**Hintergrund.** Migräne ist eine häufige Erkrankung in der westlichen Welt und seit 2000 von der WHO in die Global Burden of Disease Studien aufgenommen. Nicht kausal heilbar, erreichen die Primär- u. Sekundärkosten in Deutschland jährlich die Milliardengrenze; hohe Nebenwirkungen der Medikamente und Behandlungserfolge von nur ca. 40 % rechtfertigen die Suche nach Alternativen.

**Material und Methoden.** Im Rahmen einer kontrollierten klinischen Studie mit Quasi-Randomisierung wurden 19 Migränepatienten in 2 Gruppen (Gruppe 2 als Vergleichsgruppe im Waitinglist-Design) über 6 Wochen 3x osteopathisch behandelt, mit einem Follow-up von weiteren 6 Wochen. Die untersuchten Parameter wurden anhand des MIDAS- Fragebogen erhoben.

**Ergebnisse.** Es zeigte sich eine hochsignifikante Verringerung der Schmerzstärke und Anzahl der Kopfschmerztag, zusätzlich eine hochsignifikante Verbesserung der Lebensqualität ( $p < 0,001$ ).

**Schlussfolgerung.** Es konnte ein deutlicher Verbesserungseffekt der Erkrankungssymptomatik bei Migränepatienten durch eine osteopathische Therapie aufgezeigt werden. Weitere Studien mit größeren Patientenzahlen und ein methodisch dem allgemeinen Standard entsprechendes Vorgehen könnten die Position der Osteopathie in der medizinischen Landschaft stärken.

## Schlüsselwörter

Migräne, Osteopathie, osteopathische Behandlung, VNS

## Osteopathic treatment - effective in the treatment of migraine?

### Abstract

**Background.** Migraine as a common illness in the western world was included into the WHO Global Burden of Disease 2000 study. No causal cure available, primary a. secondary costs amount up to over a billion Euros per annum in Germany alone. Adverse side-effects and effective treatment covering only an estimate of 40 % of persons suffering from migraine, justify the demand for alternative approaches.

**Subjects and methods.** 19 patients in 2 groups (group 2 with a waitinglist-design as control-group) took part in a quasi-randomized controlled clinical study. They received 3 treatments during a 6 week period, with a 6 week follow-up. The chosen parameter where established via the MIDAS-questionnaire.

**Results.** The reduction in painlevels and frequency of days suffering from migraine was highly significant. The improvement in quality of life showed equally highly significant results. ( $p = < 0,001$ )

**Conclusion.** A significant improvement concerning Symptoms in patients suffering from migraine through osteopathic treatment could be established. Further studies with a larger number of patients and a recognized and standardized methodological approach would be a useful step towards establishing Osteopathy as a valid adjuvant or alternative therapy in the existing medical standards.

### Keywords

Migraine, osteopathy, osteopathic treatment, ANS

## Literatur:

- Aamodt, A.H., Stovener, L.J., Hagen, K., Zwart, J.A. 2008. *Comorbidity of headache and gastrointestinal complaints. The Head-HUNT Study*. Cephalgia 28 (2), 144-151.
- Aarts, M., Sterenberg, A., Wijnen, U. 2009. *Migräne bei Kindern und Jugendlichen. Diplomstudie*. Akademie für Osteopathie (AFO), Deutschland.
- Agosti, R., Chrubasik, J.E., Kohlmann, T. 2008. *Der MIDAS- Fragebogen. Sprachliche Validierung der deutschen Version*. ARS MEDICI. 16, 700-701.
- André, C., Vaillant, M., Barre, J., Katsarava, Z., Lainez, J.M., Lair, M.L., Lanteri-Minet, M., Lampl, C., Steiner, T.J., Storver, L.J., Tassorelli, C., Sándor, P.S. 2010. *Development and validation of the Eurolight questionnaire to evaluate the burden of primary headache disorders in Europe*. Cephalgia 30 (9), 1082-1100.
- ATLANTOtec/INKAM. 2009. *Atlaskorrektur Wirksamkeitsstudie. Ergebnisbericht Patientenbefragung*. online: ATLANTOtec. URL: <http://www.atlantotec.com/index2p> (Zugriff am 10.08.2010).
- Bandolier. 2012. *Evidence based thinking about healthcare. Randomisation (or random allocation)*. online: <http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/booth/glossary/RCT.html> (Zugriff am 24.06.2012).
- Barral, JP., Cribier, A. 2008. *Manipulation kranialer Nerven*. München: Urban & Fischer.
- Bennett, MH., French, C., Schnabel, A., Wasiak, J., Kranke, P. 2008. *Normobaric and hyperbaric oxygen therapy for migraine and cluster headache (online)*. Cochrane Database of Systematic Reviews. Issue 3: CD005219. URL: <http://www.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD005219/abstract> (Zugriff am 02.05.2010).
- Bingel, U. 2008. *Migräne und Hormone: Was ist gesichert?* Schmerz 22 (1), 31-36.
- Biondi, DM. 2005. *Physical treatments for headache: a structured review*. Headache 45, 738-746.
- Bjorg, M., Storvner L.J., Hagen, K., Sand, T. 2011. *What initiates a migraine attack? Conclusions from four longitudinal studies of quantitative EEG and steady-state visual-evoked potentials in migraineurs*. Act. Neurology Scandin. Supplement 191, 56-63.
- Blühdorn, A. 2007. *Migräne in der Schwangerschaft. Fallstudie*. College für angewandte Osteopathie.
- Bonello, R., Polland, H., Tuchin, PC. 2000. *A randomized controlled trial of chiropractic spinal manipulative therapy for migraine*. J Manipulative Physiol Ther. 23, 91-95.
- Borsook, D., Malaki, N., Becerra, L., McEwen, B. 2012. *Understanding migraine through the lens of maladaptive stress responses: a model disease of allostatic load*. Neuron 73 (2), 219-234.
- Bronfort, G., Nilson, N., Haas, M., Evans, R.L., Goldsmith, C.H., Assendelft, W.J.J., Bouter, L.M. 2009. *Non-invasive treatments for chronic / recurrent headache*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004. Issue 3. Art. No.: CD001878.
- Bronfort, G., Haas, M., Evans, R., Leininger, B., Triano, J. 2010. *Effectiveness of manual therapies: The UK Evidence Report*. Chiropractic & Osteopathy 18 (3).
- Caillet, A. 2008. *Efficacité d'un protocole de traitement osteopathique chez des personnes présentant des migraines vraies. Travaux recherche*. Ecole d'Osteopathie Suisse.
- Charbit, A.R., Akermann, S., Goadsby P.J., 2010. *Dopamine: what's new in migraine? Review*. Department of Neurologie, San Francisco University of California.
- Ciancarelli, I., Di Massimo, C., Tozzi- Ciancarelli, M.G., De Matteis, G., Marini, C., Carolei, A. 2002. *Helicobacter pylori infection and migraine*. Cephalgia 22 (3), 222-225.
- Cochrane Incontinence Group. 2012. Resources for review authors. Online: <http://incontinence.cochrane.org/resources-review-authors> (Zugriff am 24.06.2012).
- Cortelli, P., Pierangeli, G., Parchi, P., Contin, M., Baruzzi, A., Lugaresi, E. 1991. *Autonomic Nervous System Function in Migraine Without Aura*. Headache: The Journal of Head and Face Pain 31 (7), 457-462.
- Cottingham, J.T., Porges, S.W., Lyon, T. 1988. *Effects of Soft Tissue Mobilization (Rolfing Pelvic Lift) on Parasympathetic Tone in two Age Groups*. Physical Therapy 68 (3), 352-356.
- Cutler, M.J., Holland, B.S., Stupski, B.A., Gamber, R.G., Smith, M.L. 2005. *Cranial Manipulation Can Alter Sleep Latency and Sympathetic Nerve Activity in Humans: A Pilot Study*. Journal of Alternative and Complementary Medicine 11 (1), 103-108.
- Degenhardt, B.F., Kuchera, M.I. 1996. *Update on osteopathic medical concepts and the lymphatic system*. JAOA 96 (2), 97.

- Diener, H.C., Küper, M., Kurth, T. 2008. *Migraine-associated risks and comorbidity*. Journal of Neurology 255 (9), 1290-1301.
- DMKM. 2005 / 2008. *Migräne*. (online), <http://www.dmgk.de> (Zugriff am 13.02.2012)
- Ecker, H., Thomas, C. 2003. *Hat die osteopathische Behandlung von Frauen mit menstrueller Migräne einen Effekt?* Master These. Akademie für Osteopathie (AFO), Deutschland.
- Evers, S. 2006. *Migräne*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Evers, S., Frese, A., Marziniak, M. 2006. *Differentialdiagnose von Kopfschmerzen*. Deutsches Ärzteblatt 103(45), A-3040/ B-2641/ C-2537.
- Evers, S., May, A., Fritsche, G., Kropp, P., Lampl, C., Limmroth, V., Malzacher, V., Sandor, S., Straube, A., Diener, H.C. 2008. *Akuttherapie und Prophylaxe der Migräne-Leitlinie der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft*. Nervenheilkunde 27(10), 933-949.
- Ferandez-de-las-Penas, C., Alonso-Blanco, C., San-Roman, J.C., Miangolarra-Page, J.C. 2006. *Methodological quality of randomized controlled trials of spinal manipulation and mobilization in tension-type headache, migraine, and cervicogenic headache*. Journal for Orthopedics, Sports & Physio Therapy 36, 160-169.
- Ferreira-Valente, M.A., Pais-Ribeiro, J.L., Jensen, M.P. 2011. *Validity of four pain rating scales*. Pain 152 (10), 2399-2404.
- Frass, M., Strassi, R.P., Friehs, H., Müllner, M., Kundi, M., Kaye, A.D. 2012. *Use and acceptance of complementary and alternative medicine among the general population and medical personnel: a Systematic review*. Ochsner Journal, 12 (1), 45-56.
- Gasbarrini, A., Gabrielli, M., Fiore, G., Candelli, M., Bartolozzi, F., de Luca, A., Cremonini, F., Franceschi, F., di Campli, C., Armuzzi, A., Ojetti, V., Serricchio, M., Pola, R., Gasbarrini, G., Giacobuzzo, M., Pola, P. 2000. *Association between Helicobacter pylori cytotoxic Type I CAgA-positive strains and migraine with aura*. Cephalgia 20 (6), 561-565.
- Goadsby, P.J., Lipton, R.B., Ferrari, M.D. 2002. *Migraine - current understanding and treatment*. Review, N Engl J Med 346 (4).
- Göbel, H. 2011. *Migräne-Wissen*. Migräne-Schmerzlinik Kiel, URL: <http://www.schmerzklinik.de/service-fuer-patienten/migraene/wissen/>, (Zugriff am 25.09.2011)
- Goldberg, L.D. 2005. *The cost of migraine and its treatment*. American Journal of Manag. Care 11(2), 62-67.
- Haag, G., Diener, H.C., May, A., Meyer, C., Mork, H., Straube, A., Wessely, P., Evers, S. 2009. *Selbstmedikation bei Migräne und beim Kopfschmerz vom Spannungstyp. Evidenzbasierte Empfehlungen der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft, der Deutschen Gesellschaft für Neurologie, der Österreichischen Kopfschmerzgesellschaft und der Schweizerischen Kopfschmerzgesellschaft*. Nervenheilkunde 28, 382-397.
- Hare, H.A. 1912. *A Textbook of Practical Therapeutics, with Especial Reference to the Application of Remedial Measures to Disease and Their Employment upon a Rational Basis*. 14. Auflage. Philadelphia: Lea & Febiger, S. 805-807.
- Henley, C.E., Irvin, D., Mills, M., Wen, F.K., Benjamin, B.A. 2008. *Osteopathic manipulative treatment and its relationship to autonomic nervous system activity as demonstrated by heart rate variability: a repeated measures study*. Osteopathic Medicine and Primary Care 2 (7).
- Hoffmann, J. 2011. *Recent advances in headache research*. Expert Reviews, Neurotherapy 11(10), 1379-1381.
- Hoffmann, J., Goadsby, P.J. 2012. *New Agents for Acute Treatment of Migraine: CGRP Receptor Antagonists, iNOS Inhibitors. Current Treatment Options*. Neurol. 14(1), 50-59.
- Holroyd, K. 2009. *Drug and Non-Drug Treatment of Severe Migraine. Clinical Trial*. Department of Psychology, Ohio University, USA.
- Hosseinzadeh, M., Khosravi, A., Saki, K., Ranjbar R. 2011. *Evaluation of Helicobacter pylori infection in patients with common migraine headache*. Arch. Medical Science 7 (5), 844-849.
- Houle, T., Nash, J.M. 2007. *Stress and Headache Chronification*. Headache: The Journal of Head and Face Pain 48 (1), 40-44.
- IHS. 2011. *Guidelines* (online). URL: <http://ihs-headache.org/guidelines/ICD> (Zugriff 15.09.2011).
- Keidel, M. 2007. *Migräne- Ursachen, Formen, Therapie*. Verlag: C.H. Beck.
- Kelley, N.E., Tepper D.E. 2012. *Rescue therapy for acute migraine, part 1*. Headache 52 (1), 114-128.
- Leonardi, M., Mathers, C. 2000. *Global burden of migraine in the Year 2000* (online). Geneva: WHO/ World Health Report 2002(2). URL: <http://clinicaltrials.gov/ct2/results/NCT00910689?term=Migraine&rank02&sect>. (Zugriff am 09.05.2010).
- Leonardi, M., Steiner, T.J., Scher, A.T., Lipton, R.B. 2005. *The global burden of migraine: measuring disability in headache disorders with WHO's Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. J Headache Pain 6, 429-440.

- Liem, T. 2005. *Kraniosakrale Osteopathie. Ein praktisches Lehrbuch*. 4. Auflage. Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Liem, T., Dobler, T. 2002. *Leitfaden Osteopathie. Parietale Techniken*, (2. Auflage). München: Urban & Fischer Verlag
- Liem, T., Dobler, T. 2010. *Checkliste. Kraniosakrale Osteopathie*. Stuttgart: Hippokrates Verlag.
- Liem, T., Dobler, T., Puylaert, M. 2005. *Leitfaden viszerale Osteopathie*. München: Urban & Fischer Verlag
- Liem, T., Hilbrecht, H., Schmidt, T. 2012. *Osteopathie und Wissenschaft. Osteopathische Medizin* 1, 4-10
- Linde, K., Allais, G., Brinkhaus, B., Manheimer, E., Vickers, A., White, A.R. 2001. *Acupuncture for migraine prophylaxis* (online). The Cochrane Collaboration. URL: <http://www.cochrane.org/reviews/en/ab001218.html> (Zugriff am 09.04.2010).
- Loder, E., Burch, R. 2012. *Measuring pain intensity in headache trials: which scale to use?* *Cephalgia* 32 (3), 179-182.
- Magoun, H. 1976. *Osteopathy in the cranial field*. 6. Auflage. Kirksville: The Journal Printing Company.
- Maleki, N., Becerra, L., Natile, L., Pendse, G., Brawn, J., Bigal, M., Burstein, R., Borsook, D. 2011. *Migraine attacks the Basal Ganglia*. *Pain* 7, 71.
- Mauskop, A., Varughese, J. 2012. *Why all migraine patients should be treated with magnesium* (online). *J Neural. Transm.* <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22426836> (Zugriff am 18.06.2012)
- Mavromichalis, I., Zaramboukas, T., Giala, M.M. 1995. *Migraine of gastrointestinal origin*. *Eur. J Pediatr.* 154, 406-410.
- May, A. 2006a. *Diagnostik und moderne Therapie der Migräne*. *Deutsches Ärzteblatt* 103 (17), 1157-66.
- May, A. 2006b. *Zertifizierte medizinische Fortbildung: Diagnostik und moderne Therapie der Migräne - Vom kritischen zum zufriedenen Patienten*. *Deutsches Ärzteblatt* 103 (17), 944-1157.
- McMillen D, L., Richards, D.G., Mein, E.A., Nelson, C.D. 1990. *The Abdominal Brain and Enteric Nervous System. Headache Research Report*. *J Alternative a. Complementary Med* 5 (6), 575-586.
- MedUni Wien. 2010. *Kopfschmerz- Auf dem Weg von der bagatellisierten Alltagsbeschwerde zur akzeptierten Erkrankung* (online). Medizinische Universität Wien. URL: <http://www.meduniwien.ac.at/homepage/news-and-tpstries/de/?tx-ttnews%5Bttne> (Zugriff am 09.05.2010).
- Mein, E.A., Greenman, P.E., McMillin, D.L., Richards, D.G., Nelson, C.D. 2001. *Manual medicine diversity: research pitfalls and the emerging medical paradigm*. *JAOA- Journal of the American Osteopathic Association* 101 (8), 441-444.
- Messlinger, K., Fischer, M.J., Lennerz, J.K. 2011. *Neuropeptide effects in the trigeminal system: pathophysiology and clinical relevance in migraine*. *Keiro Journal of Medicine* 60 (3), 82-89.
- Michal, I. 2009. *Treatment approaches in Osteopathy for the therapy of migraine. Thesis*. Wiener Schule für Osteopathie.
- Migräne-Schmerzlinik Kiel. Online. URL: <http://www.schmerzlinik.de/service-fuer-patienten/migraene-wissen/> (Zugriff am 19.04.2012)
- Migraine-Klinik Königstein. *Migraine und Kopfschmerz. Online*. URL: <http://www.migraine-klinik.de/de/migraine-klinik/migraine-kopfschmerz/vorbeugung/> (Zugriff am 19.04.2012)
- Migraine Research Foundation. 2012. Homepage: <http://www.migraineresearchfoundation.org> (Zugriff 10.02.2012)
- Müllen, N. 2008. *Osteopathische Behandlung bei somatoformen autonomen Funktionsstörungen des Herz-Kreislaufsystems. Klinische Studie*. Still Academy Osteopathie GmbH.
- Neubauer, G., Ujlaky, R. 2002. *Migräne - eine Volkskrankheit und ihre Kosten*. *Pharmazie in unserer Zeit* 31 (5), 494-497.
- Nicholas, P., Lucas, A., Moran, R.W. 2006. *Osteopathic Research*. *Int. Journal of Osteopathic Medicine*: 9 (3), 7.
- NHMRC. 2000. *How to review the evidence: symptomatic identification and review of scientific literature*. Canberra: NHMRC
- Obermann, M., Katsarava, Z. 2008. *Epidemiology of unilateral headaches*. *Expert Rev. Neurotherapy* 8(9), 1313-1320.
- Olesen, J., Boussier, G.M., Diener, H.C. 2004. *The international classification of headache disorders*. *J Neurolog./Neurosurg./Psychiatry* 75 (1), 808-811.
- O Toole, C. 2000. *The osteopathic diagnosis, treatment and management of primary headaches. Thesis*. British School of Osteopathy.
- Parsons, J., Marcer, N. (2006). *Osteopathy. Models for Diagnosis, Treatment and Practice* (2. Auflage) . Philadelphia: Elsevier/Churchill Livingstone

- Petruka, S.J. 2004. Migraine: A Chronic Sympathetic Nervous System Disorder. *Headache: The Journal of Head and Face Pain* 44 (1), 53-64.
- Resch, K.L. 2010. Klinische Relevanz statt Placebo-Kontrolle. *Science*, Thieme
- Nicholas, P., Lucas, A., Moran, R.W. 2006. Osteopathic Research. *Int. Journal of Osteopathic Medicine* 9 (3), 7.
- Rivoir, A. 2002. Migräne. Stuttgart: Aethera.
- Schabert, E., Crow, T.W. 2009. Impact of Osteopathic Manipulative Treatment on Cost of Care for Patients with Migraine Headache: A Retrospective Review of Patient Records. *JAOA* 109(8), 403-47.
- Schoonmann, G.G., Evers, D.J., Terwindt, G.M., van Dijk, J.G., Ferrari, M.D. 2006. The Prevalence of premonitory symptoms in migraine: a questionnaire study in 461 patients. *Cephalgia* 26 (10), 1209-13.
- Shechter, A., Stewart, W.F., Silberstein, S.D., Lipton, R.B. 2012. Migraine and autonomic nervous funktion. A population-based, case-control study. *J Neurology* 58 (3), 422-427.
- Shimizu, T., Suzuki, N. 2012. Perspective of pathophysiology and treatment of migraine. *Brain Nerve* 64 (1), 59-64.
- Spannbauer, M. 2008. Können osteopathische Behandlungen nach der "Black Box Methode" das subjektive Wohlbefinden - also das Zustandsbild des Patienten mit einfacher Migräne - bei gleich bleibender Medikation verbessern? Masterthesis. Wiener Schule für Osteopathie/ Universität Krems.
- Stanimirovic, D.B., Friedmann, A. 2012. Pathophysiology of the neurovascular unit: *disease cause or consequence?* *J Cerebr.Blood Flow & Metabolism* advance online publication, 7.3.2012; doi:10.1038/jcbfm.2012.25. (Zugriff am 10.07.2012)
- Still, A.T. 1910. *Osteopathy - Research and Practice*, in: Das große Still-Kompodium. Herausgeber: (2005) Hartmann, C., Jolandos
- Stöcker, R. 2009. *Der Einfluss des Kontaktes zwischen Therapeut und Patient in der manuellen Therapie und Konsequenzen für die Osteopathie*. Übersichtsarbeit. College Sutherland.
- Struthers, V. 2004. *Osteopathic Treatment for Cervicogenic Headaches and its Effectiveness. A Restrospective Study. Masterthesis*. ESO, Maidestone.
- Stewart, W., Lipton, R.B. 2002. *Need for care and perceptions of MIDAS among headache sufferers study*. *CNS Drugs* 16 (1), 5-11.
- Stewart, W. F, Lipton, R.B., Kolondner, K., Sawyer, J., Lee, C., Liberman, J.N. 2000. *Validity of the MIDAS score in comparison to a diary-based measure in a population sample of migraine sufferers*. *Pain* 88, 41-52.
- Stewart, W., Lipton, R.B., Whyte, J., Dowson, A., Kolodner, K., Liberman, J.N., Sawyer, J. 1999. *An international study to assess reliability of the Migraine Disability Assessment ( MIDAS) score*. *Neurology* 53, 988-994.
- Sutherland, W.G.1930. *The Cranial Bowl – A Treatise Relating To Cranial Articular Mobility, Cranial Lesions and Cranial Technique*, in: Das große Sutherland- Kompodium. Herausgeber: (2004) Hartmann,C. Jolandos.
- Van Tintelen, M. 2001. *Study of the efficacy of osteopathy in the treatment of migraine patients*. *De Osteopaat*. 3.
- Victor, S., Ryan, S. 2003. *Drugs for preventing migraine headaches in children*. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4. Art. No.:CD002761
- Voigt, K., Burmeister, U., Beck, M., Liebnitzky, J., Bergmann, A. 2009. *Die Osteopathische Therapie in der Migränebehandlung: eine randomisierte kontrollierte Studie auf Wirksamkeit. Pilotstudie*. Nagold: AVT- College für Osteopathische Medizin.
- Weintraub, J. R. 2000. *Treatment of acute migraine attacks*. *JAOA* 100 (9).
- WHO. 2006. ICD-10 (online.) Genf: WHO. URL: <http://www.dmdi.de/dynamic/de/klassi/diagnosen/icd10/htmlamtl2006/fr-icd.htm> (Zugriff am 09.05.2010).
- Windeler, J., Hole, R. 1997. *Beurteilung klinischer Studien. Hinweise zum kritischen Literaturstudium*. *Der Internist* 38, 337-343.
- Yiannopoulou,K.G., Efthymiou, A., Karydakis,K., Archimandritis, A., Bovaretos, N., Tzivaras, T. 2007. *Helicobacter pylori infection as an environmental risk factor for migraine without aura*. *J Headache Pain* 8 (6), 329-333.