

Mögliche Beeinflussung der sensomotorischen Leistungsfähigkeit durch die osteopathische Technik Cranial Base Release

Eine Pilotstudie

Kirsten Schuldt (Parkentin/ Deutschland)

Osteopathieschule Deutschland in Kooperation mit der Dresden International University (DIU)

Abschluss: Bachelor of Science im Fachbereich Osteopathie

Datum: 10.11.2012

Zusammenfassung

Hintergrund. Die Leistungsfähigkeit des sensomotorischen Systems ist in den heutigen hoch entwickelten Staaten durch den zunehmenden Bewegungsmangel ständig bedroht. Um die Zahl der Erkrankungen im Bereich der Sensomotorik und deren Kosten zu verringern, gilt es die mögliche Einflussnahme von verschiedenen osteopathischen Techniken durch Studien zu belegen. Zurzeit gibt es auf dem Gebiet der Osteopathie noch keine gesicherten Erkenntnisse über die Auswirkungen osteopathischer Interventionen auf die sensomotorische Leistungsfähigkeit.

Material und Methoden. Im Rahmen dieser Pilotstudie wurden sechzehn Probanden in zwei Gruppen, eine Behandlungs- und eine Scheinbehandlungsgruppe, randomisiert. Ihre sensomotorische Leistungsfähigkeit wurde jeweils vor der Behandlung/Scheinbehandlung und nach der Behandlung/Scheinbehandlung mit Hilfe des Posturomed und der dazugehörigen Software im Einbeinstand qualifiziert. Die Probanden hatten jeweils drei Versuche auf dem rechten und dem linken Bein, wobei der jeweilige beste Versuch für die Auswertung der Studie herangezogen wurde.

Ergebnisse. Die Auswertung der Messergebnisse zeigte eine Beeinflussung der Balancefähigkeit im Einbeinstand sowohl bei der Behandlungs- als auch bei der Scheinbehandlungsgruppe. Die Einflussnahme in der Behandlungsgruppe war nicht signifikant.

Schlussfolgerung. Durch die osteopathische Technik CBR konnte keine signifikante Beeinflussung der sensomotorischen Leistungsfähigkeit erreicht werden.

Schlüsselwörter

Sensomotorisches System, sensomotorische Leistungsfähigkeit, Bewegungsmangel, Osteopathie, Cranial Base Release

Possible influence on the sensorimotor performance by using the osteopathic technique "Cranial Base Release"

A pilot study

Abstract

Background. Nowadays, the performance of the sensorimotor system of people living in highly developed states is more and more impaired due to the increasing lack of physical activity. To diminish the number of disorders concerning the sensorimotor function and the arising costs, it is necessary to prove a possible influence of certain osteopathic techniques by scientific studies. Currently, there is no scientifically validated evidence relating to the effectiveness of osteopathic interventions on the sensorimotor performance.

Subjects and Methods. For the purposes of the pilot study, each of the 16 test persons was randomly assigned either to the real treatment group or to the sham treatment group. The sensorimotor performance of every test person was then qualified with a Posturomed and its software prior to and after each treatment or sham treatment by standing one-legged on the Posturomed. Each leg was tested three times in order to use the data of the best try for the evaluation of the study.

Results. The evaluation of the measurement results shows that both the real treatment and the sham treatment have an impact on the balance skills of the test persons. The real treatment indicates no significant exertion of influence.

Conclusion. A significant influence of the osteopathic technique CBR on the sensorimotor performance was not ascertained.

Keywords

Sensorimotor system, sensorimotor performance, lack of physical activity, Osteopathy, Cranial Base Release

Literatur:

- ALFIERI, FM., RIBERTO, M., GATZ, LS., RIBEIRO, CP., LOPES, JA., BATTISTELLA, LR., Clin Interv Aging. (2012). Vergleich der Auswirkungen des sensorimotorischen Trainings und Krafttrainings auf die posturale Kontrolle bei älteren Menschen URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22654512#> („Zugriff am:“ 21.08.2012)
- BAYER, K-H. (2004). Leitfaden manuelle Medizin am Kind, Stuttgart: Hippokrates- Verlag
- BRANDSTÄTTER, S. (2004). Diagnostik und Physikalische Therapie des vertebra-genen Schwindels, Österr. Zeitung Phys. Med. Rehabil. 14/2, 62- 64
- BRAUMANN, KL. -M. (2006). Die Heilkraft der Bewegung, 1. Auflage München: Heinrich Hugendubel Verlag
- BOEER, J., MUELLER, O., KRAUSS, I., HAUPT, G., HORSTMANN, T. (2010). Einfluss von Heimkrafttraining auf die posturale Kontrolle von Patienten mit Hüftarthrose/-prothese Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin Jahrgang 61, Nr. 12, 17-21
- BOEER, J., MUELLER, O., KRAUSS, I., HAUP,T G., HORSTMANN, T. (2010). Zuverlässigkeit eines Messverfahrens das Stehen zu charakterisieren und die Gleichgewichtsfähigkeit von gesunden Probanden auf einer instabilen oszillierende Plattform zu quantifizieren URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20503728#> (Zugriff am 21.08.2012)
- BOEER, J. R. (2006). Charakterisierung des Balanceverhaltens von Gesunden, Hüft- und Kniepatienten auf dem Posturomed. Tübingen: medizinische Universitätsklinik (Dissertation: Doktor der Medizin)
- BÖS, K. PROF. DR., ESCHETTE, H., LÄMMLER, L., LANNERS, M., OBERGER, J., OPPER, E., ROHMANN, N., SCHORN, A., WAGENER, Y., WAGNER, M. UND WORTH, A. (2006). Gesundheit, motorische Leistungsfähigkeit und körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Luxemburg, Untersuchung für die Altersgruppen 9,14 und 18 Jahre. Karlsruhe: Universität (Kurzbericht zum Forschungsobjekt)
- BUSCH, CL. J. (2011). Die Auswirkung von Kraft- und Gleichgewichtstraining bei sehr alten Patienten nach Bypassoperation (CAB, >=75 Jahre) auf die funktionale Kapazität (Sechs-Minuten-Gehstrecke), die Lebensqualität und die Aktivität des täglichen Lebens (ADL). Köln: Deutsche Sporthochschule (Dissertation: Doktor der Philosophie)
- COENEN, W. (2010). Manuelle Medizin bei Säuglingen und Kleinkindern, Entwicklungsneurologie- Klinik- Therapeutische Konzepte. 1. Auflage. Heidelberg: Springer Verlag
- ESCH, T. (2011). (Neuro)biologische Aspekte der Regeneration: Entspannung als Instrument der Regeneration, Zeitschrift für Arbeitswissenschaften (65)2011/2 , S. 130-132
- EVERKE, J. (2009). Entwicklung und Evaluation eines Bewegungsförderungsprogramms zur Verbesserung motorischer und kognitiver Fähigkeiten bei Kindergartenkindern. Konstanz (Dissertation Doktor der Sozialwissenschaften)
- GREIER, K., RESSLE, L. (2012). Sensorimotorische Feedbackleistung bei adipösen und normalgewichtigen elf bis fünfzehnjährigen Schülerinnen und Schülern, Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin Jahrgang 63, Nr. 2 S.36-40
- GÜTSCHOW, ST. (2008). Zu cervikalen Distorsionsverletzungen und deren Auswirkungen auf posturographische Schwankungsmuster, Potsdam: Universitätsverlag Potsdam
- HALL, K. et al. (2007). Gen bestimmt Placebowirkung, Deutsches Ärzteblatt, Ärzte-Verlag GmbH, S. 34
- HOFFMANN, E. PROF. DR. (2008). Kinder aus dem Gleichgewicht. Aalen: Hochschule (Screeningprojekt)
- HÖNIGMANN, A. (2001). Das vestibuläre System- Eine kurze Übersicht. Wien: Krankenhaus (Kurzübersicht)
IAO <http://www.osteopathie.eu/de> („Zugriff am:“ 03.10.2112)
- JÄHRLING, L. (2005). Beeinflussung sensorimotorischer Fähigkeiten durch Einlageversorgung, Orthopädietechnik 07/05. Dortmund: Verlag Orthopädie- Technik
- KESPER, G. (2002). Sensorische Integration und Lernen. Grundlagen, Diagnostik und Förderung. 1. Aufl. München Basel: Ernst Reinhardt Verlag
- KORSTMANN, K., MORNIEUX, G., WALTER, N., GOLLHOFER, A. (2008). Gibt es Alternativen zum sensorimotorischen Training. Freiburg: Universität (Originalarbeit)
- LAUBE, W. (2004). Das sensorimotorische System, die Bewegungsprogrammierung und die sensorimotorische Koordination beim Gesunden und Verletzten, ÖZPMR, Österr. Z. Phys. Med. Rehabil. 14/1, S. 35- 48
- LAUBE, W. (2009). Sensorimotorisches System. Stuttgart: Georg Thieme Verlag
- LAUBE, W., BERTRAM, A. (2008). Sensorimotorische Koordination: Gleichgewichtstraining auf dem Kreisel. Stuttgart: Georg Thieme Verlag
- LAUBE, W., BOCHDANSKY, TH. (2003). Sensorimotorik und Rehabilitation ÖZPMR, Österr. Z. Phys. Med. Rehabil. 13/ 1, S. 3-4
- LAUBE, W., ERMEL, J. (2009). Nichts tun tut nicht gut, Die Folgen von Bewegungsmangel, Physiotherapiepraxis 10/09, Stuttgart: Georg Thieme Verlag
- LEE, I-MIN (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy, URL: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(12\)61031-9/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)61031-9/abstract) („Zugriff am:“ 04.07.2012)
- LIEM, T., DOBLER, T.K., (2010). Leitfaden Osteopathie, Parietale Techniken. 3. Auflage. München: Urban& Fischer
- LINDA C W LAM, RACHEL C M CHAU, BILLY M L WONG, ADA W T FUNG, CINDY W C TAM, GRACE T Y LEUNG, TIMOTHY C Y KWOK, TONY Y S LEUNG, SAMMY P NG, WAI M CHAN (2012). Eine 1-Jahres-randomisierte, kontrollierte Studie zum Vergleich von Körper- und Geistübungen (Tai Chi) mit Stretching und Muskelaufbauübungen auf kognitive Funktionen älterer erwachsener Chinesen mit dem Risiko eines kognitiven Verfalls, URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22579072> („Zugriff am:“ 21.08.2012)
- LINDENBERGER, U. (2002). Die Beziehungen zwischen dem Abbau sensorischer/ sensorimotorischer und kognitiver Funktionen, URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12470689> („Zugriff am:“ 21.08.2012)
- LÖLLGEN, H., LÖLLGEN, D. (2012). Prävention von Volkskrankheiten- Aus kardiologischer und volkswirtschaftlicher Sicht, PDF-Datei: Volkskrankheiten_loellgen.pdf („Zugriff am:“ 17.10.2012)

- MATHISKE-SCHMIDT, K. (2008). Funktionelle Störungen der Halswirbelsäule bei Tinnitus-erkrankungen. Berlin: Medizinische Fakultät (Dissertation: Doktor der Medizin)
- MITCHELL, F. L. JR., MITCHELL, P. K. G. (2004). Handbuch der Muskelenergie-techniken Band 1: Grundlagen der MET, Diagnostik und Therapie: Halswirbelsäule, Stuttgart: Hippokrates Verlag
- MÜLLER, O., GÜNTHER, M., KRAUß, I., HORSTMANN, TH. (2008). Physikalische Charakterisierung des Therapiegerätes Posturomed als Meßgerät – Vorstellung eines Verfahrens zur Quantifizierung des Balancevermögens. Biomedizinische Technik/ Biomedical Engineering. Band 49 (3), S. 56–60
- NEUMANN, N. U., FRASCH, K. (2008). Neue Aspekte zur Lauftherapie bei Demenz und Depression- klinische und neurowissenschaftliche Grundlagen, Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 59 (2), S. 28- 32
- OTTE, CHR. (2011). Posturokybernetiktest, URL: <http://www.bioswing.de> („Zugriff am:“ 04.04.2012)
- PARMENTIER, J. (2006). Kraniosakrale Osteopathie Modul I, Skript der IAO
- PFEIFER, KL. PROF. DR., BANZNER, W. PROF. DR., VOGT, L. PROF. DR., HÄNSEL, F. PROF. DR., Sensomotorisches Training- Propriozeptives Training, URL: <http://www.sport.tu-darmstadt.de>, („Zugriff am:“ 15.10.2012)
- PAFF, G. (2005). Die neurophysiologischen Grundlagen der sensomotorischen Hal tungskoordination und Muskelsteuerung, Zeitschrift Orthopädische Praxis 41(8), S. 399-404
- RICHTER, PH. , HEBGEN, E. (2007). Triggerpunkte und Muskelfunktionsketten in der Osteopathie und manuellen Therapie. Stuttgart: Georg- Thieme Verlag
- SACHER, R., ALT B., KOCH, L. E., WUTTKE, M., GÖHMANN, U., KROCKER, B. UND BULLINGER, H. M. (2011). Die Manipulation in funktionell ungestörten Regionen des Bewegungssystems, Ein funktioneller Denk- und Diskussionsansatz, Manuelle Medizin 2011, Springer Verlag, S.6-7
- SAMITZ, G., EGGERT, M., ZWAHLEN, M. (2012). Kardiologie und Gefäßmedizin, Körperliche Aktivität und Gesamtsterblichkeit: neue Metaanalyse zur Dosis-Wirkungs-Beziehung, URL: <http://kardiologie-gefaessmedizin.universimed.com/artikel/k%C3%B6rperliche-aktivit%C3%A4t-und-gesamtsterblichkeit-neue-metaanalyse-z> („Zugriff am:“ 17.10.2012)
- SCHERER H. (1997) Das Gleichgewicht. 2. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag
- SCHÜNKE, M., SCHULTE, E., SCHUMACHER, U., VOLL, M. UND WESKER, K. (2009) Prometheus Kopf, Hals und Neuroanatomie, 2. Auflage, Stuttgart : Georg- Thieme Verlag
- SPRING H. DVOAK, J., DVORAK, ., SCHNEIDER W., TRITSCHLER T., VILLINGER, B. (2007) Theorie und Praxis der Trainingstherapie. 3. Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag
- STRASSMANN, TH. J. DR. PD (2005) Was sind Monitormuskeln, <http://www.everything-virtual.org> („Zugriff am:“ 06.06.2012)
- WOOL, A. PROF., EVERKE, J., DREHER, M., NEMECKOVA, E., SCHRÖDEL, K. (2009). Am Anfang ist Bewegung, CoMIK- Studie, Cognition und Motorik im Kindergarten, URL: <http://www.zukunftskolleg.uni-konstanz.de/research-projects/past-projects/comik-studie-cognition-und-motorik-im-kindergarten/> („Zugriff am:“ 05.09.2012)