

**Analyse der Leitlinien „Chronischer Tinnitus“
im Hinblick auf die Rolle der Osteopathie in der Behandlung von
chronischem Tinnitus-
eine explorierende Literaturrecherche und Plädoyer
für eine breite Verankerung von Osteopathie
in den Leitlinien**



Studienarbeit im Modul Wissenschaftliches Arbeiten Vertiefung – Q 30

Prof. Dr. med. dent. Erich Wühr

BA Sc. Physiotherapie Schwerpunkt Manuelle Therapie, Jahrgang 2015

Semester 9

Robbert Boudewijn Kwisthout

Eßbaumstraße 18, 84489 Burghausen

Abgabetermin 15.09.2018



Inhaltsverzeichnis

1. Abkürzungsverzeichnis	2
2. Einleitung	4
3. Methodik	7
3.1 Definitionen	7
3.1.1 Osteopathie	7
3.1.2 Tinnitus	8
3.2 Suchbegriff und Datenbanken	10
3.3 Leitlinien	10
3.4 Sonstige Verfahren	10
4. Ergebnisse	11
4.1 Zahlenübersicht	11
4.1.1 Leitlinien	11
4.1.2 Datenbanken mit Algorithmus	12
4.2 Studieninhalte	12
4.3 Sonstige intramurale Verfahren	14
5. Diskussion	14
5.1 Interpretation	14
5.2 Kritische Bewertung von Schwachstellen und Bias	16
5.3 Schlussfolgerungen	17
6. Zusammenfassung	19
7. Quellenverzeichnis	20
8. Tabellenverzeichnis	27
9. Anhang	28
(1) Erklärung zur Eigenständigkeit	



1. Abkürzungsverzeichnis

AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
CAM	complementary and alternative Medicine
CV-4	compression 4. ventricle, engl. für Kompression des 4. Ventrikels
BÄK	Bundesärztekammer
DHZ	Deutsche Heilpraktiker Zeitschrift
EbM	Evidenz basierte Medizin
engl.	englisch
et al.	lat.: u.a.; und andere
FG	Fachgesellschaft
DD	Differentialdiagnose
DGN	Deutsche Gesellschaft für Neurologie
DI	Download
DO	Deutsche Zeitschrift für Osteopathie
GA	Gesamtausgabe
GD	Gesamtdokument (als Verweis im Zitat)
HBOT	hyperbaric oxygen therapy, engl. f. Hyperbare Sauerstofftherapie
IPS	ideopathisches Parkinson Syndrom (primäres Parkinsonsyndrom)
KNGF	Königlich Niederländische Gesellschaft für Physiotherapie
KSO	Kraniosakrale Osteopathie
lat.	lateinisch
LCS	Liquor cerebrospinalis
LL	Leitlinie, Leitlinien
MOT	manual osteopathic treatment



M.	Morbus (lat. Krankheit)
MP	Morbus Parkinson
O	Osteopathie
PT	Physiotherapie
PVK	Private Krankenversicherung
RCTs	Randomized controlled Trials
SE	Suchergebnis, Suchergebnisse
SP	Schwerpunkt
syn.	synonym
THD	Technische Hochschule Deggendorf
Th-e	Thieme e-journals
U	Untersuchung
VPT	Verband Physikalische Therapie
WHO	World Health Organisation
WS	Wintersemester
ZNS	Zentralnervensystem
+	besser, stärker



2. Einleitung

Tinnitus ist ein weit verbreitetes Phänomen unter den Patienten einer Praxis für Physiotherapie mit Schwerpunkt Manuelle Therapie und Osteopathie, da die Leitlinie für „Chronischer Tinnitus“¹ -die hier besprochen werden soll hinsichtlich der Osteopathie- bereits feststellt auf Seite 1: *„Tinnitus ist ein häufiges Symptom des auditorischen Systems“*.²

Vielfach macht der Therapeut die Erfahrung, dass er dem Patienten helfen kann.

Deswegen freut es den osteopathisch tätigen Therapeuten, wenn in den Leitlinien für „Chronischer Tinnitus“ die Osteopathie auch per PDF-Suche im Dokument gefunden werden kann (ein Treffer):

*„Bei feststellbarer HWS-Modulation des Tinnitus wird eine manualmedizinische oder krankengymnastische Behandlung der Halswirbelsäule diskutiert. Für Verspannungen werden Osteopathie oder muskuläres Feedback angegeben (Reisshauer et al. 2006 [194], Biesinger et al. 2008 [24],“*³

T. Greenhalgh- eine international namhafte Expertin und Autorin im Bereich EbM- hat bereits festgestellt, dass Leitlinien *„systematisch entwickelte Aussagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung von Ärzten über die angemessene medizinische Vorgehensweise bei speziellen gesundheitlichen Problemen in spezifischen klinischen Situationen“*⁴ sind , können die Leitlinien für „Chronischer Tinnitus“ daher als maßgebend für die Behandlung von Tinnitus und als wesentlicher Konsens der international vernetzten und an der Leitlinienformulierung beteiligten Fachgesellschaften in Deutschland betrachtet werden.

An anderer Stelle⁵ konnte bereits gezeigt werden, dass Osteopathie ein anerkanntes Verfahren der Medizin ist:

¹ Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, 2015, LL, DG.

² Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, 2015, LL, Seite 1.

³ Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, 2015, LL, Seite 16.

⁴ Greenhalgh T., 2015, Seite 183.

⁵ Eigenzitat, 2017, GD.



„Ebenso hat die WHO bereits 2010 „WHO Guidelines on Basic Training and Safety in Osteopathy“⁶ herausgegeben. Die WHO definiert die Bedeutung der LL (Guideline) für die Ausbildung von „osteopathic practitioners“ wie folgt:

*„This document presents what the community of practitioners, experts and regulators of osteopathy considers to be adequate levels and models for training osteopathic practitioners, as well as for dispensers and distributors. It provides training benchmarks for trainees with different backgrounds, as well as what the community of practitioners of osteopathy considers being contraindications for safe practice of osteopathy and for minimizing the risk of accidents. Together, these can serve as a reference for national authorities wishing to establish systems of training, examination and licensure that support the qualified practice of osteopathy“.*⁷

Damit geht die WHO selbstverständlich davon aus, dass O ein akkreditiertes Behandlungsverfahren in der heutigen Medizin ist. Auch kann man die WHO-bezogen auf Behandlungsverfahren und Menschenbild in der Medizin- als internationalen konsensbasierten Taktgeber bzw. Orientierungsgeber bezeichnen, über Kultur- und Landesgrenzen hinweg. Das lässt sich am ehesten ablesen an der Entwicklung der Definitionen von Gesundheit:

Ehemals wurde sie definiert als „Gesundheit als Abwesenheit von Krankheit“ (und), die sich 1978 als „Gesundheit, die der Zustand völligen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens“⁸darstellt. 1977 prägt Engel⁹ das Biopsychosoziale Denkmodell in der Medizin, was sich 2001 bis in die WHO durchsetzt und 2010 erweitert wird mit der Definition „Healthy workplace“¹⁰ und so die Gesundheit als „gesunden Arbeitsplatz“ in einen größeren Zusammenhang einbindet. Heute wird so die betriebliche Gesundheitsförderung beeinflusst.

Damit ist von der Seite des Behandlungsverfahrens „O an sich“ der Weg in die LL frei mit der WHO als Fürsprecherin.“¹¹

⁶ Zhang, X., 2010, GD.

⁷ Zhang, X., 2010, Seite 14.

⁸ Gronwald, S., 2016, Folie 7.

⁹ Gronwald, S., 2016, Folie 3

¹⁰ Gronwald, S., 2016, Folie 23 ff.

¹¹ Eigenzitat, 2017, Seite 18- 19.

Somit müssen gegenüber den Leitlinienautoren keine Argumente vorgebracht werden, um Osteopathie in die Leitlinien für „Chronischen Tinnitus“ überhaupt aufzunehmen.

Bemerkenswerter Weise ist im genannten Anwendungsbereich : „Verspannungen lösen“ bei HWS- assoziiertem Tinnitus wie oben genannt, in der eigenständigen Leitlinie von oft mit Verspannungen assoziiertem „Nackenschmerz“ kein einziger Treffer für Osteopathie in der PDF-Suche erzielbar. Auch andere Leitlinien, bei deren Krankheitsbildern Verspannungen eine wichtige Rolle spielen können, wie „Spezifischer Kreuzschmerz“ und „Nicht-Spezifischer Kreuzschmerz“, zeigen bei der PDF -Suche des Begriffes „Osteopathie“ im Leitliniendokument allenfalls einen Treffer in der Literaturliste bei „Spezifischer Kreuzschmerz“, und bei der Leitlinie „Nicht-Spezifischer Kreuzschmerz“ findet sich ein Treffer im Glossar unter „MET Muskeltechnik nach Mitchell“¹².

Es verwundert, dass die Fachgesellschaften der Osteopathie aktuell in keiner der genannten Leitlinien beteiligt sind, obwohl alle AWMF -assoziierten Leitlinien nach dem folgenden Grundsatz vorgehen:

*„Gemäß den AWMF-Vorgaben wurde die Leitliniengruppe multidisziplinär und für den Adressatenkreis repräsentativ zusammengesetzt. Das Projekt wurde 2011 über das Anmelderegister der AWMF im Internet (<http://www.awmf-leitlinien.de>, AWMF-Registernummer 017/064) öffentlich ausgeschrieben“.*¹³

Weil eine Leitlinien-orientierte Behandlung immer wichtiger wird und auch Kostenträger zunehmend Leitlinien-orientiert Allokation steuern, was auch in der PVK im Einzelfall zur Ablehnung von Kostenrechnungen führen kann, mit dem Hinweis, die durchgeführte Therapie sei nicht leitliniengetreu; dabei darf auch ein Eigeninteresse der Fachgesellschaften für Osteopathie unterstellt werden, das Osteopathie in Leitlinien genannt wird.

Die Leitlinienggeber weisen allerdings auch darauf hin, dass für Osteopathie noch nicht genügend Evidenz vorliegt bei Tinnitus. (klassifizierbar Kategorie IV lt.):

„Ausreichend große kontrollierte Studien fehlen jedoch“ (Seite 16).

¹² Rittner, H., Hasenbring, M. et al. , NVL, 2017, Seite 78.

¹³ Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, LL, 2015, Seite. 60



Daraus ergibt sich die Fragestellung, inwieweit Osteopathie bereits als hilfreich in der Behandlung von Tinnitus in maßgeblichen Fachkreisen bekannt geworden ist und diese bereits mit Evidenz belegt wurde.

In Kap. 4.1.2 in Tabelle 2 wird durch eine Literaturrecherche eine Bestandsaufnahme der bestehenden Evidenz unternommen.

Im folgenden Kapitel „Methodik“ werden grundlegende Begriffe definiert, auf denen die von der vorliegenden Leitlinie „Chronischer Tinnitus“ ausgehenden folgenden Überlegungen aufbauen, um die Verständlichkeit für Leserinnen und Leser zu erhöhen, die nicht unmittelbar mit dem Thema befasst sind. Danach sind die Suchbegriffe und Datenbanken beschrieben, die zur Anwendung gekommen sind.

3. Methodik

3.1 Definitionen

Im folgenden werden die den Überlegungen zur Leitlinie zugrunde liegenden Begriffe definiert.

3.1.1 Osteopathie

„In A.T. Stills Schriften findet man keine ausdrückliche Definition der Osteopathie. Bis heute gibt es für den Begriff „Osteopathie“ oder auch „Osteopathische Medizin“ keine einheitliche Beschreibung.“¹⁴

Daher ist die Beschreibung von John M. Littlejohn-Kompendium eine gute Näherung und ein Hinweis auf die enge Verbindung mit Allgemeinmedizin und allgemeiner Heilkunde die die Osteopathie historisch hat :

„Die Osteopathie hebt als Wissenschaft bzw. Heilungssystem Folgendes hervor:

Die Diagnose mittels physikalischer Methoden, nicht um die Symptome, sondern um die Ursachen von Krankheiten zu erfassen. Die Diagnose bezieht sich auf die Fehlstellung der Gewebe, die Behinderung der Flüssigkeiten und die Störung der Kräfte im Organismus.

¹⁴ Langer, W. (Hrsg.) 2017, Kap. 2.1.1.



Die Behandlung von Krankheiten mittels wissenschaftlicher Manipulationen, die der arbeitende Arzt mechanisch anwendet. Er nutzt dabei die inhärenten Ressourcen des Organismus, um Krankheiten zu überwinden und Gesundheit wiederherzustellen, indem die mechanischen Störungen entfernt oder angepasst werden. Dadurch wird der Natur ermöglicht, den erkrankten Teil selbst gesund zu machen. Weiterhin werden antitoxische oder antiseptische Bedingungen geschaffen, um toxischen und septischen Zuständen des Organismus oder seiner Teile entgegenzuwirken. Die Anwendung mechanischer und operativer Chirurgie durch das Einrichten gebrochener oder dislozierter Knochen, die Restitution von Wunden und das Entfernen anormalen Gewebewachstums oder von Gewebeelementen, sofern diese für das organische Leben gefährlich werden.“¹⁵

Aus dieser Definition von Osteopathie lässt sich verstehen und ableiten, dass auch Krankheitsbilder wie Tinnitus, die nicht primär als Störungen des Bewegungsapparates verstanden werden können, auch in den den Wirkungsbereich der Osteopathie gehören können.

3.1.2 Tinnitus

Die Leitlinien-Geber für chronischen Tinnitus

unterscheiden beim chronischen ideopathischen Tinnitus wie folgt:

„a. Objektiver Tinnitus / Subjektiver Tinnitus

Von „objektivem Tinnitus“ spricht man, wenn eine körpereigene physikalische Schallquelle im Ohr oder in der Nähe des Ohres vorliegt, deren Schallaussendungen gehört werden (z. B. gefäß- oder muskelbedingte Geräusche). Beim „subjektiven Tinnitus“ liegt weder eine externe, noch eine körpereigene Schallquelle vor. Vielmehr entsteht der Tinnitus durch abnormale Aktivität im Innenohr und/oder im zentralen Nervensystem (Zenner 1998 [251]).

b. Zeitverlauf: chronisch

„Chronischer Tinnitus ist definiert als Tinnitus mit einer Dauer von mindestens 3 Monaten. Je nach Begründung sind unterschiedliche Zeitverlaufsdefinitionen des chronischen Tinnitus möglich. Auch findet man den Begriff des subakuten Tinnitus (Lenarz et al. 1998 [140] Kempf und Zenner 2008 [108]). Für die vorliegende

¹⁵ Christian, H. (Hrsg.), 2009, <https://osteothek.thieme.de>, DL 15.09.2018



Leitlinie wird die Begriffsbestimmung von „chronisch“ wie folgt begründet: Die Übergänge zwischen den Zeitverläufen sind nicht statisch, sondern fließend.“¹⁶

Die Leitlinie „Chronischer Tinnitus“ schlägt die Einteilung des Schweregrades nach Biesinger, E. vor:

„Grad 1: Der Tinnitus ist gut kompensiert, kein Leidensdruck.

Grad 2: Der Tinnitus tritt hauptsächlich in Stille in Erscheinung und wirkt störend bei Stress und Belastungen

Grad 3: Der Tinnitus führt zu einer dauernden Beeinträchtigung im privaten und beruflichen Bereich. Es treten Störungen im emotionalen, kognitiven und körperlichen Bereich auf

Grad 4: Der Tinnitus führt zur völligen Dekompensation im privaten Bereich, Berufsunfähigkeit“¹⁷

Daneben kann die Einteilung nach Gradeinteilung nach Goebel und Hiller, ein auf Fragebögen gestütztes Assessment, erhoben werden. „Für beide oben genannten Gradeinteilungen gilt: Grade 1 und 2: kompensierter Tinnitus; Grade 3 und 4: dekomensierter Tinnitus¹⁸

Die Häufigkeit von chronischem Tinnitus wird von Christof Plothe wie folgt beschrieben: „Für 4-8 % der Deutschen ist es ein ständiger Begleiter. Man spricht bereits von einer Volkskrankheit.“¹⁹

3.2 Suchbegriff und Datenbanken

Die Datenbanken Cochrane Library und PubMed wurden exemplarisch auf dem Suchalgorithmus „Osteopathie AND Tinnitus“ ohne Einschränkung des Suchzeitraumes durchsucht wegen der überschaubaren Anzahl an Studien. „Lange Zeit wurden die Ergebnisse bewusst nicht einer breiten Scientific Community zur Verfügung gestellt, sondern intra muros bewahrt“²⁰. Daher wurde der Versuch unternommen, noch weitere leicht zugängliche Volltexte in der www.osteothek.de

¹⁶ Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, 2015, LL, Seite 6

¹⁷ Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, 2015, LL, Seite 9.

¹⁸ Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, 2015, LL, Seite 9.

¹⁹ Plothe, C., 2006, Seite 25-29.

²⁰ Buchmann J., Haas N. P. et al., 2009, Seite A2328.

über eher intramurale, berufsgruppenspezifische Quellen exemplarisch (Siehe Kap. 3.4) zu erschließen.

3.3 Leitlinien

Die in Deutschland maßgeblichen Leitlinie für "Chronischer Tinnitus" nennen Osteopathie unter der Indikation für „Verspannungen“. Auch die Leitlinien von Krankheitsbildern, in denen Verspannungen von Muskeln eine Rolle spielen können wie z.B. „Spezifischer Kreuzschmerz“, „Nicht-Spezifischer Kreuzschmerz“ oder „Nackenschmerz“ Auch bei „Tremor“ und „IPS“ spielen Verspannungen der Muskulatur durch das Trias -Symptom „Rigor“ ebenso eine Rolle und sind einer osteopathischen Behandlung mindestens teilweise zugänglich, wie an anderer Stelle gezeigt wurde²¹. Somit wurden auch die Leitlinie „IPS“ der DGN²² und die „Europäischen LL für die Physiotherapeutische Behandlung des IPS“²³ unter der Fragestellung durchgesehen, ob die Leitlinien-Geber Bezug zur Osteopathie in ihren Therapieempfehlungen aufnehmen. Es wurde die Suchfunktion im PDF verwendet.

3.4 Sonstige intramurale Verfahren

Eine explorative, offene Sichtung einer breiten osteopathische Literatur

mit dem Suchbegriff „Tinnitus“ in der Osteothek incl. der namhaften Osteopathie-Zeitschrift DO, Thieme Verlag, offenbart eine umfangreiche osteopathische Behandlungsmöglichkeit von Tinnitus. Siehe auch Kap. 4.3. Desto verwunderlicher, dass sich die Fachgesellschaften der Osteopathie in Deutschland nicht gerufen fühlen sich in den Leitlinienkonsensus-Prozess einzubringen.

Diese Arbeit will somit ein Beitrag sein zu einem breiteren Einschluss von Osteopathie in die Leitlinien für Chronischen Tinnitus und anderen Krankheitsbildern, in denen die Behandlung mit Osteopathie eine Rolle spielt.

4. Ergebnisse

²¹ Eigenzitat, 2017, Seite 9.

²² Deuschl, G.et al., 2016, GD.

²³ Keus SHJ., Munneke M., Graziano M. et al., 2014, GD.



4.1 Zahlenübersicht

4.1.1 Leitlinien

Tabelle 1: Exemplarische LL und Osteopathie

LL / Suchbegriff	„Osteopathie“	FG ²⁴
Chronischer Tinnitus	1 (Verspannungen/HWS)	-
Spezifischer Kreuzschmerz	1 (Literaturliste)	-
Un-Spezifischer Kreuzschmerz, Langf.	1 (Glossar: MET)	-
Nackenschmerz ²⁵	-	-
IPS LL Kurzfassung ²⁶	-	-
IPS LL Langfassung ²⁷	-	-
IPS EU PT-LL Hauptdokument ²⁸	-	-
Tremor LL ²⁹	-	-

Methode: PDF-Suchfunktion im

Volltext-Dokument.

4.1.2 Datenbanken

Tabelle 2: Algorithmus „Tinnitus AND: osteopathic treatment“

Datenbank	Anzahl Treffer
(Stand 14.09.18)	

²⁴ Erläuterung: Fachgesellschaft Osteopathie in Leitliniengremium vertreten, Methode: lesen der Mitgliederlisten.

²⁵ Scherer, M., Chenot, 2016, GD.

²⁶ Deuschl et al., 2016, GD.

²⁷ Deuschl et al., 2016, GD.

²⁸ Keus SHJ., Munneke M., Graziano M. et al., 2014, GD.

²⁹ Deuschl et al., 2012, GD.

PubMed	8
Cochrane Library	0 ³⁰

Der Zeitraum wurde nicht eingeschränkt aufgrund der geringen Studienzahlrise

4.2 Studieninhalte und Evidenzklassen:

Tabelle 3: PubMed: Studien in Trefferreihenfolge

Studie	Studienform Inhalte	Evidenzklassen ³¹
Cohn. J.E., Pfeiffer, M., ³²	retrospective Fallserie n=81, Volltext Intervention: Vergleich chirurg. Maßnahme zu HBOT Einfluss auf Tinnitus als Symptom	Nicht beurteilt, da kein Bezug Osteopathie (Fehlreffer: engl. „osteopathic“ auf für Knochenerkranku ngen
Guernsey, D.T. 3rd, Leder. A., Yao, S. ³³	Case report Gehirnerschütterung, Volltext Intervention Osteopathie: Besserung	IV
Haagensen, J., Hoegerl, C. ³⁴	Case report IIH, Volltetext, Intervention: nur Medi, Tinnitus als Symptom	IV Kein Bezug zur O

³⁰ „0 Cochrane Reviews matching on "tinnitus AND osteopathic treatment" in All Text“.

³¹ BGW, 2018 , GD.

³² Cohn. J.E et al., 2018, 14-19.

³³ Guernsey DT 3rd et al., 2016, e13-7, DL 15.09.2018.

³⁴ Haagensen, J. , Hoegerl C. , J. Am Osteopath Assoc., 2014 Mar;114(3), Seite 213-5, doi:

10.7556/jaoa.2014.039, PMID: 24567274, DI 15.09.2018.



	Bezug Osteopathie: in O. Zeitschrift, Bei IIH , Medikation erwägen	
Shemanski, K.A. et al. ³⁵	CASE Report, nur abstract Wachstumsprozess Mittelohr, Intervention Chirurgie, Bezug Osteopathie/Ergebnis: als DD in Betracht ziehen Sonst nicht	IV Indirekt Bezug O
Amanda, B. et al. ³⁶	RCT n= 40 , nur abstract Intervention: Osteopathie zu InterX® transcutaneous dynamic electrical stimulation Ergebnis: „benefit“ durch O	Ib
Channell, M.K. ³⁷	Case report, Volltext Intervention: O für Eustachsche Röhre Ergebnis: schnelle, effektive Besserung Tinnitus	IV
Lipman,R.I., Lipman S.P. ³⁸	Volltext, Prospektive, einfach-verblindet crossover Studie, n = 61 Intervention: phase-shift Behandlung	Nicht beurteilt, da kein Bezug zur O (O in der Fußnote)
Ostrowski, V.B., Wiet, R.J. ³⁹	Volltext, Thema DD von Ohrerkrankungen für “Primary care physicians“ Intervention: U und DD Ziel Früherkennung Komplikationen	Nicht beurteilt, da keine Bezug zur O Behandlung (O in Signatur der Co-Autorin)

4.3 Sonstige intramurale Verfahren

Tabelle 4: Osteothek, Thieme, Suchbegriff „Tinnitus“

Auszug aus 83 Treffern, chronologisch, ersten 5, illustrativ:

³⁵ Shemanski ,K.A. et all., 2013, Seite 555-7.

³⁶ Amanda B., 2010, Seite 44-50.

³⁷ Channell, M.K., 2008, Seite 260-3.

³⁸ Lipman, R.I, Lipman, S.P., 2007, Seite 763-8.

³⁹ Ostrowski, V.B., Wiet, R.J, 1996 , Seite 223-8, 233-7.

Quelle Evidenz	Beschriebenes Osteopathisches Verfahren	Beschriebener Wirkmechanismus auf Tinnitus u.a.
Hebgen, E., Checkliste Viszerale Osteopathie, 2014, 2. Aufl., Fachbuch ⁴⁰	Viscerale Behandlung u.a. Niere, Leber, Duodenum, Uterus	TCM: Niere und Leberbezug zu Tinnitus, viszerale Verschaltungen
Plothe, C., DO, 2006 ⁴¹ Wiss. Bericht mit Quellen	Behandlung TMG, HWS, Kraniale Motilität	Temporale /Tuba auditiva C2/ Trigemuskern Sympathikusdämpfend
Fuhrmann, M., DO ⁴² Erfahrungsmeinung ohne Quellen, Artikel	Becken, WS, TMG, Cranium	O hilft manchmal !
Liem, T Checkliste Osteopathie: Fachbuch ⁴³	CV 4 Recoil oberer Thorax	Vagusstimulation Venöser Abfluss + Lymphabfluss +
Langer, W. (Hrsg.), Lehrbuch Osteopathie ⁴⁴ Einzelfallbericht	Diaphragma abdominale, OS temporale	Weniger laut, entspanntere Patientin

5. Diskussion

5.1. Interpretation

Unter dem Algorithmus „Tinnitus AND: osteopathic treatment“ finden sich letztlich nur 3 von 8 Studien die direkt die osteopathische Behandlung bei Tinnitus beurteilen. Nur eine erreicht den Evidenzgrad 1 b (s.o.), zwei andere liegen bei Grad IV als

⁴⁰ Hebgen, E., 2014, <https://osteothek.thieme.de>, Kap.6.100.

⁴¹ Plothe, C., 2006, GD.

⁴² Fuhrmann, M., 2006, Seite 40-40.

⁴³ Liem, T., 2018, GD.

⁴⁴ Langer, W. (Hrsg.), 2017, GD.



Erfahrungsberichte.

Die intramuralen Berichte können als Expertenmeinungen den Evidenzgrad IV auch kaum übersteigen. Nur Plothe belegt seinen Artikel mit Quellen. Natürlich haben Fachbücher regelmäßig ebenso Quellenangaben, diese sind aber in diesen Fällen nicht kausal über Fußnoten mit der Thematik Tinnitus verknüpft.

Es darf gefragt werden nach dem Entstehungsprozess von LL, die nicht selten einen weit weniger hohen Evidenzgrad haben, als sie den Anschein haben.⁴⁵

Da die Osteopathie bis heute keine exakte Wissenschaft sein kann, darf gefragt werden, ob in Leitlinien bereits Therapien Eingang gefunden haben, die ein ähnliches Maß an Evidenz aufweisen wie die Osteopathie bei Tinnitus zum heutigen Stand.

„Nicht selten gelangen Inhalte in die LL, die als höchste erreichbare Stufe der Evidenz den Expertenkonsens haben und keine evidente Studienlage vorweisen können. Allerdings gilt das auch für viele Methoden z.B. der Notfallmedizin und Krebsmedizin, die aufgrund ethischer Kriterien nicht mittels RCTs untersucht werden können, da man Patienten einer Kontrollgruppe nicht die notwendige und die als einzige hilfreiche bekannte Therapie vorenthalten kann um den Preis des (früheren) Todes, was -da evident- keiner weiteren Belege bedarf.“⁴⁶

Daher ist und kann die Evidenz einer Therapie nicht immer das einzige Kriterium sein, warum sie angewendet wird.“⁴⁷

Und somit darf ein Patient mit chronischem Tinnitus ebenso erwarten, mit Osteopathie behandelt zu werden über die oben in den Leitlinien aktuell genannte einzige Osteopathie- Indikation hinaus, d.h. wenn er einen Tinnitus hat, der seine Ursache nicht in Verspannungen der Halswirbelsäulenmuskulatur hat. Wenn O sich auch nur als wiederholt hilfreich erwiesen hat wie intramurale Quellen in Tab. 3 nahelegen, auch wenn es für Osteopathie keine RCT-basierte statistisch

⁴⁵ Greenhalgh, T., 2015, S.183-201.

⁴⁶ Schaaf, W., THD Vorlesung, 2017, mündlich.

⁴⁷ Eigenzitat, 2017, Seite 15.

relevante Evidenz gibt, zieht sie damit gleich im Evidenzgrad, wie viele orthopädische Verfahren.

Eine Überprüfung der LL, wie sie T. Greenhalgh anhand des AGREE-Instrumentes (Standardformat für die Erstellung von LL) fordert⁴⁸, könnte dies aufdecken und eine Integration von Osteopathie in die LL bereits jetzt ermöglichen.

Das höchste Maß an Evidenz sind jedoch in der Osteopathie oft nicht die RCTs, die meist fehlen- oder sie weisen Bias auf-, sondern der sogenannte Expertenkonsens, der oft auf guter subjektiver jahrelanger Erfahrung basiert.

Ob unter den Mitgliedern der Entwicklungsgruppe die Stimme der Osteopathie gehört wurde, ist fraglich, da in der Liste der beteiligten Fachgesellschaften bei allen LL, siehe Tabelle oben, keine einzige osteopathische Fachgesellschaft aufgeführt wurde, gleichermassen für PT-LL⁴⁹ und ärztliche LL⁵⁰.

5.2 Kritische Bewertung von Schwachstellen und Bias⁵¹

Schon die Diagnose von Tinnitus ist- siehe Leitlinien- eine Herausforderung und kann sehr unterschiedlicher Genese unterliegen und ist somit eher ein Symptom als eine Diagnose. Ein HWS- bedingter Tinnitus ist demnach auch viel leichter einer osteopathischen Behandlung zugänglich, als intracraniale, psychische oder ZNS- bedingte Ursachen. Somit müsste bei Studien die gleiche Tinnitusgenese vorliegen die obendrein noch multifaktoriell sein kann umeine klare Aussage zu erlauben.

Auf die benutzten Methoden bezogen ist sowohl der intramurale Blick eingeschränkt und hat hier nur hinweisenden Charakter als auch die Pubmed Recherche ist nur bedingt belastbar(siehe Fehltreffer).

Viele intramurale Quellen werden nicht einer Recherche zugänglich gemacht.

Osteopathie-Ausbildungen müssten dazu bewegt werden ihr Wissen auf einer recherchierbaren Plattform zu teilen zur Stärkung der Osteopathie insgesamt.

⁴⁸ Greenhalgh, T., 2015, S.183-201.

⁴⁹ Keus SHJ., Munneke M., Graziano M. et al., 2014, Seite 4-5.

⁵⁰ Deuschl, G., 2016, Seite 2.

⁵¹ Begriffsklärung: Bias: systematischer Fehler z.B in der Statistik.



In der PubMed -Recherche sehen wir den Bias, das in Englisch Osteopathie weiter gefasst ist auf den orthopädisch-chirurgischen Begriff von Knochenerkrankungen insgesamt. Dadurch ist bei uneinheitlicher Nomenklatur eine gezielte Suche nach dem deutschen Osteopathie-Begriff problematisch und wird teilweise vorhandene Quellen so nicht finden.

Insgesamt ist die Evidenz für Osteopathie in der Behandlung von Tinnitus noch gering. Das liegt an den geringen Fallzahlen, die keine statistische relevante Aussagekraft erreichen, und daran, dass randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) nicht ausreichend vorhanden sind, u.a. weil die Osteopathie stark vom Ausbildungsstand und der Erfahrung des Behandlers abhängig ist und daher in der manuellen osteopathischen Behandlung nach Maßstäben der EbM eine Intra- und Intertester-Reliabilität nur schwer zu erlangen ist, eine Evidenz der Kategorie I dann laut AHCPR⁵² (RCT-Niveau) nicht erreichbar ist und sich die Osteopathie eher auf Evidenz-Stufe IV (lt. AHCPR) durch Expertenkonsens bewegt.

Damit ist die Manuelle osteopathische Behandlung den Maßstäben der EbM grundsätzlich schwer zugänglich.

5.3 Schlussfolgerungen und Ausblick

Abschließend stellt sich die Frage, welche Basis für die breitere Integration von Osteopathie in Leitlinien für „Chronischen Tinnitus“ und anderen Diagnosen erforderlich ist? An anderer Stelle konnte bereits dazu folgendes festgestellt werden:

„Es hat bereits 2009 eine „Wissenschaftliche Bewertung osteopathischer Verfahren“⁵³ durch den wissenschaftlichen Beirat der Bundesärztekammer gegeben, die einem positiven Grundton folgt und die Osteopathie anderen manuellen Verfahren vom Evidenzniveau in der Orthopädie gleichstellt:

„In diesem Zusammenhang sei bereits darauf hingewiesen, dass bei der Evi-

⁵² BGW, Evidenzkategorien der BGW, 2018, DG.

⁵³ Buchmann J., Haas N. P., 2009, Seite A2328, Abs. 1.

denzbewertung nicht mit zweierlei Maßstäben gemessen werden darf, denn z. B. in der Orthopädie fehlt ebenfalls für viele Verfahren aus mehr oder weniger einsichtigen Gründen die Ausrichtung am „Goldstandard“ (RCTs). Auch sonst ist die Studiendichte im Sinne einer evidenzbasierten Medizin in diesem Feld therapeutischen Handelns eher gering (26)⁵⁴

Auch McGovern hebt 2006 diese geringe Bestätigung durch EbM im Feld der O - bedingt durch die Natur der O- bereits hervor:

„Doch der Osteopathie fällt es wohl schwer, ihre Wirksamkeit gegenüber einer EbM zu belegen. Wenn neue Modelle der Gesundheitsversorgung von Senioren und Richtlinien für die Praxis entstehen, müssen osteopathische Erfolge im Rahmen der Still’schen Philosophie verteidigt werden. Die Osteopathie weist auf verschiedenen Gebieten positive Ergebnisse auf. Empfehlungen sollen helfen, Osteopathen in der Wissenschaft und in der Praxis zu stärken und besser zu integrieren“^{55, 56}

Es bleibt zukünftig weitere Evidenz zusammenzutragen für den Nutzen, die Erleichterung und mögliche Verbesserung der Symptomatik, die Patienten mit „chronischem Tinnitus“ durch die Osteopathie erfahren, um eine breitere Verankerung von Osteopathie im Therapieschema der Leitlinie zu verankern.“

Mehr Transparenz könnten weitere eher sozialwissenschaftlich-medizinische Feldstudien beitragen, in denen Fragebögen den deutschen Fachgesellschaften für Osteopathie vorgelegt werden, um sie zu ihrer Bereitschaft zur Mitwirkung an einem Leitlinien- Konsensus-Prozess zu befragen..

Gründe für die intramurale Zurückhaltung der Beteiligung, könnten im Bereich der Berufspolitik liegen oder weil die Osteopathie als überwiegend im Bereich der PVK und im Selbstzahlerbereich agierende Therapie vom Allokationssystem der GKV ausgeschlossen ist und daher ggffs. durch Ressourcen-Knappheit die überwiegend ehrenamtliche Tätigkeit der Mitwirkung am Leitlinienprozess nicht schultern kann.

Diese Gründe zu erörtern sollte Gegenstand weiterer Forschung sein

⁵⁴ Buchmann J., Haas N. P., 2009, Seite A2328, Abs. 1.

⁵⁵ McGovern R.J., 2006, Seite 9.

⁵⁶ ebenso Eigenzitat, für Fußnoten 55 und 56, S. 17-18



6. Zusammenfassung

Osteopathie kommt nahezu nicht vor in den Leitlinien für „Chronischer Tinnitus“ und die stichprobenhafte Sichtung von LL bei anderen mit Muskelspannungsstörungen assoziierten Erkrankungen hat dasselbe gezeigt .

Obwohl es in der intramuralen Literatur erste Arbeiten gibt, die die Beobachtung nahe legen, dass Osteopathie hilfreich ist für die Behandlungen von typischen Symptomkomplexen des „Chronischen Tinnitus, liegen u.a. nicht genügend Studien und Fallzahlen in den vorliegenden Studien vor für einen hohen Evidenzgrad nach den Kriterien der EbM.

Auch gibt es andere Verfahren z.B. der Orthopädie (s.u.), die ohne überzeugende Studienlage in LL Eingang gefunden haben. Deswegen könnte die O mit vielen Hinweisen auf die Wirksamkeit bereits heute bei „chronischem Tinnitus“ angewendet und in LL aufgenommen werden.

Eine offene Frage bleibt, welche Wirksamkeitskriterien für die Überprüfbarkeit von Osteopathie entwickelt werden können, u.a. um ihre Aufnahme in LL medizinisch und ethisch zu rechtfertigen, auch wenn RCTs, die auf den strengen EbM-Kriterien basieren, auch in Zukunft nur bedingt vorgelegt werden können.

Jedenfalls sollte der Versuch unternommen werden, in Anlehnung an die EbM - Maßstäbe weitere Hinweise zusammenzutragen, dass Osteopathie auf den chronischen Tinnitus und den oft von Comorbiditäten geprägten Allgemeinzustand von Tinnituspatienten einen positiven Einfluss hat.



7. Quellenangaben

In der Reihenfolge der Nennung

- (1) Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, S3-Leitlinie Chronischer Tinnitus, AWMF-Register Nr. 017/064, Chronischer Tinnitus, 2015, GD.
- (2) Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, S3-Leitlinie Chronischer Tinnitus, AWMF-Register Nr.017/064, 2015, Seite 1.
- (3) Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, S3-Leitlinie Chronischer Tinnitus, AWMF-Register Nr. 017/064, 2015, Seite 16.
- (4) Greenhalgh, T., Einführung in die evidenzbasierte Medizin, Seite 183, Abs. 3, Verlag Hans Huber, 2015, 3. Auflage.
- (5) Eigenzitat, Kwisthout, R.B., Analyse der Leitlinien für die Behandlung von M. Parkinson im Hinblick auf die Rolle der Kraniosakralen Osteopathie-eine Literaturrecherche, Studienarbeit THD, 2017, [www.kwisthout.de/wissenschaftliche Arbeiten](http://www.kwisthout.de/wissenschaftliche-Arbeiten), DL 11.09.2018, Seite 17-19 und AGR Aktuell, Ausg. 1.2018, Nr. 59 , S. 41-42.
- (6) Zhang, X., "Benchmarks for training in traditional / complementary and alternative medicine, Benchmarks for Training in Osteopathy", ISBN 978 92 4 159966 5 (NLM classification: WB 940), World Health Organization 2010, DG.
- (7) Zhang, X., "Benchmarks for training in traditional / complementary and alternative medicine, Benchmarks for Training in Osteopathy", ISBN 978 92 4 159966 5 (NLM classification: WB 940), World Health Organization 2010, S.14.
- (8) Gronwald, S., "Der Einfluss der WHO", THD-Handout Gesundheitsmanagement, WS 2016/2017, Folie 7.
- (9) Gronwald, S., "Der Einfluss der WHO", THD-Handout Gesundheitsmanagement, WS 2016/2017, Folie 3.
- (10) Gronwald, S., "Der Einfluss der WHO", THD-Handout Gesundheitsmanagement, WS 2016/2017, Folie 23.
- (11) Eigenzitat, Kwisthout, R.B., Analyse der Leitlinien für die Behandlung von M. Parkinson im Hinblick auf die Rolle der Kraniosakralen Osteopathie-eine Literaturrecherche, Studienarbeit THD, 2017, [www.kwisthout.de/wissenschaftliche Arbeiten](http://www.kwisthout.de/wissenschaftliche-Arbeiten), DL 11.09.2018, Seite 18-19 und AGR Aktuell, Ausg.1.2018, Nr. 59 , S. 41-42.



- (12) Rittner, H., Hasenbring, M. et al., NVL Nicht-spezifischer Kreuzschmerz Langfassung, 2. Auflage, 2017, Version 1, AWMF-Register-Nr.: nvl-007, DL 5.9.2018, Seite 78.
- (13) Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, S3-Leitlinie Chronischer Tinnitus, AWMF-Register Nr.017/064, 2015, Seite 60.
- (14) Langer, W. (Hrsg.), Lehrbuch Osteopathie, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage 2017, ([/osteothek/tableOfContents.do?type=book&typeld=book%2f263280102.xml](http://osteothek/tableOfContents.do?type=book&typeld=book%2f263280102.xml)), DL 15.09.2018, Kap. 2.1.
- (15) Christian, H. (Hrsg.), Das große Littlejohn-Kompendium, 1. Auflage 2009, John M. Littlejohn, DEFINITION DER OSTEOPATHIE, <https://osteothek.thieme.de>, DL 15.09.2018.
- (16) Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, S3-Leitlinie Chronischer Tinnitus, AWMF-Register Nr.017/064, 2015, Seite 6.
- (17) Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, S3-Leitlinie Chronischer Tinnitus, AWMF-Register Nr.017/064, 2015, Seite 9.
- (18) Delb, W., Dr. Langguth, B. et al, S3-Leitlinie Chronischer Tinnitus, AWMF-Register Nr.017/064, 2015, Seite 9.
- (19) Plothe, C., „Tinnitus“, Deutsche Zeitschrift für Osteopathie, Ausgabe 03, Jahrgang 4 -Juli 2006Seite, Seite 25-29.
- (20) Buchmann J., Haas P. et.al., BÄK (Hrsg.) „Wissenschaftliche Bewertung osteopathischer Verfahren“, Deutsches Ärzteblatt , Jg. 106 , Heft 46, 13. November 2009, Seite A2328.
- (21) Eigenzitat, Kwisthout, R.B., Analyse der Leitlinien für die Behandlung von M. Parkinson im Hinblick auf die Rolle der Kraniosakralen Osteopathie-eine Literaturrecherche, Studienarbeit THD, 2017, [www.kwisthout.de/wissenschaftliche Arbeiten](http://www.kwisthout.de/wissenschaftliche-Arbeiten), DL 11.09.2018, Seite 9.
- (22) Deuschl G., Oertel W., Reichmann H. et al., „Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie, Idiopathisches Parkinson-Syndrom, Entwicklungsstufe: S3, Kurzversion, Aktualisierung 2016, AWMF-Register-Nummer: 030-010“, DGN (Hrsg.), GD.
- (23) Keus SHJ., Munneke M., Graziano., et al., Europäische Physiotherapie-Leitlinie beim idiopathischen Parkinson-Syndrom, Entwickelt von zwanzig europäischen physiotherapeutischen Berufsverbänden“, 1. Ausgabe,

- Dezember 2014, Deutsche Übersetzung; Katja Krebber et al., Dezember 2015, KNGF(Hrsg.), die Niederlande, DI von www.parkinsonnet.info/euguideline, DI 19.07.2017, GD.
- (24) Erläuterung: Fachgesellschaft Osteopathie in Leitliniengremium vertreten, Methode: lesen der Mitgliederlisten
- (25) Scherer, M., Chenot, J.F., DEGAM S1 Handlungsempfehlung Nackenschmerzen, AWMF-Register-Nr. 053-007, DEGAM-Leitlinie Nr. 13, Stand 06/2016, Stand 06/2016, <http://www.degam-leitlinien.de>, DL, 15.09.2018, GD.
- (26) Deuschl G., Oertel W., Reichmann H. et al., „Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie, Idiopathisches Parkinson-Syndrom, Entwicklungsstufe: S3, Kurzversion, Aktualisierung 2016, AWMF-Register-Nummer: 030-010“, DGN (Hrsg.), GD.
- (27) Keus SHJ., Munneke M., Graziano., et al., Europäische Physiotherapie-Leitlinie beim idiopathischen Parkinson-Syndrom, Entwickelt von zwanzig europäischen physiotherapeutischen Berufsverbänden“, 1. Ausgabe, Dezember 2014, Deutsche Übersetzung; Katja Krebber et al., Dezember 2015, KNGF(Hrsg.), die Niederlande, DI von www.parkinsonnet.info/euguideline, DI 19.07.2017, GD.
- (28) Deuschl G., Oertel W., Reichmann H. et al., „Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie, Idiopathisches Parkinson-Syndrom, Entwicklungsstufe: S3, Kurzversion, Aktualisierung 2016, AWMF-Register-Nummer: 030-010“, DGN (Hrsg.), GD.
- (29) Deuschl G., Oertel W., Reichmann H. et al., „Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie, Idiopathisches Parkinson-Syndrom, Entwicklungsstufe: S3, Kurzversion, Aktualisierung 2016, AWMF-Register-Nummer: 030-010“, DGN (Hrsg.), GD.
- (30) Zitat Suchmaschine www.cochrane.de : „0 Cochrane Reviews matching on "tinnitus AND osteopathic treatment" in All Text“.
- (31) <https://www.bgw-online.de/DE/ArbeitssicherheitGesundheitsschutz/Grundlagen-Forschung/GPR-Medientypen/Downloads/Evidenzkategorien-Empfehlungen-Umgebungsuntersuchungen->



- TB_Download.pdf;jsessionid=C67718B8EC24D02C90DF23399CEFA574?__blob=publicationFile, DL 12.09.2018, DG.
- (32) Cohn. J.E., Pfeiffer, M., Patel, N., Sataloff, R.T., McKinnon, B.J., *Am J Otolaryngol*, „Identifying eustachian tube dysfunction prior to hyperbaric oxygen therapy: Who is at risk for intolerance?“, 2018 Jan - Feb;39(1):14-19. doi: 10.1016/j.amjoto.2017.10.005. Epub 2017 Oct 10. PMID: 29054767.
- (33) Guernsey DT 3rd, Leder A, Yao S., „Resolution of Concussion Symptoms After Osteopathic Manipulative Treatment“: A Case Report., *J Am Osteopath Assoc.* ,2016 Mar;116(3), Seite e13-7., doi: 10.7556/jaoa.2016.036, PMID:26927914, DI 15.09.2018.
- (34) Haagensen, J., Hoegerl, C., “Digoxin as a treatment for patients with idiopathic intracranial hypertension”, *J. Am Osteopath Assoc.*, 2014 Mar;114(3), Seite 213-5. doi: 10.7556/jaoa.2014.039. PMID: 24567274, DI 15.09.2018.
- (35) Shemanski, K. A., Voth, S.E., Patitucci, L.B., Ma Y., Popnikolov, N. , Katsetos, C.D., Sataloff, R.T., *Glial choristoma of the middle ear*, *Ear Nose Throat J.*, 2013 Dec.;92(12):555-7., PMID: 24366701, DL 15.09.2018.
- (36) Amanda B, Manuela M, Antonia M, Claudio M, Gregorio B., „Posturography measures and efficacy of different physical treatments in somatic tinnitus“, *Int Tinnitus J.* 2010;16(1):44-50. PMID: 21609913.
- (37) Channell, M.K., „Modified Muncie technique: osteopathic manipulation for eustachian tube dysfunction and illustrative report of case.“, *J Am Osteopath Assoc.* 2008 May;108(5):260-3., PMID: 18519836.
- (37) Lipman, R.I., Lipman., S.P., „Phase-shift treatment for predominant tone tinnitus“, *Otolaryngol Head Neck Surg.*, 2007 May;136(5):763-8. PMID:17478212.
- (38) Lipman, R.I, Lipman, S.P., „Phase-shift treatment for predominant tone tinnitus“, *Otolaryngol Head Neck Surg.*, 2007 May;136(5), PMID:17478212, Seite 763-8.
- (39) Ostrowski, V.B., Wiet, R.J., „Pathologic conditions of the external ear and auditory canal“, *Review, Postgrad Med.*, 1996 Sep;100(3), PMID: 8795656,

Seite 223- 8, 233-7.

- (40) Hebgen, E., Checkliste Viszerale Osteopathie, überarbeitete Auflage 2014,
<https://osteothek.thieme.de>, DL 15.09.2018, KAP. 6.100.
- (41) Plothe, C., „Tinnitus“, Deutsche Zeitschrift für Osteopathie Ausgabe 03,
Jahrgang 4 -Juli, 2006, <https://osteothek.thieme.de>, DL 15.09.2018.
- (42) Fuhrmann, M., „Tinnitus aurium - Wenn das Ohr pfeift“, Deutsche Zeitschrift für
Osteopathie Ausgabe 03, 2006, <https://osteothek.thieme.de>, DL
15.09.2018, Seite 40-40.
- (43) Liem, T., „Checkliste Osteopathie“, Haug, 3. Aufl. 2018,
<https://osteothek.thieme.de>, DL 15.09.2018, GD.
- (44) Langer, W. (Hrsg.), „Lehrbuch Osteopathie“, 2. überarbeitete und erweiterte
Auflage 2017, <https://osteothek.thieme.de>, DL 15.09.2018.
- (45) Greenhalgh, T., „Einführung in die evidenzbasierte Medizin,“ Verlag Hans
Huber, 2015, 3. Auflage, Seite 183-201.
- (46) Schaaf, W., THD, SS 2017, mündlicher Vortrag Notfallmedizin, sinngemäßes
Zitat.
- (47) Eigenzitat, Kwisthout, R.B., Analyse der Leitlinien für die Behandlung von M.
Parkinson im Hinblick auf die Rolle der Kraniosakralen Osteopathie-eine
Literaturrecherche, Studienarbeit THD, 2017,
[www.kwisthout.de/wissenschaftliche Arbeiten](http://www.kwisthout.de/wissenschaftliche-Arbeiten), DL , Seite 17.
- (48) Greenhalgh, T., „Einführung in die evidenzbasierte Medizin,“ Verlag Hans
Huber, 2015, 3. Auflage, Seite 183-201.
- (49) Bossmann, T., „Europäische Leitlinie für die Physiotherapie bei Morbus
Parkinson, Im Gespräch mit Tanja Bossmann: Katja Krebber“
Zeitschriftenartikel pt_Zeitschrift für Physiotherapeuten_67 [2015] 1, Seite 11.



- (50) Keus SHJ., Munneke M., Graziano., et al. „Europäische PT-Leitlinie beim idiopathischen Parkinson-Syndrom, Entwickelt von zwanzig europäischen physiotherapeutischen Berufsverbänden“, 1. Ausgabe, Dezember 2014, Deutsche Übersetzung; Katja Krebber et al., Dezember 2015, KNGF(Hrsg.), die Niederlande, DI von www.parkinsonnet.info/euguideline, DI 19.07.2017, S. 4-5.
- (51) Deuschl, G. et al., „Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie KAPITEL Extrapiramidalmotorische Störungen: Tremor Entwicklungsstufe: S1, Stand: September 2012, Gültig bis: Dezember 2015, AWMF-Registernummer: 030/011“, „15.07.2015: Gültigkeit der Leitlinie nach Überprüfung durch das Leitliniensekretariat verlängert bis 29.09.2017“, DI 15.07.2017, Seite 2.
- (52) Begriffsklärung: Bias: systematischer Fehler z.B in der Statistik
- (53) https://www.bgw-online.de/DE/Arbeitssicherheit-Gesundheitsschutz/Grundlagen-Forschung/GPR-Medientypen/Downloads/Evidenzkategorien-Empfehlungen-Umgebungsuntersuchungen-TB_Download.pdf;jsessionid=C67718B8EC24D02C90DF23399CEFA574?__blob=publicationFile, DL 12.09.2018, DG.
- (54) Buchmann J., Haas P. et.al., BÄK (Hrsg.) „Wissenschaftliche Bewertung osteopathischer Verfahren“, Deutsches Ärzteblatt , Jg. 106 , Heft 46, 13. November 2009, A2325-A2334, Seite A2328, Abs.1.
- (55) Buchmann J., Haas P. et.al., BÄK (Hrsg.) „Wissenschaftliche Bewertung osteopathischer Verfahren“, Deutsches Ärzteblatt , Jg. 106 , Heft 46, 13. November 2009, A2325-A2334, Seite A2328, Abs.1.
- (56) McGovern, R. J., Kirksville, USA, Übersetzt von Cordula Hallensleben „Altern und Osteopathie: Die Rolle von Beweisen“, DO 2/2006, Seite 9.
- (57) Eigenzitat, Kwisthout, R.B., Analyse der Leitlinien für die Behandlung von M. Parkinson im Hinblick auf die Rolle der Kraniosakralen Osteopathie-eine

Literaturrecherche, Studienarbeit THD, 2017,

[www.kwisthout.de/wissenschaftliche Arbeiten](http://www.kwisthout.de/wissenschaftliche_Arbeiten), DL , Seite 17-18.

(58) Deuschl G., Oertel W., Reichmann H. et al., „Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie, Idiopathisches Parkinson-Syndrom, Entwicklungsstufe: S3, Kurzversion, Aktualisierung 2016, AWMF-Register-Nummer: 030-010“, DGN (Hrsg.), GD.

(59) Keus SHJ., Munneke M., Graziano., et al., „Europäische Physiotherapie-Leitlinie beim idiopathischen Parkinson-Syndrom, Entwickelt von zwanzig europäischen physiotherapeutischen Berufsverbänden“, 1. Ausgabe, Dezember 2014, Deutsche Übersetzung; Katja Krebber et al., Dezember 2015, KNGF(Hrsg.), die Niederlande, DI von www.parkinsonnet.info/euguideline, 19.07.2017, Seiten 1-211, GD.

(60) Deuschl, G. et al., „Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie KAPITEL Extrapiramidalmotorische Störungen: Tremor, Entwicklungsstufe: S1, Stand: September 2012, Gültig bis: Dezember 2015, AWMF-Registernummer: 030/011“, „15.07.2015: Gültigkeit der Leitlinie nach Überprüfung durch das Leitliniensekretariat verlängert bis 29.09.2017“, Seiten 1.18, GD, DI 15.07.2017.



8. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Exemplarische LL und Osteopathie	11
Kwisthout, R.B., 2018	
Format: Standardvorlage MS Office 365, Businessedition, Word 2018.	
Tabelle 2: Algorithmus „tinnitus AND osteopatic treatment“	12
Kwisthout, R.B., 2018	
Format Standardvorlage MS Office 365, Businessedition, Word 2018.	
Tabelle 3: PubMed: Studien in Trefferreihenfolge	12- 13
Kwisthout, R.B., 2018	
Format Standardvorlage MS Office 365, Businessedition, Word 2018	
Tabelle 4: Osteothek, Thieme, Suchbegriff „Tinnitus“ Auszug aus 83 Treffern,	13
chronologisch, ersten 5, illustrativ:	
Kwisthout, R.B., 2018	
Format Standardvorlage MS Office 365, Businessedition, Word 2018	



Anhang 1: Erklärung



Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken (dazu zählen auch Internetquellen) entnommen sind, wurden unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Bogdan, den 15.09.2010 J. Bluska

Ort, Datum

Unterschrift

