

Analyse der Leitlinien für die Behandlung von M. Parkinson im Hinblick auf die Rolle der Kraniosakralen Osteopathie - eine Literaturrecherche

Studienarbeit im Modul Klinische Medizin Q -24

Prof. Dr. med. dent. Erich Wühr



Technische Hochschule Deggendorf

BA Sc. Physiotherapie Schwerpunkt Manuelle Therapie, Jahrgang 2015

Semester 7

Robbert Boudewijn Kwisthout

Eßbaumstraße 18, 84489 Burghausen

Abgabedatum 15.09.2017



Inhaltsverzeichnis

1. Abkürzungsverzeichnis	3
2. Einleitung	5
3. Methodik	7
3.1 Definitionen	7
3.1.1 Kraniosakrale Osteopathie	7
3.1.2 CV-4	7
3.1.3 Tremor	8
3.1.4 Morbus Parkinson	9
3.2 Suchbegriffe und Datenbanken	9
3.3 Leitlinien	10
3.4 Sonstige Verfahren	10
4. Ergebnisse	10
4.1 Zahlenübersicht	11
4.1.1 Leitlinien	11
4.1.2 Datenbanken mit Algorithmus	11
4.2 Studieninhalte	12
4.3 Sonstige Verfahren	14
5. Diskussion	15
5.1 Interpretation	14
5.2 Kritische Bewertung von Schwachstellen und Bias	16
5.3 Schlussfolgerungen	17
5.4 Exkurs Grundlagenforschung zur Genese von MP	19



6. Zusammenfassung	22
7. Quellenverzeichnis	23
8. Tabellenverzeichnis	31
9. Anhang	32
(1) Email „Deutsche Parkinsongesellschaft“	
(2) Email „Pflaum Verlag“	
(3) Erklärung	



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
DGN	Deutsche Gesellschaft für Neurologie
DI	Download
DO	Deutsche Zeitschrift für Osteopathie
GA	Gesamtausgabe
GD	Gesamtdokument (als Verweis im Zitat)
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
PD	parkinson disease
PT	Physiotherapie
PmP	Personen mit Parkinson ¹
RCTs	Randomized controlled Trials
SE	Suchergebnis, Suchergebnisse
SPS	Sekundäres Parkinson Syndrom
syn.	synonym
THD	Technische Hochschule Deggendorf
Th-e	Thieme ejournals
VPT	Verband Physikalische Therapie
WHO	World Health Organisation
WS	Wintersemester
ZNS	Zentralnervensystem

¹ Keus SHJ., Munneke M., Graziano M. et al., 2014, Seite 3.



2. Einleitung

Aufgrund eines Patientenfalles mit medikamentös durch Neuroleptika induzierten M. Parkinson (folgend als MP bezeichnet) und ausgeprägtem, grobschlägigem Tremor, wurde ich auf die Beobachtung aufmerksam, dass sich unter CV 4 der Tremor signifikant über bis zu dreieinhalb Tage reduzierte. Die Beobachtung war beliebig wiederholbar und die das Phänomen auslösende Grifftechnik lies sich auf die kraniosakralosteopathische Technik CV-4 reduzieren. Die Beobachtung wurde im laufenden Jahr 2017 gemacht in einer ambulanten Praxis für Physiotherapie, Naturheilkunde und Osteopathie, die seit 3.3.2005 in Burghausen (84489, Bayern, Deutschland, 20.071 Einwohner²), besteht.

Die Physiotherapiepraxis mit ein bis zwei Behandlern hat wegen Schwerpunkten in verschiedenen Fachbereichen der Physiotherapie (Innere Medizin, Orthopädie/Chirurgie/Neurologie) nur begrenzte Fallzahlen im Bereich der Neurologie, sodass im Jahr bis zu 10 Patienten mit Ideopatischem Parkinsonsyndrom (im folgenden IPS genannt), in der Praxis behandelt werden.

Der Patient mit psychiatrischer Grunderkrankung hat einer ausführlichen Darstellung seines Falles nicht zugestimmt.

Da im Vergleich zum IPS das Sekundäre Parkinsonsyndrom (im folgenden SPS genannt) - worunter auch der medikamentös induzierte Parkinson fällt- eher selten vorkommt mit 3510 SPS-Fällen zu 43 991 Fällen³, liegt ein weiterer Fall von MP mit medikamentöser Genese in der Praxis -auch nach statistischer Wahrscheinlichkeit - nicht vor.

Erfahrungsgemäß liegt nicht bei jedem Patienten mit IPS in der Symptomatik ein ausgeprägter Tremor vor, wie in Kapitel 3.1.3 gezeigt wird.

Aufgrund dieser Rahmenbedingungen konnte die Übertragbarkeit auf IPS und andere Patienten mit SPS noch nicht überprüft werden.

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

² www.burghausen.de, 2017, Seite Einwohnerzahlen.

³ Stat. Bundesamt, 2015, S. 26.



Im folgenden Kapitel „Methodik“ werden grundlegende Begriffe definiert, auf die die vom Patientenfall 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.

Nach Sichtung der in Kapitel „Ergebnisse“ dargestellten Studienlage zum Thema MP und O, leitet sich daraus die Frage ab, ob diese Studienergebnisse bereits Eingang in die therapeutische und ärztliche Behandlung des MP gefunden haben.

Der Definition von T. Greenhalgh- einer international namhaften Expertin und Autorin im Bereich EbM- von LL folgend:

„LL sind systematisch entwickelte Aussagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung von Ärzten über die angemessene medizinische Vorgehensweise bei speziellen gesundheitlichen Problemen in spezifischen klinischen Situationen“⁴,

können daher die aktuellen LL zur Behandlung von MP als maßgebend und als wesentlicher Konsens der international vernetzten Fachgesellschaften in Deutschland betrachtet werden.

Im Kapitel „Ergebnisse“ wird ebenso dargestellt, welche LL vorliegen und ob die kraniosakralosteopathische Behandlung bereits Eingang in diese gefunden hat. Im Kapitel „Diskussion“ stellt sich die Frage, welche Basis für die Integration von O incl. der KSO erforderlich ist in den LL für IPS und SPS. Natürlich tangiert diese Fragestellung die berufspolitische Fragestellung, inwiefern O als Teil der PT angesehen werden kann und somit Teil von PT- LL sein kann. Diese aktuelle Diskussion soll in dieser Arbeit jedoch außer Betracht bleiben. Im Hinblick auch auf das Curriculum für den Studiengang BA Sc. PT an der THD⁵, in dessen Rahmen diese Studienarbeit erstellt wurde und in dem man O als Teil der PT als Fach lehrt, wird in dieser Arbeit angenommen, dass O Eingang finden kann in die PT-LL eines Krankheitsbildes.

⁴ Greenhalgh T., 2015, Seite 183.

⁵ Nitsche, K. et al., 2015, Seite 7, Anl. 1.



3. Methodik

3.1 Definitionen

Im folgenden werden die den Überlegungen zum Patientenfall zugrunde liegenden Begriffe definiert.

3.1.1 Kraniosakrale Osteopathie

„Die kraniosakralosteopathische Behandlung ist vordergründig eine Beeinflussung meningealer Faszienspannungen (eigentlich Faszienskontrakturen) über die Manipulation der Schädelknochen und des Sakrum; tiefgründig eine Behandlung des Zentralnervensystems sowie eine Behandlung traumatischer Belastungen des Schädels und der Wirbelsäule.“⁶

3.1.2 CV-4

Die beim Patientenfall verwendete, spezifische KSO-Technik:

Torsten Liem definiert in seinem Standardwerk „Kraniosakrale Osteopathie“ die „Wirkungsweise des CV-4 aus biomechanischer Sicht“ und führt dazu aus: „Sutherland entwickelte diese Technik zur Beeinflussung der lebenswichtigen Nervenzentren. Zur Kompression an den seitlichen Teilen des Os occipitale und den Auswirkungen am Tentorium cerebelli wurde angenommen, dass ein Druck auf den vierten Ventrikel ausgeübt wird und die intrakraniellen Druckverhältnisse sich verändern. Der intrakranielle Druck erhöht sich mit der Folge eines Anstiegs der Flüssigkeitsbewegung und des Flüssigkeitsaustausches. Der LCS wird so nicht nur über die großen Öffnungen, sondern bis in die kleinsten Verteilungswege abfließen, in die Umhüllungen der Nerven und der Gefäße, in die Mikrotubuli der Faszien.“⁷

Hierin ist die Bedeutung der direkt auf das ZNS wirkende Technik für die Gehirnfunktionen erkennbar und damit zumindest ein Einfluss auf zentralnervöse, Tremor auslösende Mechanismen und Stoffwechselforgänge denkbar.

⁶ Wühr, E., 2015, Seite 1.

⁷ Liem T., 2013, Seite 438.



3.1.3 Tremor

Ausgehend vom Patientenfall mit Tremor in der Einleitung, anbei die Definition von Tremor laut Tremor LL der DGN:

„Tremor ist definiert als unwillkürliche rhythmische Oszillation eines oder mehrerer Körperabschnitte. Der Tremor ist ein Symptom und ätiologisch heterogen. Für die Klassifikation ergeben sich daraus besondere Schwierigkeiten. Es lassen sich einerseits bestimmte häufige Krankheiten und andererseits bestimmte ätiologisch heterogene Symptomkonstellationen abgrenzen, die beide zusammen in die Klassifikation aufgenommen wurden. Die Tremorformen werden nach einem Klassifikationsvorschlag der Movement Disorder Society eingeteilt, der auch Grundlage dieser Leitlinie ist (Deuschl et al. 1998)“⁸

Sowie laut IPS- LL der DGN die Tremores bei MP:

„Man unterscheidet drei Tremorformen: den klassischen Parkinsontremor, der bei unterstützten Armen in Ruhe mit einer Frequenz von ca. 4–6 Hz in Erscheinung tritt (höhere Frequenzen sind in frühen Krankheitsstadien möglich) und oft ein Pillendreher-Erscheinungsbild hat. Wegweisend ist die Amplitudenabnahme beim Beginn von Willkürbewegungen; typisch ist die Aktivierbarkeit des Tremors durch geistige Beschäftigung oder Emotionen. Weitere, jedoch seltener auftretende Tremorformen sind der Haltetremor (mittlere Frequenz von 5–7Hz, wie beim essenziellen Tremor), der oft gemeinsam mit einem Ruhetremor bestehen kann und der Aktionstremor (8–12 Hz).

Die verschiedenen Tremorformen können unterschiedlich auf eine Behandlung ansprechen.“⁹

Damit wird klar, dass die Symptombezeichnung „Tremor“ im Patientenfall ungenau bleibt für eine genaue Klassifizierung und damit für das Verständnis des Phänomens.

⁸ Deuschl, G. et al., 2012, Seite 2.

⁹ Deuschl, G. et al., 2016, Seite 9.



3.1.4 Morbus Parkinson

MP (meistens gebraucht syn. für IPS) ist eine neurodegenerative, Dopamin-Mangel-Erkrankung des extrapyramidalmotorischen Systems und wird in den LL der DGN wie folgt definiert:

„Man unterscheidet zwischen dem Parkinson-Syndrom als syndromatischem Oberbegriff und den verschiedenen Ätiologien (idiopathisches, nicht-idiopathisches Parkinson-Syndrom). Parkinson-Syndrome sind definiert durch das Vorliegen einer Akinese und eines (Hervorhebung durch den zitierenden Autor) der folgenden, in unterschiedlicher Ausprägung auftretenden Kardinalsymptome: Rigor, Ruhetremor, posturale Instabilität.

Fakultative Begleitsymptome sind: sensorische Symptome (Dysästhesien, Schmerzen, Hyposmie), vegetative Symptome (Störungen von Blutdruck und/oder Temperaturregulation, Blasen- und Darmfunktion sowie sexuellen Funktionen), psychische Symptome (vor allem Depression), Schlafstörungen, kognitive Symptome (frontale Störungen, in fortgeschrittenen Stadien Demenz)“¹⁰

Hieran wird noch einmal in Erinnerung gerufen, dass MP einen Syndrom-Begriff darstellt und sehr unterschiedliche Symptomatik aufweisen kann und soll hier als Beleg für die Aussage in der Einleitung gelten, dass Tremor nicht durchgängig in der MP-Symptomatik vorliegt.

3.2 Datenbanken und Suchbegriffe

Die Datenbanken Cochrane Library und PubMed wurden exemplarisch auf den Begriffskomplex O und MP 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“¹¹. Daher wurde der Versuch unternommen, noch weitere leicht zugängliche Volltexte über eher intramurale, berufsgruppenspezifische Quellen zu erschließen. Exemplarisch wurde aus dem Berufsbereich Osteopathie und Physiotherapie jeweils ein Archiv ausgewählt: DO (für die Osteopathie in D) und Physiopraxis (für die PT in D).

¹⁰ Deuschl, G. et al., 2016, Seite 8.

¹¹ Buchmann J., Haas N. P. et al., 2009, Seite A2328.



Dabei wurden Online-Archive ausgeschlossen, die keine Algorithmen-Suche ermöglichen, wie z.B. „pt_Zeitschrift für Physiotherapeuten“, die erst bei einem nächsten Relaunch Algorithmen vorsieht.¹²

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass noch weitere EBM-relevante Studien intra muros einer öffentlichen Onlinesuche unzugänglich sind.

Auf eine Klassifizierung der Studienlage nach Evidenzgrad wurde bewusst verzichtet, da andere Gründe als ein RCT-basierter hoher Evidenzgrad zur Aufnahme von Therapieverfahren in eine LL eine Rolle spielen können. (Vergl. Diskussion, Kap. 5.1)

3.3. Leitlinien

Die in Deutschland maßgeblichen LL für IPS der DGN¹³ und die „Europäischen LL für die Physiotherapeutische Behandlung des IPS“¹⁴ wurden unter der Fragestellung durchgesehen, ob die LL-Geber Bezug zur O in ihren Therapieempfehlungen für MP aufnehmen. Neben manueller Durchsicht wurde die Suchfunktion im PDF verwendet.

3.4. Sonstige Verfahren

Es wurde eine Stichprobenhafte Befragung einer Patientengesellschaft per Email durchgeführt, um Bias¹⁵ zu begrenzen, der durch die Auswahl der Suchbegriffe für eine Verbindung zwischen KSO und MP in Datenbanken entstehen könnte.

Grund dafür ist die uneinheitliche Nomenklatur in der internationalen O¹⁶

4. Ergebnisse

Es werden auch *indirekt* MP betreffende Studien gelistet, da diese auf den Suchalgorithmus z.B. Parkinson AND Osteopathie ansprechen, obwohl der Begriff Parkinson im ganzen PDF Volltext zunächst nicht vorkommt¹⁷.

¹² Vergl. Anlage 2.

¹³ Deuschl, G. et al., 2016, GD.

¹⁴ Keus SHJ., Munneke M., Graziano M. et al., 2014, GD.

¹⁵ Wortbedeutung: „Systematischer Fehler“.

¹⁶ Buchmann J., Haas N. P., 2009, Seite A2330 .

¹⁷ Betrifft Studien von: Buckler et al., 2006, Prestling et al. ,2017, Schroeder et al., 2009, Resch, 2011, Unger P., 2016.



Die Sichtung der LL hat ergeben, dass es LL für die Behandlung des IPS gibt.

Ausgehend vom Patientenfall wurden eigenständige LL für medikamentös induzierten M. Parkinson nicht gefunden. Dagegen liegen LL für Tremor vor.

4.1. Zahlenübersicht

4.1.1 Leitlinien

Tabelle 1: LL und Osteopathie

LL / Suchbegriff	Osteopathie	craniosacral	kraniosakral
IPS LL Kurzfassung ¹⁸	—	—	—
IPS LL Langfassung ¹⁹	—	—	—
IPS EU PT-LL Hauptdokument ²⁰	—	—	—
Tremor LL ²¹	—	—	—

Methode: PDF Suchfunktion im Volltext-Dokument.

Das Ergebnis wurde bestätigt durch Lektüre.

4.1.2 Datenbanken mit Algorithmus

Tabelle 2: Volltextsuchbegriffe Parkinson AND:

	craniosacralosteopathic treatment	osteopathic treatment	O	KSO ²²
Datenbank (Stand 11.09.17)				
PubMed	0	4 ²³	n.z. ²⁴	0
Cochrane Library	0	1 ²⁵	n.z.	0

¹⁸ Deuschl et al., 2016, GD.

¹⁹ Deuschl et al., 2016, GD.

²⁰ Keus SHJ., Munneke M., Graziano M. et al., 2014, GD.

²¹ Deuschl et al., 2012, GD.

²² Suchvariationen kraniosakrale Osteopathie, craniosacral osteopathy, Kraniosakralosteopathie

²³ SE Pubmed: DiFrancisco-Donoghue J., Rivera-Martinez S, Boehm, Wells, Studien siehe Kap. 4.2.

²⁴ Suchparameter in englischen Datenbanken nicht zielführend da doppeldeutig mit unzähligen Knochenerkrankungen, Studien siehe Kap. 4.2.

²⁵ SE Cochrane Library: YangM, 2013, Studie siehe Kap. 4.2.



Th-e DO (GA ab 2003)	0	0	7 ²⁶	0
Th-e Physiopraxis (2003-dato)	0	0	1 ²⁷	0

Der Zeitraum wurde nichteingeschränkt aufgrund der geringen Studienzahl, bzw. wurde eingeschränkt durch die Onlinearchivierung der Verlage, Suche als Volltextsuche und Phrase

4.2 Studieninhalte:

Gemeinsamkeit aller Studien und Artikel ist, das MOT als signifikant bessernd auf untersuchte Symptomparameter des MP festgestellt wurde bei den beteiligten PmP und es dadurch Hinweise gibt, dass durch weitere Studien dafür mehr Evidenz geschaffen werden kann.

Difranco-Donoghue, J. et al., 2017²⁸:(Pubmed, Primärstudie)

9 PmP zeigten signifikante Besserung in Gleichgewicht und Bewegungsfunktionen nach 6 Wochen MOT gegenüber der Kontrollgruppe

Wells, M.R. et al.,1999²⁹: (Pubmed, Primärstudie)

20 PmP wurden mit einer 14 Techniken umfassenden MOT an Extremitäten und Wirbelsäule behandelt. U.a. nahmen Schrittlänge und Kadenz signifikant zu.

Rivera-Martinez S.,et al. 2002³⁰(Pubmed, Primärstudie)

Bei PmP wurden Strain Muster signifikant häufiger in der IPS Gruppe mit 8 PmP festgestellt und signifikant durch KSO verbessert gegenüber der Kontrollgruppe mit 10 PmP.

²⁶ SE DO: Noll, D.R., 2006, McGovern, R.J., 2006, Schroeder, K.H., 2009, Buckler, D.et al., 2006, Unger P., 2016, Resch, K.L., 2011, Prestling, A. et al. 2017, Studien siehe Kap.4.2. Prestling et al.

²⁷ SE Physiopraxis: Müller, T. 2013, Studie siehe Kap 4.2.

²⁸ Difranco-Donoghue, J. et al., 2017, GD.

²⁹ Wells, M.R. et al., 1999, GD.

³⁰ Rivera-Martinez S. et al.,2002, GD.



Boehm, K.M. et al., 2003³¹ (Pubmed, Kommentar auf Studie Rivera-Martinez)

Relevanz für MP siehe Originalstudie

Noll, D.R., 2006³²(DO, Studienübersicht):

Osteopathie ist hilfreich bei verschiedenen Beschwerden im Alter:

Pneumonie, MP, Schulterschmerzen, signifikanter Anstieg der Antikörpertiter nach Grippeimpfung durch O gegenüber Kontrollgruppe, Studie von Wells, 1999, über MP wird zitiert.

Unger, P., 2016, (DO Systematische Übersichtsarbeit)³³

Signifikante Erhöhung von IgA und Verringerung von Antibiotikadauer unter MOT, auch in der Literaturliste kein direkter Bezug zu MP (indirekt über Verbesserung Immunsystem (vergl. Exkurs Kap.5.4.)).

Perstling, A.et al. 2017 (DO, Studienübersicht)³⁴

Indirekter Zusammenhang zu MP über die Begriffe Dopamin und Depression.

Parkinson kommt im Volltext nicht vor.

Positiver Einfluss von O auf Depressionen wird vermutet, weitere Studien angeregt

Buckler, D. et al, 2006 (DO, Übersichtsarbeit)³⁵

Ethische Überlegungen allgemein zur Osteopathie in Altenpflegeheimen,

Indirekter Zusammenhang mit MP, da PmP häufig in stationärer Pflege sind.

Nachweis von Wirksamkeit von O für Pneumonie und Ileus, weitere Studien angeregt

³¹ Boehm, K.M.; Lawner, B.J.; McFee R.B., 2003, GD:

³² Noll, D.R., 2006, GD.

³³ Unger, P., 2016, GD.

³⁴ Prestling, A., 2017, GD.

³⁵ Buckler, D., 2006, GD.



Resch, K.L., 2011 (DO, Beschreibung einer Studie)³⁶

Zitiert Noll 2016, kein eigener direkter Bezug zu MP, indirekt über Komplikation in v.a. Spätstadium Pneumonie, die signifikant schnellere Abheilung zeigte, wenn mit O unterstützt wurde

Schroeder, K.H. et al., 2009³⁷(DO, Einzelfallkurzbeschreibungen bei Akuterkrankungen)

Bei MP tritt Pneumonie im Spätstadium nicht selten hinzu, u.a. Kurz-Beschreibung der Pneumonie als mit O gut unterstützbar

McGovern, R.J., 2006³⁸(DO, Stellungnahme keine Studie)

Wissenschaftliche Empfehlungen für Osteopathie in Anlehnung an EBM
Empfehlungen sollen helfen die Position der Osteopathie zu stärken.
Er nennt MP als eine Erkrankung des Alters bei der O hilfreich ist.
Der Autor zitiert Noll, 2006.

Müller, T. et al., 2013 ³⁹(Physiopraxis, Pilotstudie)

Ganganalyse nach einmalig MOT incl. KSO bei 18 PmP, signifikante Erhöhung Gehgeschwindigkeit gegenüber PT-Kontrollgruppe, Aussage mit Vorsicht laut Autoren der Studie, da Pilotcharakter

Yang, M. et al., 2013, ⁴⁰(Cochrane, Primärstudie)

Untersuchung von u.a. MOT auf Pneumonie-Patienten, „Parkinson“ kommt im „Abstract“ nicht vor, gegebenenfalls kommt MP in der Literaturliste vor

4.3 Sonstige Verfahren

Die Befragung der „Deutsche Parkinsongesellschaft“ per Email hat ergeben, dass keinerlei Materialien zu „Parkinson und Osteopathie“ vorliegen ⁴¹.

³⁶ Resch, K.L. , 2006, GD.

³⁷ Schroeder, K.H., 2009, GD

³⁸ McGovern, R. J., 2006, GD

³⁹ Müller, T., 2013, GD

⁴⁰ Yang, M. 2013, GD

⁴¹ Siehe Anhang (1), GD



5. Diskussion

5.1. Interpretation

Auf den Patientenfall bezogen ist wahrscheinlich, dass die LL für MP⁴² in weiten Teilen auch auf atypische Parkinsonsyndrome wie z.B. das Parkinsonsyndrom mit medikamentöser Genese übertragen werden können, es dafür- aufgrund der Studienlage, die sich auf IPS konzentriert- die LL-Geber jedoch zu folgendem Schluss kommen :„Daher reicht die Evidenz für die Wirksamkeit von Physiotherapie in dieser Gruppe nicht aus.“⁴³ „Falls diese Personen hinsichtlich ihrer mentalen Funktionen für die Behandlung geeignet sind, können die Empfehlungen der LL durchaus auf sie anwendbar sein. Experten gehen jedoch davon aus, dass der Nutzen der Interventionen weniger lange anhält.“⁴⁴

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 speziell die Physiotherapie bis heute keine exakte Wissenschaft sein kann, darf gefragt werden, ob mindestens in die PT-LL bereits Therapien Eingang gefunden haben, die ein ähnliches Maß an Evidenz aufweisen wie die Osteopathie bei MP 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.

⁴² Deuschl, G., 2016, GD

⁴³ Keus SHJ., Munneke M., Graziano M. et al., 2014, Seite 13, 14.

⁴⁴ Keus SHJ., Munneke M., Graziano M. et al., 2014, Seite 14.

⁴⁵ Greenhalgh, T., 2015, S.183-201.

⁴⁶ Schaaf, W., 2017,mündlich.



Und somit darf eine PmP ebenso erwarten, mit O behandelt zu werden wenn O sich auch nur als wiederholt hilfreich erwiesen hat, obwohl es für O keine RCT-basierte statistisch relevante Evidenz gibt.

Eine Überprüfung der LL, wie sie T. Greenhalgh anhand des AGREE-Instrumentes (Standardformat für die Erstellung von LL) fordert⁴⁷, könnte dies aufdecken und eine Integration von Osteopathie in die LL bereits jetzt ermöglichen. Über die „Europäischen LL für die PT von MP“ berichtet die Mitentwicklerin aus Deutschland Katja Krebber zwar: „Natürlich wurde die LL in Anlehnung an das international etablierte AGREE-Instrument (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) entwickelt. Die Erarbeitung der Empfehlungen richtete sich nach dem bekannten GRADE-System (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation)“.⁴⁸

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

Ob unter den Physiotherapeuten der Entwicklungsgruppe die Stimme der Osteopathie gehört wurde, ist fraglich, da in der Liste der beteiligten Fachgesellschaften keine einzige osteopathische Fachgesellschaft aufgeführt wurde für PT-LL⁴⁹ und ärztliche LL⁵⁰.

5.2 Kritische Bewertung von Schwachstellen und Bias⁵¹

Insgesamt ist die Evidenz für KSO oder O in Behandlung von PmP noch gering.

Das liegt an den geringen Fallzahlen und daran, dass von der stark vom Ausbildungsstand des Behandlers abhängigen MOT- nach Maßstäben der EbM - eine Intra- und Intertester-Reliabilität schwer zu erlangen ist.

Damit ist die MOT an sich den Maßstäben der EbM nur schwer zugänglich.

⁴⁷ Greenhalgh, T., 2015, S.183-201.

⁴⁸ Bossmann, T., 2015, Seite 11.

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



Die fehlende Evidenz gilt jedoch auch für andere Verfahren in z.B. der Orthopädie, wie die Bewertung der Bundesärztekammer zeigt⁵², und muss damit nicht zwangsläufig einer Aufnahme in LL entgegenstehen.

Bezogen auf den Patientenfall ist eine genauere Klassifikation des vorliegenden Tremors wünschenswert und lässt sich über die Frequenzmessung durch den Neurologen mittels Myographie durchführen.

Dabei werden Tremores nach u.a. der Frequenz „(niederfrequent: 2–4 Hz, mittelfrequent: 4–7 Hz, hochfrequent: > 7 Hz)“⁵³ und Amplitude unterschieden.

Damit könnte auch eine Messbarkeit der Tremor-Reduktion erreicht werden im Sinne einer Therapiekontrolle in einem Studiendesign.

Eine Untersuchung mit größeren Fallzahlen könnte zeigen, für welche PmP die Behandlungsergebnisse übertragbar sind: ISP oder SPS.

5.3 Schlussfolgerungen

5.3.1 Welche Basis ist für die Integration von O incl. der KSO in LL für MP erforderlich?

Es hat bereits 2009 eine „Wissenschaftliche Bewertung osteopathischer Verfahren“⁵⁴ durch den wissenschaftlichen Beirat der BÄK gegeben, die einem positiven Grundton folgt und die O anderen manuellen Verfahren vom Evidenzniveau in der Orthopädie gleichstellt:

„In diesem Zusammenhang sei bereits darauf hingewiesen, dass bei der Evidenzbewertung 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)“⁵⁵

⁵². Buchmann J., Haas N. P., 2009, Seite A2328, Abs. 1.

⁵³ Deuschl, G. et al., 2012, Seite 2

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

⁵⁵ Siehe vorab



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

„Doch der O 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 O weist auf verschiedenen Gebieten positive Ergebnisse auf. Empfehlungen sollen helfen, Osteopathen in der Wissenschaft und in der Praxis zu stärken und besser zu integrieren“⁵⁶

Ebenso hat die WHO bereits 2010 „WHO Guidelines on Basic Training and Safety in Osteopathy“⁵⁷ 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“.⁵⁸

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,

⁵⁶ McGovern R.J., 2006, S.9

⁵⁷ Zhang, X., 2010, GD.

⁵⁸ Zhang, X., 2010, Seite 14.



über Kultur- und Landesgrenzen hinweg. Das lässt sich am ehesten ablesen an der Entwicklung den Definitionen von Gesundheit:

Ehemals definiert als „Gesundheit als Abwesenheit von Krankheit“ und die sich 1978 als „Gesundheit, die der Zustand völligen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens“⁵⁹darstellt. 1977 prägt Engel⁶⁰ das Biopsychosozialen Denkmodell in der Medizin, was sich 2001 bis heute in der WHO durchsetzt und 2010 erweitert wird mit der Definition „Healthy workplace“⁶¹ und so die Gesundheit als „gesunden Arbeitsplatz“ in einen größeren Zusammenhang eingebunden wird. 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.

Es bleibt nun weitere Evidenz zusammenzutragen für den Nutzen, die Erleichterung und evtl. Verbesserung der Symptomatik, den PmP durch die O und KSO erfahren.

5.3.2 Exkurs zu den aktuellen Erkenntnissen der Grundlagenforschung zu MP

In der Grundlagenforschung zu MP gibt es Hinweise auf Evidenz für den Zusammenhang zwischen dem N. vagus und der Genese von MP.

Bereits 2015 kommen Elisabeth Svensson PhD et al., Universität Aarhus, Dänemark, zu folgendem Schluss:

“Full truncal vagotomy is associated with a decreased risk for subsequent PD, suggesting that the vagal nerve may be critically involved in the pathogenesis of PD”⁶².

⁵⁹ Gronwald, S., 2016, Folie 7

⁶⁰ Gronwald, S., 2016, Folie 3

⁶¹ Gronwald, S., 2016, Folie 23 ff.

⁶² Svensson, E., 2015, GD.



Da der teils intramediastinal verlaufende⁶³ N. vagus⁶⁴ gut behandelbar und beeinflussbar ist durch KSO Techniken, wie z.B. die Foramen jugulare⁶⁵ Mobilisation und die MOT des Mediastinums⁶⁶ für den Verlauf des N. vagus⁶⁷, ist die positive Einflussnahme durch KSO und MOT auf den Symptomkomplex bei MP naheliegend, wenn auch die Studienlage dazu noch nicht den Maßstäben der EbM genügt. Weitere aktuelle Forschung untersucht den Zusammenhang zwischen MP und dem Leaky gut (undichter Darm) Syndrom⁶⁸ mit der Hypothese, dass aus dem Darm entlang des N. vagus aufsteigende⁶⁹, bisher unbekannte neuropathogene Keime für MP ursächlich sind.

Die Studienlage dazu zu erörtern und die physiologischen und anatomischen Grundlagenzusammenhänge darzustellen würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Wird die wirksame Behandlungsmöglichkeit von Darm⁷⁰ und Cranium incl. N. vagus durch MOT an dieser Stelle vorausgesetzt, sind o.g. aktuelle Grundlagenstudien zur Genese von MP ein weiteres Indiz dafür, dass Osteopathie - bestehend aus u.a. viszeraler O und KSO -Einfluss nehmen kann auf Symptome und Ursachen des MP.

Der interessierten Leserin und dem interessierten Leser ist die Lektüre zu empfehlen über die Gen-Sequenzierungsmethode (Entschlüsselung des menschlichen Genoms 2003), die in der Anwendung auf das Mikrobiom⁷¹ des Menschen völlig neue Möglichkeiten der Forschung eröffnet und dadurch sich erkrankungstypische Abweichungen des Besiedlungsmusters des Mikrobioms (Sammelbegriff für alle den menschlichen Körper besiedelnden Mikrolebewesen) finden für MP, M. Alzheimer, Multipler Sklerose und andere.⁷²

⁶³ Van Gorp, J., 2015, Seite 2.

⁶⁴ Krämer, G.(Hrsg.), 1987, S.106 f.

⁶⁵ Schünke, M. et al, 2015, S.136.

⁶⁶ Van Gorp, 2015, S. 35,43, 44.

⁶⁷ Van Gorp, J., 2015, Seite 2.

⁶⁸ Dash, S.R., 2015, Seite 2.

⁶⁹ Rauth, L., 2016, S.32.

⁷⁰ Versorgungsbereich Darm des N. vagus, Prometheus, Seite 296, Abb. A, 3.1.

⁷¹ Begriffsklärung: Sammelbegriff für alle den menschlichen Körper besiedelnden Mikrolebewesen.

⁷² Weckerle, H., 2015, S.1.



Darin liegt ein weiteres Indiz dafür, das O in der Behandlung von MP eine wichtige Rolle spielen kann, da der positive Einfluss auf die vegetative Steuerung des Darmes, der Durchblutung, der Motilität und Mobilität des Darmes durch O^{73,74,75} für die Leserin und den Leser als bekannt und unstrittig voraussetzen kann.

8. Zusammenfassung

Unter dem Gesichtspunkt des eingangs erwähnten beobachteten Patientenfalles mit Verbesserung des grobschlägigen Tremors unter KSO Behandlung mit CV-4 kommt O in den ärztlichen und PT- LL für IPS nicht vor. Der MP medikamentöser Genese hat keine eigenen LL und wird in den LL für IPS am Rande erwähnt, da es bei SPS mit wesentlich geringerer Fallzahl keine evidente Studienlage gibt, man aber davon ausgeht, das die LL auf die Behandlung von PmPs, die nicht- an IPS erkrankt sind, in weiten Teilen übertragen lässt -wenn auch mit geringer Effizienz der Wirkung und im Vergleich zu IPS geringerer bisher vorliegender Evidenz dazu.

Eine Differenzierung der in vorliegenden Studien beschriebenen MOT zu speziellen KSO- Techniken ließ sich aus dem Studienmaterial nicht durchgehend vornehmen.

Die spezielle Symptomatik Tremor war als Beurteilungs-Endpunkt im vorliegenden Studienmaterial nicht ausdifferenzierbar.

Obwohl es bereits in der Literatur erste Arbeiten gibt, die die Beobachtung nahe legen, dass KSO als untrennbarer Bestandteil der O hilfreich ist für die Behandlungen von typischen Symptomkomplexen des MP, wozu auch der Tremor gehört, liegen u.a. nicht genügend Studien und Fallzahlen in den vorliegenden Studien vor nach den Kriterien der EbM.

Sobald diese Fragen zugunsten der KSO-Techniken CV-4 und anderer O- Techniken geklärt und mit mehr Evidenz belegt werden können, darf eine PmP zurecht erwarten, mit Osteopathie incl. KSO behandelt zu werden und dass die KSO

⁷³ Liem, T. et al.,2010, Seite 424 ff.

⁷⁴ Liem, T. et al.,2010, Seite 853.

⁷⁵ Liem, T. et al.,2010, Seite 761 ff.



und O in die ärztlichen⁷⁶ und PT-LL⁷⁷ für die Versorgung von MP und die LL für Tremor⁷⁸ durch die DGN aufgenommen werden.

Auch gibt es einige Verfahren, die ohne überzeugende Studienlage in LL Eingang gefunden haben. Deswegen könnte die O und KSO mit vielen Hinweisen auf die Wirksamkeit bereits heute bei PmP angewendet und in LL aufgenommen werden.

Offene Fragen bleiben ausgehend von der Einzelfallbeobachtung in der Praxis:

Inwiefern ist die Beobachtung der Tremorreduktion bei SPS übertragbar auf IPS?

Der genaue Stand der Wissenschaft ist noch zu erheben in der Unterscheidung der Genese der Tremores bei IPS im Unterschied zu medikamentösem SPS.

Wie ist der genaue Wirkmechanismus der KSO-Technik CV-4 bezogen auf die Tremorreduktion?

Eine mögliche, durch Meßverfahren gestützte Fragestellung kann sein:

Welches ist der messbare und notwendige aufgebrachte Druck auf den Schädel, um die gewünschte Wirkung (hier Tremorreduktion) durch die KSO- Technik CV-4 zu erreichen?

Welche Wirksamkeitskriterien können für die Überprüfbarkeit der KSO und O entwickelt werden 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?

Jedenfalls sollte der Versuch unternommen werden, in Anlehnung an die EbM - Maßstäbe weitere Hinweise zusammenzutragen, das die KSO und O auf Tremor, MP und den Allgemeinzustand von PmP einen positiven Einfluss hat?

⁷⁶ Deuschl, G. et al., 2016, GD.

⁷⁷ Keus SHJ., Munneke M., Graziano M. et al., 2014, GD.

⁷⁸ Deuschl et al., 2012, GD.



8. Quellenangaben

In der Reihenfolge der Nennung

(1) 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, Seite 3, Abs. 1.

(2) www.burghausen.de, 31.12.2016, Seite Wissenswertes, Einwohnerzahlen, DI vom 5.9.2017.

(3) Statistisches Bundesamt, erschienen 24. November 2016, „Gesundheit , Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (einschl. Sterbe- und Stundenfälle), 2015“, Erscheinungsfolge: jährlich, Artikelnummer: 2120621157004, Seite 26, Punkt 2.2., Tabellenzeile 585 und 568, DI vom 5.09.2017.

(4) Greenhalgh, T., Einführung in die evidenzbasierte Medizin, Seite 183, Abs. 3, Verlag Hans Huber, 2015, 3. Auflage.

(5) Nitsche, K., THD(Hrsg.), 2015, „Amtsblatt der THD, Nummer 2 Jahrgang 2015, Studien- und Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Studiengang „Physiotherapie - Schwerpunkt Manuelle Therapie“ an der THD vom 1.3.2015“, S.7, Anlage 1.

(6) Wühr, E., „Behandlung des kraniosakralen Systems 1“, Handout⁷⁹ THD WS 2015/2016, Seite 1, Folie 3.

(7) Liem, T., „Kraniosakrale Osteopathie, Ein praktisches Lehrbuch“, Stuttgart, Karl Haug Verlag, 2013, 6. Unveränderte Auflage, Seite 438, Kapitel 16.8.1 Absatz 2.

(8) Deuschl, G.(Federf.) 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

⁷⁹ engl.für Skript, gedruckte Arbeitsblättersammlung, meist zur Begleitung von bildgestützten Vorträgen



Überprüfung durch das Leitliniensekretariat verlängert bis 29.09.2017“, DGN(Hrsg.), Seite 2, Absatz 1.

(9) 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.), Seite 9.

(10) 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.), Seite 8.

(11) 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.

(13) 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.

(14) 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.

(16) Buchmann J., Haas P. et.al., BÄK (Hrsg.) „Wissenschaftliche Bewertung osteopathischer Verfahren“, Deutsches Ärzteblatt , Jg. 106 , Heft 46, 13. November 2009, Seite A2330, Abs.1.

(17) 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.

(18) siehe (13)

(19) Deuschl. G. et al., „Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie,



S3-Leitlinie, Idiopathisches Parkinson-Syndrom, Langversion Version 1.0, Aktualisierung 2014, AWMF-Register-Nummer: 030-010, Results of literature search and evidence tables“, DGN, 8259 Seiten GD, DI PDF vom 15.07.2017, 13.45 Uhr.

(20) 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.

(21) 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.

(28) Difrancisco-Donoghue J, Apoznanski T, Vries K, Jung M-, Mancini J, Yao, "Osteopathic manipulation as a complementary approach to Parkinson's disease: a controlled pilot study", Neurorehabilitation, 2017, 40, Seite 145-151, EMBASE 614802096, GD.

(29) Wells, M.R., Giantinoto S, D'Agate, Areman R, Fazzini EA, Dowling D, and Bosak A. „Standard osteopathic manipulative treatment acutely improves gait, performance in patients with Parkinson's disease“, JAOA February 1999; 99(2):92–98, GD.

(30) Rivera-Martinez S., Wells MR, Capobianco JD., „A retrospective study of cranial strain patterns in patients with idiopathic Parkinson's disease“, J Am Osteopath Assoc.(JAOA) 2002 Aug;102(8):417-22,GD.

(31) Boehm, K.M.; Lawner, B.J. ; McFee, R.B. , “Study Raises Important Issues About the Potential Benefit of Osteopathy in the Cranial Field to Patients With Parkinson's Disease“, The Journal of the American Osteopathic Association, August 2003, Vol. 103, 354-356, GD.

(32) Noll, Donald R., „Osteopathie bei älteren Menschen und der derzeitige Stand der klinischen Forschung“, DO, 2006; 4(01): 6-11, DOI: 10.1055/s-2006-932419, GD.



- (33) Unger, P., Unger P., „Einfluss osteopathischer Techniken auf das Lymph- und Immunsystem – eine Übersichtsarbeit.“ DO – Deutsche Zeitschrift für Osteopathie 2016; 4: 13–17, GD.
- (34) Prestling, A., Porthun, J.; „Wirkungen der Osteopathie im psychischen Bereich –eine systematische Literaturübersicht“, DO – Deutsche Zeitschrift für Osteopathie 2017; 15: 6–12, GD.
- (35) Buckler, D., Strait, B., Übersetzt von Cordula Hallensleben „Ethische Überlegungen zur Anwendung manipulativer Therapien in Altenpflegeheimen“, DO. Deutsche Zeitschrift für Osteopathie, 1/2006; Hippokrates Verlag, Seite 20-21, GD
- (36) Resch, K.L., „Osteopathische Behandlung der Lungenentzündung: schneller gesund, weniger Komplikationen“, DO – Deutsche Zeitschrift für Osteopathie 2011; 4: 19–20, GD.
- (37) Schroeder, Karl-Heinz, „Krankheitsbilder – Möglichkeiten und Grenzen der klinischen Osteopathie heute“, DO Deutsche Zeitschrift für Osteopathie, 3/2009; Hippokrates Verlag, Seite 15-20, GD.
- (38) Rene J. McGovern, Kirksville, USA, Übersetzt von Cordula Hallensleben „Altern und Osteopathie: Die Rolle von Beweisen“, DO 2/2006, Seite 9-12, GD.
- (39), Müller, T., Pietsch, A., „Morbus Parkinson – Osteopathie und Gehtraining mit unterschiedlichen Effekten“, Originalstudie in: NeuroRehabilitation 2013; 32: 135–40, GD., Kurzbericht in Physiopraxis, 10/2013, Seite 26.
- (40) Yang, M., Yan Y, Yin X, Wang B.Y., Wu, T., Liu, G.J., Dong, B.R. “Chest physiotherapy for pneumonia in adults“, Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 2. Art. No.: CD006338. DOI: 10.1002/14651858.CD006338.pub3.
- (42) 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, Seite 13 f, Kapitel 1.2.1.



(43) 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, Seite 13 f, Kapitel 1.2.1.

(44) Keus SHJ., Munneke M., Graziano., et al., „Europäische PT-LL 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, Seite 14.

(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) Greenhalgh, T., „Einführung in die evidenzbasierte Medizin,“ Verlag Hans Huber, 2015, 3. Auflage, Seite 183-201.

(48) 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, Spalte 2, Abs. 2.

(49) 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, Seite 4-5.

(50) 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.), Seite 2.

(52) Buchmann J., Haas P. et.al., BÄK (Hrsg.) „Wissenschaftliche Bewertung osteopathischer Verfahren“, Deutsches Ärzteblatt, Jg. 106, Heft 46, 13. November 2009, Seite A2330, Abs.1.



(53) Deuschl, G. et al., „Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie KAPITEL Extrapyramidalmotorische 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, Abs.3.

(54) Buchmann J., Haas P. et.al., BÄK (Hrsg.) „Wissenschaftliche Bewertung osteopathischer Verfahren“, Deutsches Ärzteblatt , Jg. 106 , Heft 46, 13. November 2009, Seite A2328.

(56) McGovern, R. J., Kirksville, USA, Übersetzt von Cordula Hallensleben „Altern und Osteopathie: Die Rolle von Beweisen“, DO 2/2006, Seite 9.

(57) 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.

(58) 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.

(59) Gronwald, S., “Der Einfluss der WHO“, THD-Handout Gesundheitsmanagement, WS 2016/2017, Folie 7

(60) Gronwald, S., “Das Bio-psycho-soziale Modell“, THD-Handout Gesundheitsmanagement, WS 2016/2017, Folie 3

(61) Gronwald, S., “Der Einfluss der WHO“, THD-Handout Gesundheitsmanagement, WS 2016/2017, Folie 23

(62) Svensson, Elisabeth PhD, Erzsébet Horváth-Puhó PhD, Reimar W. Thomsen PhD, Jens Christian Djurhuus DMSc, Lars Pedersen PhD, Per Borghammer DMSc, Henrik Toft Sørensen DMSc, “Vagotomy and subsequent risk of Parkinson's disease“, 2015, DOI: 10.1002/ana.24448, DI 9.9.2017.

(63) Van Gorp, Johann, Viszerale Osteopathie-Handout, THD WS 2015/2016, „Der Thoraxinhalt“, Seite 2.



(64) Krämer, G.(Hrsg.), Atlas der Neurologie, Farbatlanten der Medizin, Band 5, Nervensystem I, Neuroanatomie und Physiologie, Thieme, 1987, Seite 106, N. vagus, Spalte 1, Vaguskerne, Spalte 2,ff., Ursprung, Verlauf und Äste des Vagus, S.107 Abb. Sektion V-Tafel 11.

(65) Schünke, M. et al., Prometheus, Lernatlas der Anatomie, Kopf, Hals und Neuroanatomie, Thieme, Stuttgart, 4.Auflage 2015, S. 136, 4.22 Synopsis der Durchtrittstellen für Leitungsbahnen an der Schädelbasis, Spalte 2, Abs.1, Punkt 1, Foramen Jugulare.

(66) Van Gorp, Johan, Viszerale Osteopathie- Handout, THD WS 2015/2016, „Die Lunge“, Seite 35, Mediastinum-Mobilisation, Seite 43, Dehnung der intrathorakalen Faszien, S 44 Dehnung der Seitenkette.

(67) Van Gorp, Johann, Viszerale Osteopathie-Handout, THD WS 2015/2016, „Der Thoraxinhalt“, Seite 2.

(68) Dash, S.R., „Achse Darm-Gehirn: Was das Mikrobiom mit Demenz, Multipler Sklerose und Depression zu tun hat“, 17.April 2015, Mescape, DI 10.09.2017, Seite 2, Abs. Mikrobiom und neurologische Erkrankungen.

(69) Rauth L.,“ Gesundheit ist Darmsache, MULTIMORBIDITÄT und MIKROBIOM: Die Ursache zahlreicher extraintestinaler Beschwerden liegt oft im Darm“, DHZ, 7/2016, S. 32, Spalte 3, Abs.1.

(70) Schünke, M. et al., Prometheus, LernAtlas der Anatomie, Kopf, HJAIs und Neuroanatomie, Thieme, Stuttgart , 4. Auflage, 2015, Seite 296, Abb. A, 3.1 Organisation des Sympathikus und Parasympathikus.

(72) Wekerle, H., “Pressemitteilung der DGN vom 23.9.2015“, Seite 1, Absatz 1, DL 9.9.2017.

(73) Liem T., Schleupen A., Altmeyer P., Zweedijk R.(Hrsg.), „Osteopathische Behandlung von Kindern“, Hippokrates,Stuttgart 2010, ISBN 978-3-8304-5259-1, Seite 424 ff, Kap. 8.6.3. , Kommunikation zw. Gehirn und visz. Bereich.

(74) Liem T., Schleupen A., Altmeyer P., Zweedijk R.(Hrsg.), „Osteopathische Behandlung von Kindern“, Hippokrates,Stuttgart 2010, ISBN 978-3-8304-5259-1, Seite 853 , Kap. 18.1.3, „Mechanismen des Immunsystems“.



(75) Liem T., Schleupen A., Altmeyer P., Zweedijk R.(Hrsg.), „Osteopathische Behandlung von Kindern“, Hippokrates, Stuttgart 2010, ISBN 978-3-8304-5259-1, Seite 761 ff, Kap. (Beispiel einer osteopathischen Behandlungsmöglichkeit des Darmes).

(76) 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.

(77) 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.

(78) Deuschl, G. et al., „Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie KAPITEL Extrapyramidalmotorische 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.



9. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: LL und Osteopathie 11

Kwisthout, R.B., 2017

Format: Standartvorlage MS Office 365, Businessedition, Word 2016.

Tabelle 2: Volltextsuchbegriffe Parkinson AND 11-12

Kwisthout, R.B., 2017

Format Standartvorlage MS Office 365, Businessedition, Word 2016.



Anhang: (1) Emailwechsel mit „Deutsche Parkinsongesellschaft“.

Email vom: 18.08.2017, **Von:** deutsche Parkinson Vereinigung e.V.
<bundesverband@parkinson-mail.de>

Betreff: Re: Anfrage Informationen zur Behandlung von Parkinson mit Osteopathie



Sehr geehrter Herr Kwisthout,

vielen Dank für Ihre Anfrage. Leider können wir Ihnen diesbzgl. nicht weiterhelfen, da uns speziell zu diesem Thema keine Unterlagen vorliegen.

Ich bedaure daher sehr, wenn wir Ihnen leider nicht weiterhelfen können.

Mit freundlichen Grüßen

Mehrhoff

Am 18.08.2017 um 00:03 schrieb Robbert Boudewijn Kwisthout:

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen meines berufsbegleitenden Studiums BA Sc. Physiotherapie schreibe ich an einer Studienarbeit mit dem Themenbereich „**Die Behandlung von M. Parkinson mit Osteopathie**“.

Auch aus persönlicher Betroffenheit in der Familie- Meine Mutter litt unter IPS und war auch langjähriges Mitglied bei Ihnen (M. Kröber, 57078 Siegen, 1933- 2013)- habe ich dieses Thema gewählt.

Ich bitte Sie heute, mir Ihre Quellen dazu zur Verfügung zu stellen, sofern Sie (auch wissenschaftliche) Materialien zu dem Themenkomplex „**Parkinson & (kraniosacrale) Osteopathie**“ haben.

Über eine *sehr baldige Beantwortung* wäre ich Ihnen sehr verbunden im Hinblick auf den Abgabetermin am 15.9.2017.

Mit freundlichen Grüßen,

Robbert Kwisthout

Student, Asp. BA Sc. Physiotherapie THD Deggendorf, berufsbegleitend

Schwerpunkt Manuelle Therapie (einschl. Osteopathie)

Matrikelnummer **545148**

Weiterbildungszentrum

Semester 7



Robbert Boudewijn Kwisthout



Anhang (2): Email des Pflaumverlages vom 7.9.2017:

Re -Zeitschrift für Physiotherapeuten, Abonnenntennummer: 10309326

Sehr geehrter Herr Kwisthout,

die Suche nach Algorythmen derzeit noch nicht möglich. Ein Relaunch ist in Vorbereitung und diese Funktion wird in das neue Online-Portal integriert. Wir nehmen Ihre Anregung gerne auf und werden auch in der Zeitschrift zum neuen Webauftritt informieren.

Mit freundlichen Grüßen aus München

Luba Lawor

Leserservice Pflaum Verlag

Lazarettstr. 4

D - 80636 München

T. +49 (0) 89 / 12607 - 0

F. +49 (0) 89 / 12607 - 202

E. kundenservice@pflaum.de

www.pflaum.de



Anhang 3: Erklärung

