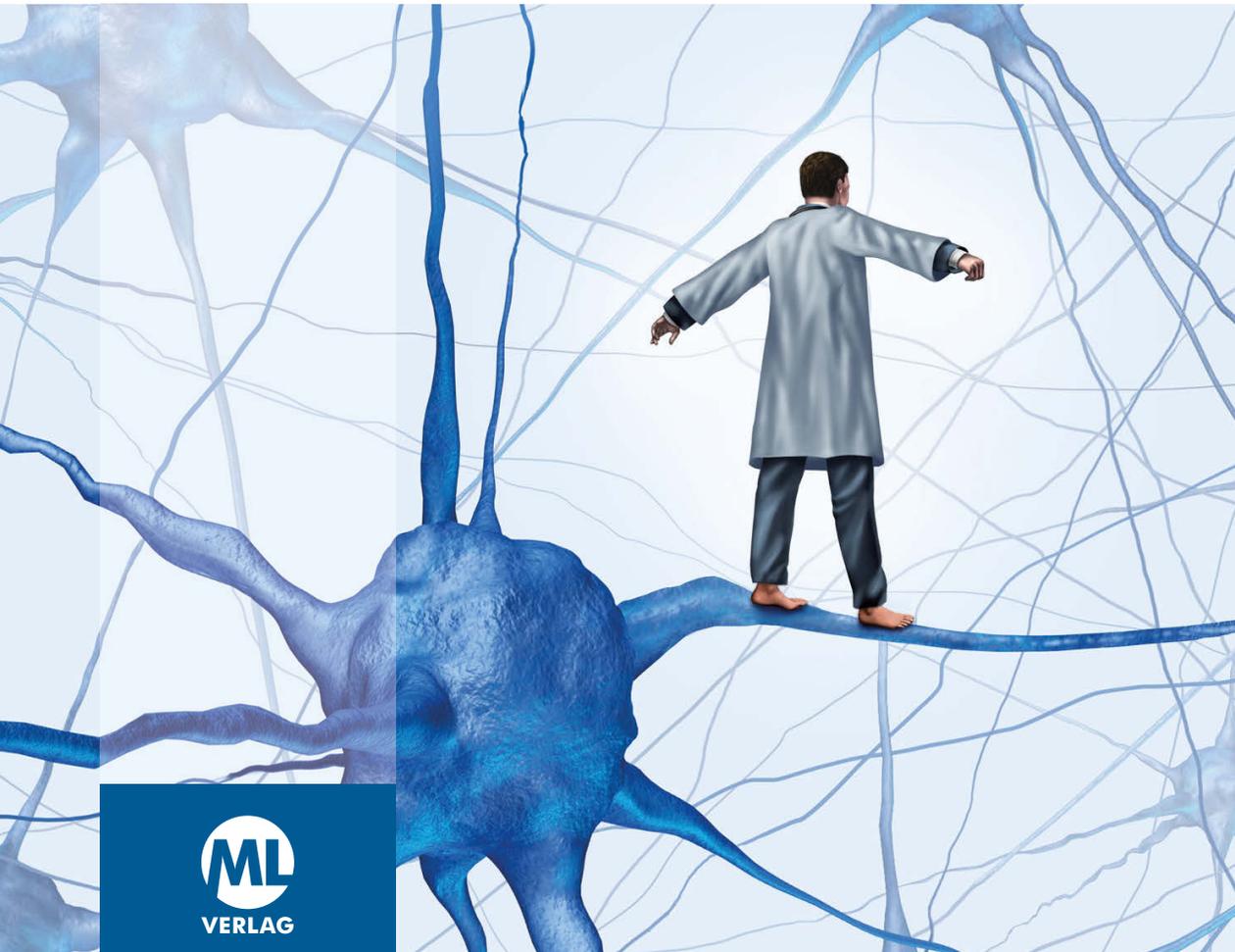


- Methode zur ganzheitlichen Behandlung des Bewegungsapparates
- 2., erweiterte Auflage

Ina ter Harnsel · Wolfgang P. Schallmey

Podo-Posturaltherapie

Die neurophysiologische Haltungstherapie



Podo-Posturaltherapie

Die neurophysiologische Haltungstherapie

Ina ter Harnsel
Wolfgang P. Schallmey



2. Auflage 2020

© 2015 ML Verlag in der
Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG, Kulmbach

Druck: Generál Nyomda Kft., H-6727 Szeged

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung und Einspeicherung und Verarbeitung
in elektronische Systeme ist unzulässig und strafbar.

Titelbild: © freshidea – fotolia.com
Satz: Jürgen Bücken, M.A.M. Maiworm GmbH
Lektorat: M.A.M. Maiworm GmbH

www.ml-buchverlag.de

ISBN (E-Book): 978-3-96474-355-8

Inhaltsverzeichnis

Vorwort von Prof. Dr. Gert-Jan Kleinrensink.....	12
1. Vorwort	13
1.1 Zur zweiten Auflage	13
1.2 Perfektion ist der Zustand, den man anstrebt, wohlwissend, dass man ihn nie erreichen wird.	13
1.3 Wir möchten uns bedanken	14
1.4 Curriculum der Autoren	14
2. Einleitung	17
2.1 Die Geschichte der Podo-Posturaltherapie.....	17
2.1.1 Der Fuß als Ausgangspunkt der neuromuskulären Schaltung.....	17
2.2 Festvortrag von Dr. René Bourdiol auf dem IFPB-Kongress 2003.....	18
2.3 Podo-Orthesiologie nach Breukhoven oder Podo-Posturaltherapie.....	22
2.3.1 Was ist das Besondere an der Podo-Posturaltherapie?.....	23
2.3.2 Wie lange muss die Podosohle® getragen werden?	24
3. Die Haltung.....	27
3.1 Haltung und ihre Bedeutung.....	27
3.2 Körperhaltung.....	28
3.3 Die Haltung als Ausdruck des Ich-Seins	28
3.3.1 Der Yin- und Yang-Typ	29
3.4 Wieso kommen einige Patienten immer wieder in die Praxis?.....	30
4. Funktionelle podo-posturale Anatomie	31
4.1 Statisches und dynamisches Dreieck.....	31
4.2 Das Knochensystem des Fußes.....	32
4.2.1 Der Talus, ein besonderer Knochen im Fuß.....	32
4.3 Das Fußgewölbe	33
4.3.1 Die Längsgewölbe.....	33
4.3.2 Das Quergewölbe	34
4.3.3 Gewichtsverteilung	35
4.3.3.1 Gewichtsverteilung und Atmung.....	36
4.3.3.2 Schulter- und Beckenstellung	36
4.4 Das ligamentäre System	37

4.4.1	Einige wichtige ligamentäre Strukturen der funktionellen Sprunggelenke	38
4.5	Die Fußgelenke	39
4.6	Die Muskulatur	41
4.6.1	Muskelfunktionen	41
4.6.2	Was bedeutet das für unsere Therapie?.....	42
4.6.3	Die in der Podoposturaltherapie angesprochenen Fußmuskeln	43
4.6.4	Das Capiton	44
4.6.5	Die Fascia plantaris (Aponeurosis plantaris)	45
5.	Neurophysiologie	47
5.1	Die Sensoren	47
5.2	Die motorische Einheit	49
5.3	Der Informationsweg	50
5.3.1	Die Muskelspindel.....	50
5.3.2	Der Sehnensensor oder Golgizelle	52
5.3.3	Muskelspindel und Golgizellen in der Podo-Posturaltherapie.....	52
5.3.4	Die Exterozeptoren	54
5.3.5	Das subkortikale/extrapyramidale System	55
5.3.6	Die Formatio reticularis	59
5.3.7	Der Nucleus ruber.....	61
5.3.8	Abspeichern der eintreffenden Information	61
6.	Podo-posturale Diagnostik und Therapie	63
6.1	Wie gehen wir in der Praxis vor?.....	63
6.1.1	Die Anamnese.....	64
6.1.2	Inspektion	65
6.1.2.1	Inspektion von dorsal	67
6.1.2.2	Inspektion von lateral.....	68
6.1.2.3	Inspektion von ventral.....	69
6.1.3	Neurophysiologische Tests.....	70
6.1.3.1	Romberg-Tests	70
6.1.3.2	Unterberger-Tretversuch	71
6.1.3.3	Sternlauftests	71
6.1.3.4	Differentialdiagnose der aufsteigenden und absteigenden Ketten	73
6.1.4	Klinische Funktionsdiagnostik aus Sicht der Podo-Posturaltherapie.....	73
6.1.4.1	Tests, die immer durchgeführt werden	73

6.1.4.1.1	Stand auf einem Bein	73
6.1.4.1.2	Flexionstests im Stehen	73
6.1.4.1.3	Iliumstellung	74
6.1.4.1.4	Flexionstest SIPS	74
6.1.4.1.5	Flexionstest LWS	74
6.1.4.2	Unterscheidungen in der Bewegungsdiagnostik	74
6.1.4.2.1	Die Stellung eines Gelenkes.....	74
6.1.4.2.2	Die Fixation eines Gelenkes.....	75
6.1.4.2.3	Die Blockade eines Gelenkes	75
6.1.4.3	Podo-posturale Bedeutung dieses Tests.....	75
6.1.4.3.1	Bestimmung der Wirbelsäulenkrümmungen	76
6.1.4.3.2	Scapula-Test.....	77
6.1.4.3.3	Kopfrotationstest	78
6.1.4.3.4	Flexionstests der HWS.....	78
6.1.5	Sonstige sensorische Tests	78
6.1.6	Podografische und podoskopische Diagnostik	78
6.1.6.1	Der dynamische Fußabdruck	78
6.1.6.2	Podoskopische Untersuchung	79
6.1.7	Einteilung zur Beurteilung des Fußstands.....	80
6.1.7.1	Bedeutung der Vorfuß- und Malleolenlinien.....	80
6.1.7.2	Bedeutung des Calaneusabdrucks anhand des Navicularwinkels	80
6.1.7.3	Fußeinteilung Längsrichtung	81
6.1.7.4	Der Vorfußabdruck	82
6.1.8	Elektronische diagnostische Unterstützung.....	83
6.1.9	Bildaufnahme mit Webcams und Linienmuster	85
6.1.10	Der Rückenscanner	85
6.2	Die unterschiedlichen Verspannungen und Verkürzungen der Muskulatur	86
6.3	Behandlungsregeln der Podo-Posturaltherapie	87
7.	Der Plattfuß oder Knick-Spreiz-Senkfuß.....	89
7.1	Der Babyfuß.....	89
7.2	Der Flachfuß	89
7.2.1	Der physiologische Flachfuß	89
7.2.2	Der kongenitale Flachfuß als Deformität	90
7.3	Der statische pathologische Plattfuß oder Knick-Senk-Spreizfuß..	90
7.3.1	Ursachen der Störung	91
7.3.2	Einige Symptome	91

7.3.3	Biomechanisch sichtbare Veränderung der Statik beim Plattfuß ...	92
7.3.4	Folgen des (asymmetrischen) Absenkens des Fußgewölbes	92
7.3.5	Differentialdiagnose im Stehen.....	93
7.3.6	Weitere Auswirkungen des Plattfußes auf den Körper	95
7.3.6.1	Einfluss auf Fuß und Unterschenkel.....	96
7.3.6.2	Einfluss auf Knie und Oberschenkel.....	97
7.3.6.3	Einfluss auf die Hüfte	97
7.3.6.4	Einfluss auf das Iliosakralgelenk.....	98
7.3.6.5	Einfluss auf die LWS	99
7.3.6.6	Einfluss auf die BWS.....	99
7.3.6.7	Einfluss auf die HWS	99
7.3.6.8	Einfluss auf das Cranium	100
7.3.7	Die Entwicklung des Plattfußes	101
7.3.7.1	Pes insufficientia und Pes pronatus.....	102
7.3.7.1.1	Podoskopie	103
7.3.7.1.2	Therapie.....	104
7.3.7.2	Pes flectus und Pes planus.....	104
7.3.7.2.1	Pathologien beim Pes flectus.....	105
7.3.7.2.1.1	Reizung der Metatarsalköpfe	105
7.3.7.2.1.2	Deformationen der metatarsophalangealen Gelenke	106
7.3.7.2.1.3	Ödeme	106
7.3.7.2.1.4	Hallux valgus	106
7.3.7.2.1.5	Plantarfasziitis und Fersensporn.....	106
7.3.7.2.1.6	Morton-Neuralgie	106
7.3.7.2.1.7	Verformungen der Zehen	107
7.3.7.3	Pes pathologica bzw. Pes congenitale.....	107
8.	Der Hohlfuß: Pes varus und Pes adduktus	109
8.1	Der physiologische Hohlfuß	109
8.2	Der pathologische Hohlfuß	109
8.3	Der statische (pathologische) Varusfuß.....	110
8.3.1	Biomechanische Änderungen beim Pes varus	110
8.3.2	D. D. dynamischer oder statischer Pes varus.....	114
8.3.3	Instabiler Valgus-Varus-Fuß.....	114
8.4	Der Pes adduktus varus.....	115
8.4.1	Totaler Pes varus	116
8.4.2	Pes adducto metatarsale	116
8.4.3	Pes adducto calcaneale	116
8.5	Differentialdiagnostik: Valgusfuß (Senk-Spreizfuß) und Varusfuß (Hohlfuß)	117

9.	Primäre Abweichungen des Haltesystems	119
9.1	Behandlungskonzept bei Ursachen außerhalb einer Fußfehlstellung	119
9.2	Primäre Fußpathologien	120
9.2.1	Die Entwicklung der unteren Extremität	121
9.2.2	Die Entwicklung vom Babyfuß zum erwachsenen Fuß.....	123
9.2.2.1	Die Knochenbildung (Ossifikation)	124
9.2.2.1.1	Die wichtigsten ossären Stadien in der Entwicklung der unteren Extremität	124
9.2.2.2	Die Entwicklung von Stehen und Gehen	125
9.2.2.3	Untersuchung des Kinderfußes.....	127
9.2.2.4	Weitere Therapie und unterstützende Maßnahmen bei problematischen Kinderfüßen	128
9.2.3	Einige Fußpathologien.....	129
9.2.3.1	Morbus Dudley-Morton (Brachii-Syndrom)	129
9.2.3.2	Pes avatus oder der griechische Fuß.....	130
9.2.3.3	Morton-Neuralgie	131
9.2.3.4	Fersensporn, Chiasma-plantare-Syndrom, Plantarfasciitis oder Achillodynie	132
9.2.3.4.1	Fersensporn	132
9.2.3.4.2	Chiasma-plantare-Syndrom.....	132
9.2.3.4.3	Plantarfasciitis	133
9.2.3.4.4	Achillodynie	134
9.2.3.5	Metalgien	135
9.2.3.6	Instabilität des Fuß- oder Sprunggelenks	135
9.2.3.7	Hallux valgus	136
9.2.3.7.1	Der familiäre Hallux valgus.....	136
9.2.3.7.2	Schuhe als Ursache	136
9.2.3.7.3	Pes valgus	136
9.2.3.7.4	Dysbalance zwischen M. peroneus longus und M. tibialis anterior	137
9.2.3.7.5	Folgen eines Hallux valgus	137
9.2.3.7.6	Halluxoperationen.....	138
9.3	Kniebeschwerden und Knieabweichungen	138
9.3.1	Schmerzen	139
9.3.1.1	Wo werden die Schmerzen angegeben?.....	140
9.3.2	Sekundäre Knieprobleme	141
9.3.3	Primäre Knieprobleme.....	142
9.3.3.1	Gelenkblockade	142

9.3.3.2	Knieschwellungen	144
9.3.3.3	Crurale Verkürzung	145
9.3.3.4	Genu varum	147
9.3.3.5	Genu valgum	148
9.3.3.6	Genu flexum	149
9.3.3.7	Genu recurvatum	150
9.3.3.8	Chondropathie der Patella.....	150
9.3.4	Primäre Hüftabweichungen.....	151
9.3.4.1	Coxa anteverta, Coxa retroverta	152
9.2.4.2	Coxa valga (rechts)	153
9.3.4.3	Coxa vara	156
9.3.4.4	Total-Endo- oder Teilprothese der Hüfte.....	157
9.3.4.5	Coxarthrose	158
9.3.4.6	Abduktorenkontraktur	158
9.3.4.7	Adduktorenkontraktur	159
9.3.5	Primäre Abweichungen von Becken und Wirbelsäule	160
9.3.5.1	Physiologische Fußstellungen und Beckentypen nach Lewit ergänzt mit den podo-posturalen Informationen [29; 81-83]	161
9.3.5.2	Verschiedene Formen des Iliosakralgelenkes.....	164
9.3.5.3	D.D. Senkspreizfuß beim Yin-oder Yangmenschen	166
9.3.5.4	Ilium anterior oder posterior.....	167
9.3.5.4.1	Flexionstests im Stehen	168
9.3.5.5	Upshift oder Downshift.....	170
9.3.5.6	Beckeninstabilität	171
9.3.5.7	Beckenbewegung beim Plattfuß.....	172
9.3.5.8	Morbus Bechterew.....	172
9.3.5.9	Morbus Scheuermann	173
9.3.5.10	Kyphose.....	173
9.3.5.11	Die Skolisohle®.....	175
9.3.5.12	Narben.....	176
9.4	Die myofaszialen Ketten in der Podo-Posturaltherapie	177
9.4.1	Die myofaszialen Funktionsketten	177
9.4.2	In der Podo-Posturaltherapie können folgende Ketten direkt angesprochen werden	180
9.4.2.1	Oberflächliche Dorsalkette (ODK).....	180
9.4.2.2	Tiefe Frontalkette (TFK).....	182
9.4.2.3	Die Lateralkette (LK)	184
9.4.2.4	Die Spiralkette.....	186

9.4.3	Störungen durch Dysfunktionen der myofaszialen Ketten, die in der Podo-Posturaltherapie direkt angesprochen werden können.....	187
9.5	Das stomatognathe System.....	191
9.5.1	Der Kauapparat.....	191
9.5.2	Die Dynamik des Kiefergelenks	194
9.5.3	Regeln für einen normalen Biss	196
9.5.4	Überbiss.....	197
9.5.5	Vorbiss	198
9.5.6	Der funktionelle Kreuzbiss.....	199
9.5.7	Falsche Okklusion durch fehlende Zähne	199
9.5.8	Kreuzbiss als Folge des Plattfußes.....	200
9.5.9	Was verursachen viele feste Bisregulationssysteme (z. B. Korrektur Überbiss)?	202
9.5.10	Falsche Okklusion durch Fehler beim Schliff der Zähne, Brücken etc.	203
9.5.11	Symptome der Okklusionstörungen	204
9.5.12	Störungen der Stützmuskulatur des Kauapparats.....	205
9.5.13	Die Zunge	205
9.5.14	Untersuchung des stomatognathen Systems	206
9.5.15	Aufbau der Diagnostik	208
9.5.16	Therapie des stomatognathen Apparats	208
9.6	Die visuell absteigende Kette.....	211
9.6.1	Das Auge	211
9.6.2	Die Augenmuskeln.....	213
9.6.3	Die visuelle Wahrnehmung	215
9.6.4	Die Mikro-/Winkelfehlsichtigkeit oder Phorie	217
9.6.5	Einfluss der aufsteigenden Ketten auf die Augenfunktion	217
9.6.6	Die Brille als möglicher Störfaktor der Haltung	218
9.6.6.1	Wie wird eine Brille angepasst?	218
9.6.6.2	Die Arbeitsbrille.....	219
9.6.7	Podo-Postural relevante Diagnostik des visuellen Systems.....	221
9.6.7.1	Anamnese.....	221
9.6.7.2	Test des dominanten Auges	222
9.6.7.3	Konvergenztests.....	223
9.6.7.3.1	Mögliche Ursachen einer Konvergenzstörung	224
9.6.7.3.2	Symptome einer Konvergenzstörung.....	225
9.6.7.4	Phorietest.....	225
9.6.7.4.1	Exo- oder Esophorie	226

9.6.7.4.1.1	Bedeutung der Eso- oder Exophorieabweichung	226
9.6.7.4.2	Hyper- oder Hypophorie	226
9.6.7.4.3	Symptome der Phorie (Winkelfehlsichtigkeit)	228
9.6.7.4.4	Tests mit dem Stereoskop.....	229
9.6.7.5	Weitere Tests, die wir bei Verdachtsmomenten durchführen.....	231
9.6.7.5.1	Amsler-Gitter-Test	231
9.6.7.5.2	Astigmatismus-Test	231
9.6.7.5.3	3-D-Bildertest	231
9.6.7.6	Übungen, die wir unseren Patienten bei Augenstörungen empfehlen.....	232
9.6.7.7	Manuelle Techniken bei Augenstörungen.....	233
9.6.7.8	Der Nervus trigeminus	233
9.6.7.9	Die obere HWS und die Hirnnerven	234
9.7	Weitere Störungen der Statik	235
9.7.1	Narben.....	235
9.7.2	Das viszerale System	236
9.7.3	Das vestibulo-auditive System.....	237
9.7.3.1	Der Vestibularapparat	239
9.7.3.2	Das auditive Teil der Ohren	239
9.7.4	Das olfaktorische System.....	240
9.7.5	Das naso-trigeminal System	240
9.8	Die Elemente der Podosohle.....	241
9.8.1	Einige Elemente.....	241
9.8.1.1	Retrocapitales transversales Element	241
9.8.1.2	Internes calcaneales Element	242
9.8.1.2.1	Das interne calcaneale Element beim Valgusfuß oder Plattfuß ...	243
9.8.1.2.2	Das interne calcaneale Element beim Varusfuß oder Hohlfuß	243
9.8.1.3	Das externe calcaneale Element	243
9.8.1.4	Internes retrocapitales Element.....	245
9.8.1.5	Externes retrocapitales Element	246
9.8.1.6	Das genuale Element.....	247
9.8.1.7	Podo-Posturale Behandlung von Fersensporn / Plantarfasciitis / Cruciatum-plantare-Syndrom oder Achillessehnenreizung.....	247
9.8.1.8	Peroneus-Element	248
9.8.1.9	Die Qual der Wahl	248
9.8.1.10	Weniger ist mehr	249
9.8.1.11	Wie lange trägt man die Sohle?	249
9.8.2	Statik und Sport	250
9.8.2.1	Spezifische Fragen aus Sicht der Podo-Posturaltherapie.....	253

9.8.2.2	Einige podo-postural zu behandelnde Sportverletzungen oder Sport-Dysbalancen.....	254
9.8.2.2.1	Vorfußschmerzen	254
9.8.2.2.2	Shin Splint oder Tibialis-anterior-Syndrom	255
9.8.2.2.3	Distorsion des Sprunggelenks.....	256
9.8.2.2.4	Tractus-iliotibialis-Scheuersyndrom, Coxa saltans („schnappende Hüfte“), Ilio-tibiales Bandsyndrom (ITBS, „Joggerknie“)	258
9.8.2.2.5	Leistenbeschwerden.....	258
9.8.2.2.6	Das Becken	259
9.8.2.2.7	Muskelzerrungen der Wirbelsäulenmuskulatur	260
9.8.2.2.8	Schulterverletzungen.....	260
9.8.2.2.9	Mammaoperationen	260
9.8.2.2.10	Zervikal-Sportsyndrom	260
9.8.3	Der Schuh	261
9.8.3.1	Meine Schuhsohlen.....	261
9.8.3.2	Auf was müssen wir prinzipiell achten, wenn wir die Schuhe kontrollieren?.....	262
9.8.3.2.1	Passform	262
9.8.3.2.2	Allgemeine Richtlinien.....	263
9.8.3.2.3	Malleolenausschnitt: Der Ausschnitt um den Knöchel.....	264
9.8.3.2.4	Der Sohlenabrieb	264
9.8.3.2.5	Besonderheiten von Hausschuhen.....	265
9.8.3.2.6	Besonderheiten von Arbeitsschuhen.....	265
9.8.3.2.7	Besonderheiten von Sportschuhen	265
9.8.3.2.7.1	Was sollten wir an Sportschuhen kontrollieren?.....	266
9.9	Einige Praxisbeispiele.....	268
9.9.1	Frau B., 26 Jahre alt	269
9.9.2	Herr T., 35 Jahre alt.....	270
	Applied Kinesiologie in der Podoposturaltherapie.....	273
	Einfluss einer Einlegesohle mit individuellem sensorischem Feedback auf die kranio- cervikale Mobilität im Stand und das Abrollverhalten des Fußes beim Gehen	276
	HMSU Haed-Mounted-Support-Unit.....	282
	Liste der Abkürzungen.....	284
	Literaturverzeichnis.....	285

Das „Magnum opus“ von Wolfgang und Ina ist fertig! Vor Ihnen liegt das Ergebnis ihres Lebenswerkes.

Wenn es zwei Menschen gibt, die ihr Leben für ein Ziel gaben und geben, dann sind es diese beiden Therapie-Forscher. Ihr Streben nach Anerkennung des Fußes als eine der schönsten anatomischen Strukturen des menschlichen Körpers, aber zugleich auch als eine Quelle vieler Abweichungen ist beinahe episch zu nennen. Für die beiden gilt der Text des Apostels Paulus an die Thessalonicher wie für sonst niemanden: „21 Den Geist dämpft nicht, die Weissagung verachtet nicht; prüfet aber alles, und das Gute behaltet“ (1. Thessalonicher – Kapitel 5: 19). Erforscht alles und behaltet das Gute. Sie suchten und fanden – einige gute und eine weniger wertvolle Sachen. Zuallererst fanden sie einen großen Lehrmeister in Rene J. Bourdiol. Auf seinem System basierend sind sie durch Erforschen und Verfeinern zu einem eklektischen System gekommen – genannt Podo-Orthesiologie. Aber stets haben sie ihren Meister geehrt. Später kamen andere, darunter Karel Breukhoven, und immer wurde ihre Vision des Haltungs- und Bewegungssystems weiterentwickelt und verbessert. Die Podo-Orthesiologie entwickelte sich weiter zur Podo-Posturaltherapie.

Nun haben sie ihre Erfahrung aus der Praxis, angefüllt mit wissenschaftlichen Ansichten, aufgeschrieben. Es ist ein Werk geworden, in dem stets der Patient im Zentrum steht. Manchmal werden grundlegende Einsichten aus der Neurowissenschaft und der (Bio-)Mechanik in ihre Vision integriert, aber niemals weichen sie zu weit ab von ihrer Essenz: Dem Erleichtern der Leiden ihrer Patienten. In ihrem Streben danach haben sie auf ihrer wissenschaftlichen Wanderung unterwegs eine große Schar (wissenschaftlicher) Freunde von verschiedenem Schlag an sich gebunden. Es kann einzigartig genannt werden, dass Ina und Wolfgang jedes Jahr, schon seit Jahr und Tag, ihre Freunde zusammenbringen – die letzten Jahre im charmanten Rummelsberg. Hier in Süddeutschland wird 3 Tage konferiert und manchmal heftig diskutiert, wir haben aber auch Spaß und jeder geht erfreut, inspiriert und voller neuer Ideen für die Behandlung seiner Patienten nach Hause.

Dieses Buch ist ein Standardwerk für die Podo-Posturaltherapie geworden – und es wird ab heute zentral in der Diskussion (auch in Rummelsberg) um Beschwerden vom Haltungs- und Bewegungssystem in Europa stehen. Das Buch wird als Nachschlagewerk vielen helfen, ihr therapeutisches Handeln auf ein höheres Niveau zu bringen. Ich wünsche uns allen viel Spaß beim Lesen!

Rotterdam, Dezember 2014

Prof. Dr. Gert-Jan Kleinrensink

1. Vorwort

1.1 Zur zweiten Auflage

Die erste Auflage des Buches war relativ rasch vergriffen. So ergab es die Notwendigkeit einer zweiten Auflage. In diesem Zug wurde der Text überarbeitet und die meisten Fehler verbessert. Hier gilt ein Dank an Frau Dr. Steffi Schliwa. Für die Computerarbeit muss ich mich bei Jenny Heitmann bedanken. Ich freue mich, dass in der zweiten Auflage noch der Anhang um drei Themen ergänzt werden konnte. Ina (+) und ich freuen uns sehr, dass dieses Buch und die Therapie so viel Interesse gefunden hat.

Ein Dank geht an die Lektorin und den Verlag, ohne die dieses Buch nicht zustande gekommen wäre.

Sassenberg, Juli 2020
Wolfgang P. Schallmeyer,

1.2 Perfektion ist der Zustand, den man anstrebt, wohlwissend, dass man ihn nie erreichen wird.

Daran dachten wir, während dieses Buch entstand. Nie wird es perfekt sein, immer kann noch etwas erweitert oder verbessert werden. Es ist schwer, das Wissen und die erworbene Praxis kurz und bündig, aber doch für jeden verständlich auf Papier zu bringen. Trotzdem denken wir, dass es uns gelungen ist, ein praxisnahes und trotzdem sehr fundiertes Buch über die Podo-Posturaltherapie zu schreiben.

Jeder Praktiker, der sich schon einmal mit dem Thema Haltung und Bewegung beschäftigt hat, hat bestimmt schon oft über die hier angesprochenen Aspekte nachgedacht. Viele von Ihnen werden sich auch schon auf irgendeine Art und Weise mit dem Bereich der Haltungsstörungen beschäftigt haben. Trotzdem denken wir, dass jeder immer noch etwas hinzulernen kann.

Wenn Sie einen Fehler in diesem Buch entdecken, teilen Sie uns diesen mit. Wir sehen es als Lernprozess. Schon jetzt gilt Ihnen unser Dank.

Mit diesem Buch möchten wir Therapeuten anregen, sich mehr und mehr mit der beschriebenen Materie zu beschäftigen. Erst wenn man über ein Thema nachdenkt und versucht, es erfolgreich in die Praxis umzusetzen, um weiter daran zu arbeiten, erst dann ist man auf dem Weg zum Erfolg. Wer auf diesem Weg haltmacht, wird sein Ziel nie erreichen.

Dieses Buch haben wir für unsere Kinder, unsere Schüler und alle Neugierigen geschrieben.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und neue Ideen zum Wohle Ihrer Patienten.

Ina ter Harmsel und Wolfgang P. Schallmey

1.3 Wir möchten uns bedanken

Dank sagen ist immer wichtig und gleichzeitig gefährlich: Man vergisst so schnell jemanden. Daher als Erstes danke an alle, die uns auf irgendeine Art und Weise geholfen haben.

Hervorheben möchten wir einige Personen, ohne die dieses Buch nie zustande gekommen wäre:

- Unsere Familie, die auf etliche gemeinsame Stunden verzichten musste.
- Ma und Pa und die Schwestern, die immer wieder die jüngste Tochter bzw. die kleine Schwester unterstützt haben mit ihrer nie ablassenden Hilfe.
- Karel Breukhoven, unser Freund und Meister, der uns die Podo-Orthesiologie und somit die ersten großen Schritte auf dem Weg zur Podo-Posturaltherapie beigebracht hat und seine Bilder für dieses Buch zur Verfügung gestellt hat.
- Els Breukhoven, die die Bilder für Karel und somit für uns gezeichnet hat.
- Don Visbeen, denn auch von ihm durften wir einiges lernen und seine Bilder für dieses Buch benutzen.
- Nacho Ramírez (Fuerteventura), der viele Bilder für uns gezeichnet hat.

1.4 Curriculum der Autoren

Wolfgang Schallmey DO.CN, geboren 1943 in Hambergen, ist in der dritten Generation Chiropraktiker. Schon der Großvater war „Knochensetzer“ und Naturtherapeut. Während der Ausbildung zum Heilpraktiker in Wetzlar wurde sein Händchen für die

Chiropraktik/Osteopathie entdeckt und gefördert. Neben der Praxisarbeit war er viele Jahre aktiv als Fachfortbildungsleiter des FDH (Fachverband Deutscher Heilpraktiker e. V.), im Vorstand der ACON (Arbeitsgemeinschaft für Chiropraktik/Osteopathie und Neuraltherapie Deutscher Heilpraktiker e. V.) und als Vorsitzender der IFPB (International Federation for Proprioceptive and Biomechanical Therapies e. V.). Er ist als Dozent und Referent für Chiropraktik/Osteopathie und Naturheilverfahren im In- und Ausland tätig.

Ina ter Harmsel DO.CN, Jahrgang 1957, ging einen anderen Weg: Schon als Kind stand für sie fest: „Ich werde Ärztin für Knochen und Muskeln.“ Ärztin wurde sie nicht, aber Physiotherapeutin (B.Sc.) und später Heilpraktikerin. Es folgten viele Weiterbildungen, vor allem in den verschiedenen manuellen Therapien und Osteopathie.

Während eines Chiropraktik- und Osteopathiekurses 1986 lernten wir einander und auch Karel Breukhoven kennen. Er sprach während des ganzen Kurses immer wieder über die Füße. Wir fragten uns: „Was will der Mann mit den Füßen? Wir wollen mobilisieren, manipulieren, ...“ Aber er tat es solange, bis er unser Interesse geweckt hatte und wir erkannten, dass die von Karel mitentwickelte Podo-Orthesiologie eine enorme Ergänzung für unsere tägliche Arbeit darstellte. Noch im gleichen Jahr brach Wolfgang auf nach Rotterdam, um die Methode direkt von Karel Breukhoven zu erlernen. Während des regen Austauschs von Wissen entstand auch eine große Freundschaft. 1988 beschloss auch Ina, die Podo-Orthesiologie bei Breukhoven persönlich zu erlernen. Inzwischen hatten wir eine gemeinsame Praxis in Warendorf und organisierten dort 1989 zusammen mit Karel die ersten Kurse zur Podo-Orthesiologie.

Diese Therapie ist interessant, aber das Konzept musste geändert werden: Die Podo-Orthesiologen in den Niederlanden beschäftigen sich nur mit den Füßen, hier ist es eine eigene Berufsbezeichnung. In Deutschland wird es im Behandlungskonzept der Ärzte, Heilpraktiker und Physiotherapeuten integriert.

Wir entschieden, das Konzept so zu ändern, dass der Behandler (Heilpraktiker, Arzt, Physiotherapeut etc.) das Gelernte schnell in die Praxis umsetzen kann und die neurophysiologischen Sohlen zentral hergestellt werden können. Schritt für Schritt kam mehr Wissen dazu, und das Bild der Podo-Orthesiologie setzte sich immer weiter zusammen.

Durch Karel lernten wir Don Visbeen kennen. Er arbeitet u. a. mit Diabetikern und brachte sein Wissen in den Unterricht mit ein. Im Herbst 2001 wurde mit sieben weiteren Kollegen die „International Federation for Proprioceptive and Biomechanical Therapies e. V.“, kurz IFPB, gegründet.

2003 kam Prof. Dr. Bourdiol, der Begründer der Podo-Posturaltherapie, zum Kongress, der uns wiederum mit seinen engsten Mitarbeitern Dr. Bortolin und Dr. Carniell aus Italien in Kontakt brachte: Wieder entwickelten wir uns weiter. Leider starb Dr. Bourdiol noch im selben Jahr, doch der Kontakt zu Dr. Bortolin und Dr. Carniell blieb und wurde im Laufe der Jahre intensiver. So ging es immer weiter und aus der Podo-Orthesiologie entstand schließlich die Podo-Posturaltherapie: eine Therapie, die sich nicht nur mit den aufsteigenden neuropsychologischen Funktionsketten aus den Füßen beschäftigt, sondern auch mit den Einflüssen anderer sensorischer Systeme wie Augen, Kiefer, Ohren, etc.

Durch unser gemeinsames Interesse und die gegenseitige Inspiration macht die Therapie an sich und das weitere Erforschen der Möglichkeiten dieser Methode immer noch viel Spaß. Und so ist unser Beruf auch unsere Berufung. Leider ist Ina 2017 von uns gegangen. Trotzdem und gerade deshalb möchte ich noch einiges Ergänzendes in der 2. Auflage hinzufügen.

2. Einleitung

2.1 Die Geschichte der Podo-Posturaltherapie

Bereits Ende des 18. Jahrhunderts stellte sich der Wissenschaftler Sir Charles Bell die Frage: Wieso fällt ein Mensch bei Gegenwind nicht um, sondern schafft es, seine aufrechte Haltung zu stabilisieren? Der Mensch besitzt offenbar die Fähigkeit, mithilfe seiner Muskelkraft gegen die Schwerkraft zu arbeiten und sich auch an Kräfte, die gegen seine senkrechte Haltung wirken, anzupassen.

Die erste Schule der Posturologie wurde 1860 in Tübingen von Dr. Karl Vierordt gegründet. 1861 erläuterte der Arzt Francois Louget die Propriozeption, die subjektive Körperwahrnehmung über die Sensoren der paravertebralen Muskulatur. 1899 untersuchte Babinski Haltung und Bewegungsschäden von Patienten und deren Auswirkungen auf das Kleinhirn. Im 20. Jahrhundert haben sich viele Forscher mit dem System der Posturologie beschäftigt, wobei die Hauptwurzeln in Frankreich zu finden sind: so z. B. bei Dr. René Bourdiol die Podo-Posturologie, bei Dr. Pierre Gagey das System Postural fini und bei Dr. Bricot das System tonique posturale.

In den Niederlanden wurde die Therapie durch Karel Breukhoven (Podo-Orthesiologie) und Don Visbeen (Podo-Kinesiologie) modifiziert. In Deutschland wurde diese Therapie in den 1980er-Jahren von Lydia Aich (Podo-Ätiologie) und von uns, Wolfgang P. Schallmey und Ina ter Harmsel (Podo-Orthesiologie nach Breukhoven/Podo-Posturaltherapie), gelehrt und ausgeübt.

2.1.1 Der Fuß als Ausgangspunkt der neuromuskulären Schaltung

Dr. René Bourdiol und Dr. Giuseppe Bortolin entdeckten Mitte des 20. Jahrhunderts, dass die Körperhaltung eng mit der Statik des Fußes zusammenhängt. Ein normaler, gesunder Fuß hat die mechanische Aufgabe, die auf ihn wirkenden Kräfte gleichmäßig zu verteilen. Dies setzt sich im Körper über Segmente der Wirbelsäule und Gelenke fort. Als Schnittstelle zwischen Körper und Erdboden gleichen die Füße jede Unebenheit aus und geben dies an den Körper weiter. Ein pathologisch veränderter Fuß kann eine gleichmäßige Verteilung der Kräfte nur noch fehlerhaft gewährleisten. Es folgt daraus eine Überlastung von einzelnen Gelenken, der Wirbelsäule und der Bandscheiben.

Die Forschungsarbeiten von Dr. Bourdiol und Dr. Bortolin besagen, dass es eine direkte Verbindung zwischen der Fußmuskulatur und verschiedenen Bereichen des Kleinhirns gibt. Da die Fußmuskulatur zu verschiedenen Bereichen des Gehirns Kontakt hat, wirken diese Reize auf die Propriozeption des Fußes und führen über den Fuß zu einer Aktivierung der Muskelkette, die u. a. notwendig für eine aufrechte Körperhaltung sind. Oder andersherum: Liegt ein Fehler in unserem Haltungssystem vor, der zu einem Ungleichgewicht führen kann, z. B. Augenmuskelerkrankungen (Phorien), so kann dies zu Ausgleichstörungen der Füße führen. Die Haltung ist verspannt und der Körper muss sich mehr anstrengen, die aufrechte Haltung zu gewährleisten. Das kann, außer zur Fehllhaltung, auch zu Gelenk- und Muskelbeschwerden etc. führen.

Dr. Bourdiol und Breukhoven haben das erkannt und versucht, den Körper über die Behandlung des Fußes in seine natürliche Haltung zurückzuführen. Dieses System nennt sich Podo-Orthesiologie: die Lehre über den Fuß und die Haltung des Menschen. Die Podo-Posturaltherapie ist die Weiterentwicklung und Fortführung der Podo-Orthesiologie, da sie die Einflüsse von z. B. Augen-/Kiefer-/Narbenstörungen auf den Fuß und deren Behandlung mit einbezieht.

2.2 Festvortrag von Dr. René Bourdiol auf dem IFPB-Kongress 2003

„Ich hätte nie gedacht, dass meine Entdeckungen im Dezember 1974 beim Skisport in den Pyrenäen mein Leben so verändern würden. Ich, der kleine Algerier, der nie Schnee gesehen hatte, der kein Vertrauen zu den verschneiten Abhängen hatte, sich aber auch nicht lächerlich machen wollte, entschied sich deshalb für den Langlauf. Ich nahm ein paar Stunden Unterricht und dabei ging alles gut, bis ich trotz politischer und sonstiger Gegenarbeit gefährlich nach rechts Übergewicht bekam.

Der hinter mir fahrende Professor bemerkte bei meinem rechten Skischuh einen Belastungsfehler. Ohne dass ich es beabsichtigte, kam der rechte Fuß nicht mit, ich hatte einen falschen Standwinkel, was den Widerstand auf der rechten Seite des Skis erhöhte, sodass ich vom Weg abkam. Als Yang-Mensch hatte ich Hohlfüße, das erhöht natürlich die Belastung des lateralen Fußgewölbes. Das erklärt auch den falschen Winkel und die großartigen, wenn auch unwillkürlichen Schwünge bei der Abwärtsfahrt. Ich bemerkte auch, dass ich keine Möglichkeit hatte, die äußere Seite meines Fußes zu unterstützen, um auf den verschneiten Hängen Kraft entwickeln zu können, damit sich Wirbelsäule und Becken synchron bewegen.

Endlich – ich hatte es gefunden: Diese Ilio-podologische Verbindung war die Folge einer dreifachen Verkürzung der Muskeln M. rektus femoris, M. tensor fascia latae und M. vastus lateralis, die außer der zum Skifahren notwendigen Beweglichkeit des Unterschenkels auch die Tätigkeit des Fußes beeinträchtigte.

Zurück in Paris begann ich mit den anthropologischen Messungen und Auswertungen gemäß der Methode und den spezifischen Hilfsmitteln, die ich an der Salpêtrière schon vor zwölf Jahren angewandt hatte. Nach der Winkelmessung nach E.I.A.S. des sogenannten Schneiderwinkels (der klassische spinocalcanische [ein Eigenbegriff von Dr. Bourdiol: Abstand der Lotlinie bis zur Calcaneusmitte] Abstand der Anthropologen) entdeckte ich, dass bei meinen Patienten die von mir benannte ‚schraubenförmige Verdrehung des Beckens und die Rotation‘ sowie die Lateralneigung der Wirbelsäule immer zusammen auftraten. Ich überlegte also, dass diese schraubenförmige Verdrehung mit der fixierten Position beim Skilaufen zusammenhängen muss. Mir blieb nur noch, den Winkelfehler mithilfe der lateralen Längsbänder an der entsprechenden Seite einer orthopädischen Sohle zu beheben. Am Anfang war ich sehr vorsichtig, später, als der Erfolg mir recht gegeben hat, war ich weniger schüchtern.

Ich sah von der somatischen Verbesserung zuerst nichts am Becken, also glich ich die Veränderungen aus, was mir die Stellung der Dornfortsätze bestätigte. Die Kontraktionen verschwanden also, was durch andere Manipulationen nicht hatte erreicht werden können; das Schulterblatt entspannte sich, der Rücken richtete sich auf und der Bauch wurde eingezogen. Und das alles war zu erreichen – ohne Krankengymnastik!

Als Neurologe, der ich war, dämmerte mir: All diese Veränderungen vom Fuß her beginnend, konnten nur vom Zentralnervensystem herrühren. Ich erkannte auch schnell die Nutzlosigkeit großer Korkteile in den Sohlen. Eine kleine Münze unter dem Fersenbein reicht z. B. aus, um entscheidende Veränderungen zu bewirken.

Ich begab mich also zu meinen Fußübungen, immer ausgerüstet mit Winkelmesser, Lot und Kompass, um die Ergebnisse objektiv beurteilen zu können. Dabei entdeckte ich Folgendes:

1. Tätigkeiten der Plantarmuskulatur der großen Zehe bei der Bestimmung der Exorotation der unteren Extremität und der Retroversion des Beckens.
2. Tätigkeiten der Plantarmuskulatur des kleinen Zehs bei der gegenläufigen Entwicklung körperlicher Variationen.

3. Tätigkeiten des viereckigen Muskelbauchs des *M. quadratus plantares*, um zu erreichen, dass der Rumpf nach vorne abknickt und die lumbale Hyperlordose abgeflacht wird.
4. Tätigkeiten der *Mm. lumbricalis*, um zu erreichen, dass der Körper sich streckt.

Die Entdeckung der biografischen Werke von Prof. Winckler, die ich in Lausanne gesehen hatte, ließen mich begreifen, wie wichtig diese unterschiedlichen Muskeln sind. Sie sind der Ausgangspunkt der Sensoren, insbesondere der Kapselsensoren, der Drucksensoren, die entlang der propriozeptiven Bahnen und in Gegenläufigkeit zu den somatischen Bewegungsnerven (α - γ Eigenreflex) in jeder muskulären Etage einen oszillierenden Kreis formen, der in einer langen physiologischen Kette die darüber gelegenen Etagen erreichen kann.

Ich bin noch immer beeindruckt von der Reichhaltigkeit der erzielten Ergebnisse, die sofort messbar sind, und der Subtilität und Schlichtheit der podo-orthesiologischen Sohle – was mich veranlasst, noch einmal gründlich über die polysynaptischen propriozeptiven Bahnen nachzudenken. Es gibt in der Neurologie ein bequemes Mittel, das Warum eines Phänomens zu erklären: Das ist das Studium der Aktionsabläufe. Aber es gibt auch ein noch bequemeres Mittel um bestimmte Anomalien zu erklären, ohne in einen Widerspruch zu geraten: Bauen Sie ein Interneuron ein! Für manche Physiologen ist das eine wirkliche Spezialität geworden. Treffer! Ein Interneuron findet sich tatsächlich in den propriozeptiven Bahnen. Und das ist außerdem wirklich ein Reizbremsen. Es sind die Muskelspindel und die Golgizellen, die sowohl durch ihre Lage im Muskelbauch als auch durch ihre Schaltung auf Zug an den Muskel gezielt reagiert, in dem sie eingebettet ist. Sie erhöht tatsächlich den Entladungsrhythmus proportional zur Muskelspannung und ihre Aktivität schaltet auf Rückenmarksniveau, nicht in der Kette der Bewegungsmuskeln, sondern in diesem berühmten Zwischenneuron, das den kinetischen Effekt umdreht mit ebenso viel Entschiedenheit wie die Reizung, die auf ein Niveau getragen und verstärkt wird. Der Muskel entspannt sich also und das Verletzungsrisiko am Ansatz verringert sich. Ich hatte daher die Idee, dieses System für therapeutische Zwecke zu nutzen um die ligamento-aponeurotische Spannung mittels mechanischer Reize (Podo-Orthese) oder kinetischer Manipulation oder Reflexmassage zu ändern. Das ist also, was ich mir von meinen myotensiven Techniken versprochen habe. Natürlich konnten mich diese neuen Wege nicht von weiteren Untersuchungen und vor allem Dissektionen abhalten.

In Arcs fand im Februar 1975 ein erinnerungswürdiges Seminar statt. Teilnehmer waren u. a. Ton van der Bos, G. van Roy, Guido Hauwaerts, außerdem ein paar ausgezeichnete Skiläufer. Jeden Morgen gingen die Langläufer, bekleidet mit engen Hosen und

einem Schuh, der – ohne dass sie es wussten – mit einem dünnen destabilisierenden Element versehen war, in die Loipe. Sie klärten also und überprüften meine Wahrnehmungen durch ihre unwillkürlichen Abweichungen in der sagittalen Kinetik, die sie für sich entdeckten und die ihnen erklärt wurden. Ich demonstrierte ihnen die Wichtigkeit der somatischen Veränderungen, die durch das ganz leichte Ungleichgewicht der Fußstatik entstehen und ich entschied mich, mit Maurice Laisné an meiner Seite Präparations-sitzungen zu organisieren. Natürlich begannen wir mit dem Präparieren von Füßen. Ich habe mehr als 500 Präparierungen geleitet und mehrere Dutzend selbst ausgeführt. Um andere Körperteile kümmerten wir uns auch. Es gelang mir, verschiedene besondere muskuläre Strukturen nachzuweisen und speziell im Hinblick auf ihr Nervensystem zu klären. Ich entdeckte aber auch die Nichtigkeit bestimmter Verstärkungen. Ich habe niemals eine einzige ‚venöse Sohle von Lejars‘ gefunden – was nichts Gutes über bestimmte Reflextherapien und über einige Hypothesen zur Ätiologie des varikösen Syndroms aussagt. Gleichzeitig machte ich in Zusammenarbeit mit Francoise, mit dem ehrenwerten Doktor Hon Nguyen Tan und André Laurant, elektromyographische Untersuchungen um die Muskelfaserbündel zu bestimmen. Leider lieferte das ‚Myoskop‘, das uns Prof. Sorejanto besorgte zu viel Hautstimulation über seine Metallelektroden, dass es nichts wurde mit unseren perfekten Untersuchungen.

Die Synthese all dieser Arbeiten ergab die neurologische Konzeption zweier unwillkürlicher und reaktogener Syndrome inklusive ihrer morphologischen, physiologischen und pathologischen Kriterien mit der Unterscheidung ihrer mechanischen und ihrer bänderbezogenen Funktionen. Das führte mich (immer mit der Unterstützung meiner Gattin sowie Dr. Giuseppe Bortolins und die Mitglieder meiner Gemmer-Gruppe und Karel Breukhoven) dazu, die Kenntnis und das Verständnis der krankhaften Wesen in der Podologie zu vertiefen, indem ich Berechnungen zahlreicher (Einzel-)Faktoren anstellte. Zudem befasste ich mich mit der geologischen Zusammensetzung und dem Erdmagnetismus, mit der Entdeckung des Biomagnetismus, hervorgerufen durch dieselbe Corioliskraft, Ursprung des Geomagnetismus.

Das Studium der biomagnetischen Achsen und ganz besonders der podomagnetischen Achsen in ihren verschiedenen Variationen sind im Augenblick die letzten untersuchten Themen in der Prospherontologie, dieser neuen Wissenschaft vom Wohlfühlen ohne auf chemische oder giftige Substanzen zurückzugreifen.“

Bad Bentheim, 29. März 2003

2.3 Podo-Orthesiologie nach Breukhoven oder Podo-Posturaltherapie

Podo-Orthesiologie nach Breukhoven ist die Lehre der Haltungsregulation über den Fuß. Dr. Bourdiol ist, soweit wir es bis jetzt nachforschen konnten, der Erste, der sich explizit mit dem Einfluss der Füße auf der Körperstatik beschäftigt hat. Vorher fokussierte man sich vor allem auf den Einfluss der Augen und den Mundbereich. Dass man über die Füße die Statik sehr gut beeinflussen kann, wurde anfangs oft belächelt. Dr. Bourdiol bekam sehr viel Widerstand aus den eigenen Reihen, aber von anderer Seite auch viel Anerkennung.

Einer seine ersten Schüler war Karel Breukhoven, von dem wir die Podo-Orthesiologie gelernt haben. In den Niederlanden ist diese Methode eine eigenständige Therapie, wir hingegen haben sie von Anfang an in unsere Arbeit als Physiotherapeuten und Heilpraktiker mit Spezialisierung auf Chiropraktik/Osteopathie integriert. Für uns war sie die ideale Ergänzung in der Behandlung von chronischen Beschwerden am Bewegungsapparat.

Während wir uns sehr intensiv mit der Haltung und den Füßen beschäftigten, kamen immer mehr Fragen auf, inwieweit auch die anderen sensorischen Rückmeldungen, wie z. B. aus Augen, Mund, Viszera etc., auf die Haltung einwirken. Die viszerale Osteopathie half uns hier schon ein Stück weiter, aber leider berücksichtigt sie den sensorischen Einfluss nicht so weit, wie wir das benötigten. Mit dem konventionellen Sinnesorgan und dessen Einfluss auf die Haltung beschäftigt sich der Osteopath eigentlich gar nicht. Die ersten Ansätze in diese Richtung kamen von vielen Seiten gleichzeitig, u. a. aus Italien von unseren Kollegen Professor Dr. Bortolin, Dr. Carniell und der Gruppe GEMER. Aber auch der Kontakt zu engagierten Zahnärzten in Deutschland hat uns weiter geholfen. Nicht zu vergessen den Kontakt zur französischen Gruppe um Philippe Villeneuve und Gagay, die API.

Aber immer wieder bemerkten die Kollegen egal welcher Fachrichtung: „Ja, aber ihr beschäftigt euch nur mit den Füßen!“ Es musste also ein anderer Begriff her, damit diese falsche Wahrnehmung vom Tisch gewischt werden konnte. In Zusammenarbeit mit Kollegen aus den Niederlanden, wie u. a. Don Visbeen und Jack Slot, entstand der Begriff Podo-Posturaltherapie: die Lehre der Haltungsregulation durch die verschiedenen Körpersensoren.

Hier ist das Wissen über die verschiedenen sensorischen Systeme, deren Diagnostik und Therapie gesammelt. Es werden inzwischen Diagnosemethoden aus verschiedenen Richtungen wie Funktionaloptometrie, funktionelle Kieferbehandlung (CMD), Osteopathie, Chiropraktik usw. eingesetzt, und wir bekommen zudem immer mehr Information über

den Einfluss von Gehör und Geruch auf unsere Haltung. Diese Methode scheint nahezu grenzenlos erweiterbar zu sein.

Kollegen in den Niederlanden machten uns auf den Optiker Albert van der Braak aufmerksam, der sehr spezifisch über die Einstellung der filigranen Augenmuskulatur arbeitet. Neben der Funktionaloptometrie setzt er sehr dünne Prismen ein, die das Auge nicht wie sonst üblich in eine Position zwingt, sondern die verspannte Muskulatur entspannen lässt, woraufhin sich das Auge von selbst in die optimale Stellung bringen kann – er macht also genau das, was wir mit den Füßen machen. Eine prachtvolle Ergänzung, die leider von anderen Optometristen noch nicht aufgegriffen wird.

Da die Podo-Posturaltherapie so umfassend ist, kann der Patient oft nur von einem Therapeuten-Team behandelt werden. Alle sollten die Diagnostik so weit wie möglich beherrschen, die Therapie wird dann durch den Spezialisten im Team durchgeführt.

*Die Podo-Posturaltherapie ist eine Methode,
um den Bewegungsapparat wieder ins Gleichgewicht zu bringen.
Sie benutzt nicht nur neue Techniken, sondern auch verschiedene
diagnostische und therapeutische Techniken anderer, schon bekannter
Methoden, die aber dann umfassender und ganzheitlicher eingesetzt werden.*

2.3.1 Was ist das Besondere an der Podo-Posturaltherapie?

Die Podo-Posturaltherapie ist eines der ersten Systeme in Deutschland, das sich sowohl mit der Diagnostik als auch mit der Therapie der Füße und der weiteren neurophysiologischen und sensorischen Systeme, die auf die Gesamtstatik des Körpers einwirken, beschäftigt. Inzwischen ist diese Methode vielfach kopiert, leider nicht immer im Sinne der Erfinder. Wir haben uns in ganz Europa weitergebildet, aber bis heute kein anderes System gefunden, das sich so intensiv mit den verschiedenen sensorischen Systeme und ihrer gegenseitigen Beeinflussung auseinandersetzt.

Im Fußabdruck finden wir Hinweise auf sensorische Störungen, z. B. der Augen oder der Mundregion. Wir finden Hinweise, inwieweit eine Brille oder eine Zahnversorgung die Haltung positiv oder negativ beeinflussen kann. Diese Information verarbeiten wir in unserer Therapie, unserer neurophysiologischen Therapiesohle (Podosohle®) und in der Zusammenarbeit im Netzwerk mit Ärzten, Zahnärzten, Funktionaloptometristen, Heilpraktikern, Physiotherapeuten usw.

Auch gibt es kein uns bekanntes System, das sich gleichzeitig mit dem Einfluss von angeborenen und erworbenen Abweichungen der Statik beschäftigt. Was primäre Haltungsabweichungen auslösen können und wie wir die Folgen dieser Abweichungen lindern oder beheben können, ist Teil der Podo-Posturaltherapie.

Fast alle Systeme arbeiten primär mit dem statischen Abdruck. Da der Mensch aber doch viel in Bewegung ist, muss man die statische Belastung mit der dynamischen Belastung vergleichen und die Unterschiede genauestens in die Diagnostik einfließen lassen. Aus den fast immer sichtbaren Differenzen zwischen dem statischen und dem dynamischen Abdruck bekommen wir weitere Hinweise auf Störfelder im Körper.

Bis jetzt kennen wir kein anderes System, das die vielen neurophysiologisch wirkenden Korkelemente so individuell kombiniert. Die von Dr. Bourdiol und später durch Karel Breukhofen ausgearbeiteten Elementen nutzen wir und entwickeln diese ständig weiter. Durch unsere mehr als 30 jährige Praxiserfahrung und unseren ständigen Weiterbildungen haben auch wir die Möglichkeit, viele der zur Verfügung stehenden Elemente weiterzuentwickeln und deren Einsatzmöglichkeiten zu verfeinern. Dieses Wissen wird durch dieses Buch weitergeben.

Da die Elemente sehr individuell ausgesucht zum Einsatz kommen, ist eine gute Ausbildung die Voraussetzung für den Behandlungserfolg. Je mehr Wissen auf dem Gebiet der Körperstatik und -dynamik vorliegt, desto spezifischer kann man die Elemente einsetzen.

Jede Podosohle® wird individuell ausgemessen und regelmäßig auf die neue Körperhaltung angepasst. Die Elemente werden anhand einer klinischen Funktionsdiagnostik gelegt und genau im Abdruck eingezeichnet. Hierfür gibt es weder eine Schablone noch ein festgelegtes Schema. Der Behandler stellt mittels podo-posturaler und klinischer Funktionsdiagnostik fest, welche Elemente sinnvoll sind. Der Fußabdruck zeigt uns dabei, wo die Elemente genau eingearbeitet werden müssen. Die Podosohle® wird anschließend individuell und von Hand gefertigt.

2.3.2 Wie lange muss die Podosohle® getragen werden?

Die Sohlen sollten über einen längeren Zeitraum getragen werden. Die Beschwerden werden schon relativ schnell nicht mehr wahrgenommen, die biomechanische und vor allem neurophysiologische Fehlsteuerung ist jedoch noch lange nicht behoben. Generell kann man sagen, dass nach ca. zwei bis drei Jahren das alte, fehlerhafte Muster behoben ist. Zwar kann diese Phase durch unterstützende Maßnahmen wie Osteopathie, Chiropraktik, myofasziales Training etc. etwas verkürzt werden – aber:

1. Je älter der Patient ist, desto langsamer erfolgt die Umstellung.
2. Je älter die Beschwerden sind, desto länger muss die Sohle getragen werden.
3. Bei Kindern geschieht die Umstellung oft schnell, jedoch sollten sie jedenfalls bis Ende der Pubertät unter Kontrolle bleiben, da bestimmte Haltungstörungen erst ab einem bestimmten Alter auftreten. Somit haben wir die Möglichkeit schnell einzugreifen, wenn die Haltung sich negativ ändert.

3. Die Haltung

3.1 Haltung und ihre Bedeutung

Der Begriff Haltung hat viele Bedeutungen, je nachdem, aus welchem Blickwinkel man sie betrachtet und beurteilt.

Beispiele für eine psychologische Betrachtung:

- Körpersprache (Wut, Trauer, Angst etc.)

Beispiele für eine soziologische Betrachtung:

- Dominant
- Untertänig
- Kontaktfreudig
- Einzelgänger oder eher Teamworker

Beispiele für eine individuelle körperliche Haltung:

- Aufrechtes Stehen: Ist er gerade oder steht der Patient mit schlaffer Muskulatur, zusammengesackt?
- Sitzen: Wie sitzt der Patient? Aufrecht, hängend über der Tastatur, ständig mit Unterstützung des Kopfes, hält er den Kopf schief beim Schreiben etc.?
- Fehlhaltung (erworben oder angeboren): Steht er mit einem Beinlängendifferenz, mit einer Körperrotation, mit Schulterschiefstand?
- Schmerzhaltung: Steht der Patient mit verkrampften Muskeln, entlastet ein Bein wegen Schmerzen o. Ä.?
- Unsere Haltung wird von vielen Informationen beeinflusst:
 - Erbliche (genetische) Voraussetzungen
 - Erworbener Körperbau
 - Erziehung
 - Schulung
 - Gemüt
 - Krankheit

In der Podo-Posturaltherapie beschäftigen wir uns in erster Linie mit der individuellen Körperhaltung, und zwar vorwiegend mit der aufrechten Haltung im Stehen und Gehen – in der Behandlung werden andere Haltungen natürlich mitbeurteilt.

3.2 Körperhaltung

Die Körperhaltung wird hauptsächlich bestimmt durch das aktive, vor allem myofasziale System sowie durch den passiven Halteapparat aus Knochen und Gelenken. Die Bewegungsmuster werden zwar im Großhirn gespeichert, aber immer durch das subkortikale unbewusste Nervensystem reguliert und auf jede Situation genauestens eingestellt. Jede Bewegung wird also in erster Instanz durch das subkortikale Nervensystem gesteuert. Hierzu gehören u. a. die subkortikalen Kerne, wie Formatio reticularis oder Nucleus ruber, aber auch das Kleinhirn (Cerebellum). Es gibt daher nie die aufrechte Haltung schlechthin, sondern eine für jeden Menschen sehr individuelle eigene Haltung, die ständig wechselt.

Haltung ist immer ein individuelles Ergebnis, welche man auch nur so betrachten darf. Zwingt man einen Menschen in eine Normhaltung, so verletzt man seinen Körper und seinen Selbstwert. In die individuell aufrechte Haltung sollte man daher so wenig wie möglich und nur so viel wie nötig eingreifen; auch, wenn der Körper nicht gerade ist.

Die Manuellen Therapien nach Marsmann oder van der Bijl zeigen, dass jeder Mensch eine natürliche Schiefe hat. Kein Mensch ist also gerade und kann dementsprechend nicht in eine gerade Haltung gepresst werden. Messungen, die zum Ziel haben, den Menschen gerade zu stellen, führen daher immer zu Funktionsproblemen. Elektronische Messsysteme werden in der Podo-Posturaltherapie daher hauptsächlich zur Dokumentation eingesetzt.

Ziel der Podo-Posturaltherapie: Die individuelle Fehllhaltung aktiv zu korrigieren, ohne in die individuelle Normalhaltung – wie auch immer diese aussieht – einzugreifen.

3.3 Die Haltung als Ausdruck des Ich-Seins

Körperhaltung und Fußstand sollten im Einklang sein. Sind sie es nicht, so liegt eine Haltungsstörung vor. Die weitere Diagnostik gibt dann Hinweise auf die verschiedenen möglichen Ursachen einer Haltungsstörung.

3.3.1 Der Yin- und Yang-Typ

Wir unterscheiden in unserer Behandlung zwischen Yin- und Yang-Typen.

Natürlich hat jeder Mensch sowohl Yin- als auch Yang-Anteile. Je nachdem, was überwiegt, ist der Mensch mehr Yin oder mehr Yang. Verliert z. B. ein Yang-Typ an Energie, tendiert er mehr nach Yin und ist in seiner Harmonie gestört. Alle Körpersymptome zeigen daher auf einen Energieverlust hin und können zu Depressionen führen.

Yang-Typ

Er hat eine erhöhte Muskelspannung und ist daher weniger flexibel in seiner Haltung, dafür aber aktiv, dynamisch und extrovertiert. Zudem ist er häufig ein Vorreiter in Vereinen und Politik. Der Yang-Typ neigt zur Verkrampfung, sowohl muskulär als auch organisch.

Basishaltung:

- Ein mehr waagerechtes Sacrum und eine stärkere Lordose der Lendenwirbelsäule, dabei aber eine sehr aufrechte, gerade Haltung.
- Sakraler Teil des Iliosakralgelenks ausgeprägt konkav (nach Lewit)
- Stärkere Krümmung des Iliosakralgelenks und größere Beweglichkeit (nach Lewit)
- Hohlfüße
- Hat eher muskuläre Schmerzen und Schmerzen bei Bewegung, die in Ruhe bessern.
- Möchte sofort Besserung spüren, ist generell schnell ungeduldig.

Yin-Typ

Er neigt zu einer schlaffen Muskulatur und ist eher depressiv, introvertiert.

Basishaltung:

- Das Sacrum ist aufrecht mit einer flacheren Lendenwirbelsäule, der Gang ist jedoch weniger aufrecht.
- Neigt etwas zum Rundrücken.
- Der sakrale Teil des Iliosakralgelenks ist weniger konkav (nach Lewit).
- Iliosakralgelenk weniger gekrümmt, mehr langgezogen und weniger mobil (nach Lewit).
- Flache Füße
- Hängt in seinen Ligamenten, Bändern und Muskeln.
- Schmerzen sind häufig ligamentärer Art und bestehen eher in Ruhe.
- Ist schnell unzufrieden, auch mit seinen Behandlern, die daher häufig gewechselt werden.
- Fühlt sich oft unverstanden.

Solange die Fußstellung und die Körperhaltung in Einklang sind, sind wenig chronische Beschwerden zu erwarten. Im anderen Fall werden sie immer wieder auftauchen.

3.4 Wieso kommen einige Patienten immer wieder in die Praxis?

Alle sensorischen Systeme beeinflussen die Statik. Sobald eines gestört ist, passt sich der Körper automatisch an die neue Situation an. Die veränderte Statik führt auf Dauer zu neuen Problemen.

Nach der folgenden Regel kann man sich grob richten:

- Solange nur ein sensorisches System gestört ist, werden fast keine Beschwerden wahrgenommen oder wenn, dann nur sehr kurzfristig.
- Sind zwei gestört, treten hin und wieder Probleme und Beschwerden auf.
- Erst wenn drei oder mehr Systeme gestört sind, ist mit einem dauerhaften Beschwerdebild zu rechnen.
- Setzt man das im Praxisalltag um, dann kann man davon ausgehen, dass fast all unsere Patienten mehrere Ursachen für ihre Beschwerden haben.

Die Probleme in den verschiedenen Bereichen verstärken sich gegenseitig. Beurteilt man den Patienten nicht als Einheit, sieht man sehr oft nur die isolierten Symptome und findet die Hauptursache nicht. Leider werden viele Patienten zu Unrecht als Simulanten oder Psychosomatiker abgetan.

Hat man die Ursachen jedoch erst einmal erkannt, muss man davon ausgehen, dass die chronischen Beschwerden auch mit strukturellen Änderungen einhergehen. Denken Sie immer wieder daran, dass die Zugrichtung und Stabilität des myofaszialen Systems sich durch andere Krafteinwirkung immer wieder verändert. Diese Änderungen brauchen Zeit, um sich wieder in die ursprüngliche Form zurückzubilden. Daher muss sich die Behandlung an die ständig neue Situation anpassen und sollte keinesfalls beendet werden, sobald der Patient keine Beschwerden mehr verspürt.

4. Funktionelle podo-posturale Anatomie

Wir nennen dieses Kapitel bewusst podo-posturale Anatomie, da wir hier keine ausführlichen anatomischen Beschreibungen geben möchten, sondern nur einige gedankliche Anregungen, die uns in der Podo-Posturaltherapie weiterhelfen.

Die anatomischen Basiskenntnisse sollten jedem Leser bekannt sein.

4.1 Statisches und dynamisches Dreieck

Die Podo-Posturaltherapie teilt den Fuß in zwei Dreiecke ein: das statische und das dynamische Dreieck.

- a. Das statische Dreieck: der Bereich zwischen Calcaneus und den fünf Metatarsalköpfe,
 - Hierauf stehen wir, gleichzeitig bewegen wir uns aber kontinuierlich beim Stehen. Die Kontrolle und Koordination erfolgt aus dem statischen und dynamischen Fußanteil.
 - In diesem Bereich liegen alle kleinen plantaren Fußmuskeln, die hauptsächlich eine statische Funktion haben.
 - Es ist der primäre Bereich, der in der Podo-Posturaltherapie therapeutisch relevant ist.

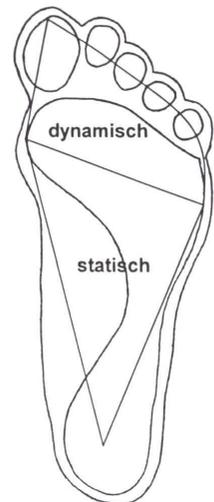


Abb. 1.: Statisches und dynamisches Dreieck

- b. Das dynamische Dreieck: der Bereich zwischen den Metatarsalköpfchen und den Zehenspitzen.

Hiermit bewegen wir uns fort.

- Der große Zeh kann als Motor der Bewegung angesehen werden. Je besser er in der Bewegungslinie verläuft, desto weniger Energie wird benötigt, um sich vorwärts zu bewegen.
- Die Zehen II bis V sind das sogenannte Lenkrad. Sie steuern die Bewegungsrichtung des Großzehs und somit die Gesamtrichtung.
- Bei Abweichungen wie z. B. dem Hallux valgus ist die Funktion des dynamischen Dreiecks erheblich gestört.

Beim Hallux valgus verläuft die Kraftlinie des Großzehs nach lateral (außen). Je ausgeprägter der Hallux valgus ist, desto mehr verändert die Linie die Richtung von vorwärts nach außen. Die anderen Zehen müssen nun die Kraft nach medial verlagern, um vorwärtsgehen zu können. Dies führt zu Verformungen der Digiti II bis V. Vor allem der Digitus V leidet darunter und verformt sich, indem er seine Kraftlinie stark nach medial verlagern muss. Da man mehr über den Großzehballen abrollt, entsteht immer mehr Druck auf diesen, weshalb er sich dadurch ebenfalls verformt. Eine Operation ist hier nur ein kosmetischer Eingriff (kann aber bei erhöhten Schmerzen notwendig sein), solange nicht die Ursache der gestörten Kraftlinien behoben wird.

Jede Abweichung einer der fünf Zehen verursacht eine enorme Dysbalance der kompletten Körperstatik.

Alle anatomischen Strukturen haben eine individuelle Form und Anordnung im Körper. Die Angaben in Anatomie-Büchern und -Atlanten sind lediglich „Richtlinien“. Es ist enorm wichtig, immer die individuelle Statik und Belastung zu berücksichtigen. Hierzu ist vor allem die klinische Funktionsdiagnostik das Mittel der Wahl.

4.2 Das Knochensystem des Fußes

Im Fuß haben wir 26 Knochen, 19 Muskeln und über hundert Ligamente. Diese sollten sich in Harmonie miteinander bewegen können, ohne durch externe Unterstützungen wie z.B. durch ein Fußbett blockiert zu werden. Nur die harmonische, freie Beweglichkeit des Fußes erlaubt eine optimale Informationsweiterleitung und somit eine ungestört aufsteigende Funktionskette.

4.2.1 Der Talus, ein besonderer Knochen im Fuß

Der Talus hat keine Muskelansätze und kann somit nicht aktiv gesteuert werden. Seine Beweglichkeit ist daher abhängig von der Stellung der Fußknochen im Verhältnis zu seinen Nachbarn (vor allem vom Calcaneus), der Stabilität und der Richtung der Ligamente und den Sehnen der langen Fußmuskeln.



Abb. 2: Die Fußknochen

Jede Dysbalance der Fußmuskulatur oder Instabilität bzw. Fehlrichtung der Ligamente verursacht dann auch eine Fehlstellung des Talus und somit eine Fehlstellung des kompletten Fußes.

Wenn die Füße falsch stehen, gerät der ganze Körper aus der Balance. Ist irgendwo im Körper eine bis dahin unbemerkte Schwachstelle, wird er durch die Fußfehlstellung „aktiv“. Die Behandlung der Schwachstelle ist in einem solchen Fall nur eine zeitlich begrenzte Lösung. Es kommt immer wieder zu Beschwerden, solange die Mitverursacher, hier der Fuß, nicht auch behandelt werden.

Das Gewicht des Körpers erreicht den Fuß über den Talus. Der Talus leitet die Belastung weiter an den Calcaneus und an den 1.–3. Strahl. Der Calcaneus gibt einen Teil seiner Belastung an das Os cuboideum und den 4.–5. Strahl weiter. Die genauen Verhältnisse der Belastung sind u. a. abhängig von der Projektion des Körperschwerpunktes und der Fußstellung.

4.3 Das Fußgewölbe



Abb. 3: Das Fußgewölbe

Im Allgemeinen wird über Längs- und Querwölbungen gesprochen. Die Fußform ergibt aber mehrere Gewölbe, welche wir uns hier genauer ansehen werden.

4.3.1 Das Längsgewölbe

Der Fuß kann funktionell in fünf Längsgewölbe eingeteilt werden, für jeden Strahl gibt es ein eigenes Längsgewölbe.

- Das mediale Fußgewölbe (1. Strahl) wird gebildet durch:
 - Calcaneus
 - Talus

- Naviculare
- Cuneiforme 1
- Metatarsale (MT) 1 mit seinen Sesamoiden

Das mediale Fußgewölbe ist am höchsten ausgeprägt und hat die größte Mobilität, wird aber auch am meisten belastet. Die Koordination zwischen Stabilität und Mobilität ist hier also extrem gefordert.

- Das laterale Fußgewölbe (5. Strahl) wird gebildet durch:
 - Calcaneus
 - Cuboideum
 - Metatarsale 5

Das laterale Fußgewölbe hat deutlich weniger Mobilität und ist auch weniger gefährdet bei Verformungen. Es liegt im Stehen, unterstützt von den plantaren Weichteilen, auf dem Boden auf.

Der 2. Strahl wird gebildet durch: Calcaneus, Talus, Naviculare, Cuneiforme 2, MT2

Der 3. Strahl wird gebildet durch: Calcaneus, Talus, Naviculare, Cuneiforme 3, MT3

Der 4. Strahl wird gebildet durch: Calcaneus, Cuboid, MT4

4.3.2 Das Quergewölbe

Es wird viel geschrieben über „das Quergewölbe“ des Fußes, aber auch hier müssen wir unterscheiden: Es gibt eigentlich mehrere Quergewölbe, jede querverlaufende Knochenlinie bildet ein Gewölbe. Was es aber nicht gibt, ist das immer wieder beschriebene Vorfußquergewölbe. Das bedeutet, dass eigentlich alle fünf Metatarsalköpfchen auf dem Boden stehen, unterstützt von den Weichteilen und stabilisiert durch die Fußmuskulatur. Wird diese Muskulatur schwach, sackt der Fuß zusammen, wodurch die muskulär gehaltene Stabilität auch im Vorfuß schwächer wird. Dann entstehen der Spreizfuß und die Fußinstabilität. Dies ist also kein „Durchsacken“ des Vorfußes, denn dieser steht schon am Boden, sondern lediglich ein Spreizen. Nimmt die Weichteilmasse, u. a. die feste Fettstruktur (Capiton), ab, dann sehen wir den Abdruck der Metatarsalköpfchen und es wird von einem durchgetretenen Fuß gesprochen. Der Einsatz der Pelotte, welche dieses Vorfußgewölbe stützen soll, wird in der Podo-Posturaltherapie daher abgelehnt.

Die Mittellinie des Fußes verläuft zwischen den Metatarsalen (MT) 2 und 3. Das bedeutet, dass die Köpfchen der Metatarsalen 1 und 2 das gleiche Gewicht tragen müssen wie die der Metatarsalen 3–5. Mechanisch trägt das Caput metatarsale 1 zweimal das Gewicht jeder der anderen Metatarsalen, was eine Erklärung dafür ist, dass der Caput metatarsale 1 auch kräftiger ist. Die Belastung wird im gesunden Fuß von den beiden Sesamoiden getragen. Somit ist die Belastung zwischen MT1 und 2 und 3–5 wieder im Gleichgewicht.

Will man die Gewölbe stabilisieren, darf dies nicht auf Kosten der Mobilität gehen. Daher ist nur das muskuläre Aufrichten der Gewölbe sinnvoll und nicht das klassisch durchgeführte passive Aufrichten durch ein Fußbett.

Bei einem echten pathologischen Fuß (z. B. bei Rheuma oder einem Charcot-Fuß) kann ein Betten durchaus notwendig sein. Inwieweit ein passives Aufrichten dabei sinnvoll ist, muss sehr individuell beurteilt werden. Die sehr verbreitete Fußbettung „aus dem Regal“ kann also nie eine Lösung sein, um die Fußprobleme und die daraus entstehenden weiteren Haltungsprobleme zu beheben.

Plantar gibt es zwei wichtige Muskelgruppen, die den Fuß kontrollieren:

1. Die kleinen plantaren Fußmuskeln, die hauptsächlich eine statische Funktion ausüben und somit eher extrapyramidal/unwillkürlich innerviert werden. Um diese Muskeln zu aktivieren, benutzen wir die neurophysiologische Therapiesohle (Podo-sohle®).
2. Die längeren supinierenden Fußmuskeln, die eine eher dynamische Funktion haben und pyramidal und somit willkürlich gesteuert werden. Um diese Muskeln optimal zu aktivieren, werden aktive Übungen mit dem Patienten eingeübt.

Dazu kommen die Extensoren und die Pronatoren des Fußes, die therapeutisch wichtig sind, aber mittels der Podo-Posturaltherapie nicht primär angesprochen werden. Man sollte daher versuchen, immer einen aktiven, direkten oder indirekten Bodenkontakt aller fünf Digiti zu gewährleisten.

4.3.3 Gewichtsverteilung

Die Gewichtsverteilung auf den Fuß verläuft über den Talus. Der Calcaneus nimmt ein Drittel des Gewichts auf, die übrigen zwei Drittel werden vom Talus und Calcaneus über die Fußwurzel zum Mittelfuß und Vorfuß weitergeleitet. Von diesen zwei Dritteln entfallen ca. 50 % auf die beiden ersten Strahlen und die anderen ca. 50 % auf die drei letzten Strahlen.

4.3.3.1 Gewichtsverteilung und Atmung

Vorfuß und Fußwurzel werden im Atemrhythmus unterschiedlich belastet. Während des Einatmens wird der Vorfuß stärker belastet, beim Ausatmen die Fußwurzel.

Grundsätzlich ist in den Muskeln des Körpers immer eine Aktivität zu messen, selbst im vermeintlichen Ruhezustand wie im Liegen gibt es eine messbare Muskelaktivität, vor allem in den statischen Muskeln.

4.3.3.2 Schulter- und Beckenstellung

Viele Menschen sind in ihrer Längsachse verdreht. Damit steht – seitlich betrachtet – die eine Schulter weiter zurück als die andere. Man spricht dabei von Scapula dorsale oder Scapula ventrale.

- Scapula dorsale: Scapula steht hinter der Lotlinie
- Scapula ventrale: Scapula steht vor der Lotlinie

Oft steht aber die Scapula auch in einer Protraktion oder Retraktion. Dies wird in der Podo-Posturaltherapie immer Scapula posterior und Scapulum anterior genannt, da in diesem Fall der Angulus inferior scapulae nach posterior oder anterior steht.

Die diagnostische Schwierigkeit besteht darin, ein Scapula dorsale von einem Scapulum posterior sowie ein Scapulum ventrale von einem Scapulum anterior zu unterscheiden.

Beim Becken sprechen wir vom Ilium dorsale (hinter der Lotlinie) und Ilium ventrale (vor der Lotlinie) bei einer Rotation um die Körperlängsachse und Ilium anterior oder Ilium posterior bei der Verwindung um eine frontale Achse.

Die diagnostische Schwierigkeit besteht auch hier darin, ein Ilium dorsale von einem Ilium posterior sowie ein Ilium ventrale von einem Ilium anterior zu unterscheiden.



Abb. 4: Gewichtsverteilung

4.4. Das ligamentäre System

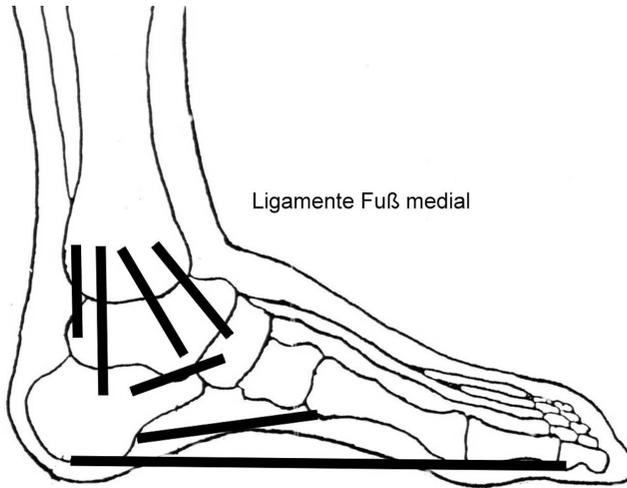


Abb. 5: Ligamente des medialen Fußes

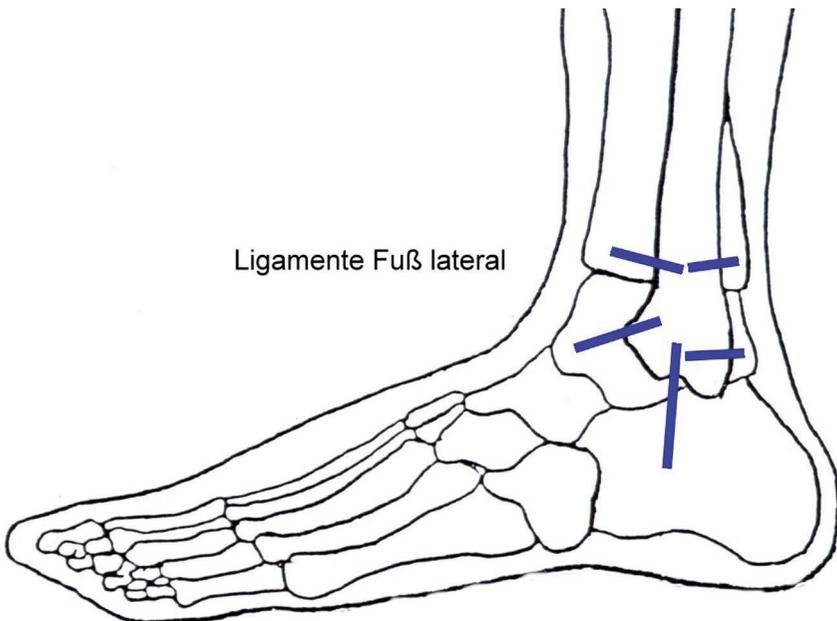
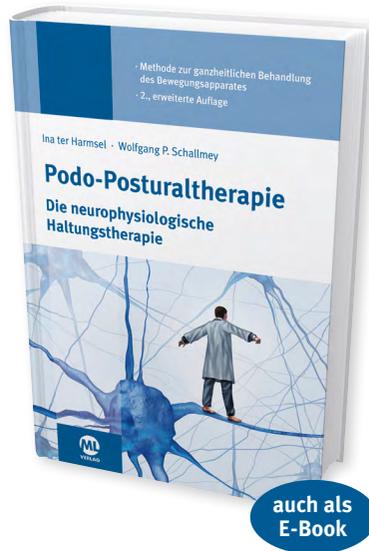


Abb. 6: Ligamente des lateralen Fußes

Ligamente sind in den meisten Fällen Verstärkungen der Faszien. Sie bilden sich abhängig von Belastung und Belastungsrichtung. Somit passen sich deren Verlauf und Stabili-



Hiermit bestelle ich

___ Expl. **Podo-Posturaltherapie**

29,95 Euro*

(2. Auflage 2020, Hardcover, 288 Seiten, ISBN 978-3-96474-354-1)

___ Expl. **PDF – Podo-Posturaltherapie**

24,95 Euro*

(2. Auflage 2020, 288 Seiten, ISBN 978-3-96474-355-8)

* Alle Preise inkl. MwSt., Lieferung versandkostenfrei, ausgenommen Poster

Kundennummer

Name / Vorname

Straße / Hausnummer

PLZ / Ort

Telefon / Fax

E-Mail

Datum / Unterschrift

mg^o fach
verlage

Mediengruppe Oberfranken –
Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5
95326 Kulmbach

Tel. 09221/949-389
Fax 09221/949-377
kundenservice@mgo-fachverlage.de
www.ml-buchverlag.de



*Nach dem Fachabitur absolvierte **Ina ter Harmse** die Fachhochschule für Physiotherapie (Abschluss B.Sc.). In der Praxis war ihre Spezialität vor allem das „Hand anlegen“ in der Osteopathie/Chiropraktik und Podo-Posturaltherapie. Die Autorin verstarb 2017.*



Wolfgang P. Schallmeyer ist seit 1979 als Heilpraktiker in eigener Praxis tätig. Neben der Tätigkeit als Dozent für Chiropraktik, Osteopathie, Podo-Posturaltherapie und Neuraltherapie gründete er 1990 das Lehrinstitut für Podo-Orthesiologie, Podo-Posturaltherapie und manuelle Therapien.

Podo-Posturaltherapie – Die neurophysiologische Haltungstherapie

Das erste Buch in deutscher Sprache, über das Thema Podo-Posturaltherapie, das vielseitige Ergänzungen für die tägliche Behandlung des Bewegungsapparates mit einbezieht. Die Methode der Podo-Posturaltherapie erfasst den ganzen Menschen, nicht nur einen Bruchteil seines Selbst. Patienten mit chronischen Bewegungsbeschwerden verzeichnen durch die Podo-Posturaltherapie Verbesserungen und Erleichterung.

Chronische Beschwerden haben zwei oft nicht beobachtete Komponenten:

1. Das myofasziale System, das sich schon innerhalb von zwei Monaten strukturell an das antalgisch geänderte Bewegungsmuster angepasst hat. Verläufe der Kraftzüge haben sich dadurch geändert, der Körper wird immer wieder in die falsche Haltung zurückgezogen.
2. Die neurophysiologische Abspeicherung wird über das subcortikale System gesteuert. Patienten mit chronischen Leiden haben falsche Vorstellungen von der optimalen Haltung und Bewegung – ein Bild, das sich nur langsam ändern lässt.

Dies ist der diagnostische und therapeutische Ansatz der Podo-Posturaltherapie! Dabei müssen wir uns fragen, wo die störenden Sensoren sind, die unseren Körper in die falsche Richtung steuern, und wie wir diesen Sensoren Informationen geben können, damit sie den Patienten in eine physiologisch unbelastete Haltung und Bewegung zurück bringen.

Dieses Buch gibt Ihnen viele Hinweise und Tipps, die das Verständnis für den Bewegungsapparat und die dazugehörigen Sensoren intensivieren.