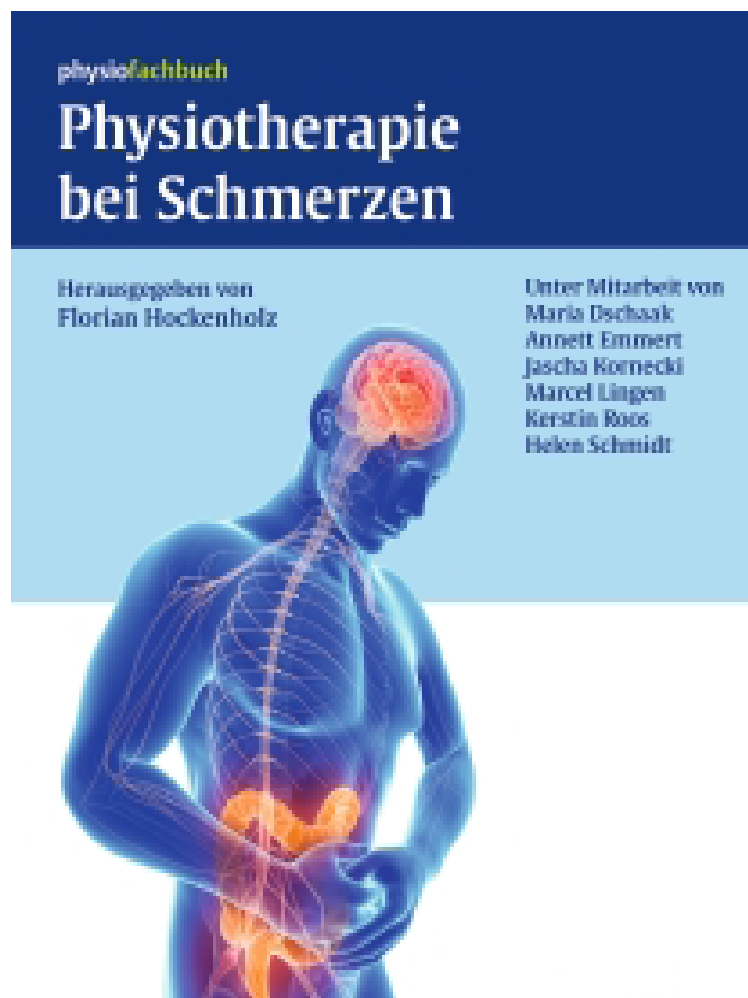




Hockenholz, F. Physiotherapie bei Schmerzen



zum Bestellen [hier klicken](#)

by naturmed Fachbuchvertrieb

Aidenbachstr. 78, 81379 München

Tel.: + 49 89 7499-156, Fax: + 49 89 7499-157

Email: info@naturmed.de, Web: <http://www.naturmed.de>

Vorwort

Mehr als zwei Jahre sind seit dem Zeitpunkt vergangen, an dem es klar wurde, dass wir diese Publikation beginnen durften. Es ist ein unglaubliches Gefühl, kurz vor der Fertigstellung zu stehen, die vielen Eindrücke zu verarbeiten und zu erkennen, wie viel Arbeit in einer solchen Veröffentlichung steckt - sowohl von den Autoren, als auch von Verlagsseite. Doch wie entstand nun dieses Buch?

Chronischen Schmerzen lassen sich im therapeutischen Alltag leider als alltäglich beschreiben. Recht früh stellte sich bei mir die Unzufriedenheit ein, wenn Patienten nach einer Behandlung zunächst eine Verbesserung der Symptomatik beschrieben, diese jedoch nur von kurzer Dauer war. Da sich gerade bei chronifizierten Schmerz-erkrankungen auf der lokalen Ebene, also an der Stelle des Schmerzes, häufig kein verhältnismäßiger Auslöser für die Beschwerden finden ließ, versuchte ich weitere Einflussfaktoren zu benennen, die sich auf das jeweilige schmerzende Körperareal auswirken können.

Mit der Zeit entstand eine ganze Sammlung: es kann natürlich eine lokale Ursache geben, aber auch Einflüsse aus dem faszialen System, vegetativ-viszerale Einflüsse, energetische Fehlfunktionen, sowie neurologische Ursachen können den Schmerz und die Schmerzwahrnehmung beeinflussen.

Um diese ganzen Informationen in der Befunderhebung und der anschließenden Behandlung strukturieren zu können, entstand das in diesem Buch beschriebene Ebenenmodell. Seit Jahren findet es eine erfolgreiche Anwendung in der Behandlung von Schmerzpatienten und entwickelt sich unter Berücksichtigung aktueller For-

schungsergebnisse und den persönlichen Erfahrungen kontinuierlich weiter.

Das zugrundeliegende Behandlungskonzept nun in Zusammenarbeit mit dem Thieme Verlag vorstellen zu dürfen, freut uns sehr. Meine Mitarbeiter und ich möchten uns an dieser Stelle bei dem gesamten Team des Thieme Verlages bedanken. Insbesondere sind an dieser Stelle Frau Grünewald und Frau Bussas zu nennen, die uns in der gesamten Erstellungsphase mit ihrer unglaublichen Erfahrung, Geduld und Ruhe zur Seite standen. Weiterhin wurde auf beeindruckende Weise deutlich, wie viele fleißige Hände und Köpfe im Hintergrund an einem solchen Werk mitwirken - auch diesen möchten wir ganz herzlich für die tolle Unterstützung und Umsetzung der Ideen danken.

All dies wäre jedoch ebenfalls nicht ohne die Mitarbeit der weiteren Autoren möglich gewesen; sie haben viel geleistet und trotz der täglichen Arbeit am Patienten, im Unterricht oder im Büro immer wieder an dem Manuskript gearbeitet.

Mein letzter Dank gilt den vielen Schülern und Fortbildungsteilnehmern, die ihrerseits auch immer wieder neue Impulse einbringen - seien sie inhaltlicher oder didaktischer Natur. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Konzeptes - und ohne sie wäre auch dieses Buch vermutlich nicht entstanden.

Ich hoffe, das Werk spricht die Leser an und gibt neue Ideen und Informationen über die Hintergründe der Behandlung.

Florian Hockenholz

Berlin, im Mai 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	13			
1.1	Aktueller Stand und Ausblick in der Schmerztherapie	13	1.5.2	Kommunikationsquadrat nach Schulz von Thun	35
			1.5.3	Die fünf Axiome von Paul Watzlawick ...	38
1.2	Schmerztherapie im multiprofessionellen Kontext	14	1.5.4	Gestörte Kommunikation	40
			1.5.5	Hilfreiche Kommunikationsstrategien im therapeutischen Kontext	41
1.2.1	Multiprofessionalität, Multidisziplinarität, Interdisziplinarität – was ist was?	15	1.6	Besonderheiten der Kommunikation mit Schmerzpatienten	44
1.2.2	Nichtmedikamentöse Schmerztherapie ...	15			
1.2.3	Biopsychosozialer Kontext und Wahrnehmung	17	1.6.1	Wechselwirkung von Schmerzen mit emotionalem Empfinden	44
1.3	Schmerzformen	20	1.6.2	Auswirkungen von Schmerzen auf die Kommunikation	45
1.3.1	Differenzierung akuter und chronischer Schmerzen	20	1.6.3	Kommunikationsmöglichkeiten zur aktiven Interaktionsgestaltung	45
1.3.2	Psychologische Aspekte des Schmerzes ...	25	1.6.4	Umfeld	50
1.3.3	Sympathische Schmerzaktivierung bzw. -aufrechterhaltung	26	1.7	Empathie und ihre Gefahren	51
1.3.4	Endokrine Beteiligung bei der Schmerzwahrnehmung	27			
1.3.5	Beteiligung des Immunsystems	27	1.7.1	Definitionsversuche außerhalb des therapeutischen Kontextes	51
1.3.6	Phantomschmerz	28	1.7.2	Empathie bei Patienten mit (chronischen) Schmerzen	54
1.4	Placeboeffekt	28	1.7.3	Grenzen der Empathie	54
			1.8	Grundlagen der medikamentösen Therapie	55
1.4.1	Forschungsgeschichte und erste Definitionsansätze	28			
1.4.2	Wirkungsweise	30	1.8.1	Einleitung: Nozizeptoren	55
1.4.3	Placebo und Schmerz	30	1.8.2	Analgetika	56
1.4.4	Der Experte als Placebo	31	1.8.3	Koanalgetika	58
1.4.5	Nocebo	33	1.8.4	Indikation	58
1.5	Kommunikation	33	1.8.5	Konsequenzen für die physiotherapeutische Behandlung	58
1.5.1	Nonverbale Kommunikation	34			
2	Grundlegende Untersuchungs- und Behandlungstechniken in der Schmerztherapie	61			
			2.3	Mikromechanische Mobilisation	62
2.1	Einleitung	61			
			2.4	Muskel-Energie-Techniken	63
2.2	Differenzierung von Dysfunktionen und Läsionen	61			
2.2.1	Dysfunktion	61			
2.2.2	Läsion	62			

3	Ebenenmodell in der Schmerztherapie	66		
3.1	Einführung	66	3.5	Vegetative Ebene
3.2	Lokale Ebene	66	3.6	Viszerale Ebene
3.3	Fasziale Ebene	66	3.7	Energetische Ebene
3.4	Segmentale Ebene	67	3.8	Psycho-emotionale Ebene
4	Lokale Ebene	69		
4.1	Einführung	69	4.2.3	Hüfte
4.2	Untersuchung und Behandlung auf lokaler Ebene	69	4.2.4	Becken
4.2.1	Fuß	69	4.2.5	Schulter
4.2.2	Knie	79	4.2.6	Ellenbogen
			4.2.7	Hand
5	Fasziale Ebene	108		
5.1	Einführung	108	5.2.4	Pathologien des Bindegewebes
5.1.1	Geschichte	109	5.2.5	Stress – Wirkung auf den Organismus
5.1.2	Grundlagen der embryologischen Entwicklung	109	5.2.6	Anatomie der Faszien
5.1.3	Grundgewebe	116	5.2.7	Aufgaben und Funktion der Faszien
5.2	Bindegewebe	117	5.2.8	Narben aus faszialer Sicht
5.2.1	Bestandteile des Bindegewebes	118	5.3	Untersuchung und Behandlung auf faszialer Ebene
5.2.2	Bindegewebsarten	133	5.3.1	Die fünf osteopathischen Prinzipien
5.2.3	Organisation und Prozesse im Bindegewebe	140	5.3.2	Untersuchung des faszialen Systems
			5.3.3	Behandlung des faszialen Systems
6	Segmentale Ebene	230		
6.1	Einführung	230	6.4.3	Unterschied zwischen peripherer und radikulärer Innervation
6.2	Grundlagen der Embryologie	230	6.4.4	Nervengeflechte – Plexusbildung
6.3	Zentrales Nervensystem	231	6.5	Untersuchung und Behandlung auf segmentaler Ebene
6.3.1	Anatomie des Rückenmarks	232	6.5.1	Diskusläsionen
6.4	Peripheres Nervensystem	234	6.5.2	Lendenwirbelsäule
6.4.1	Hirnnerven	235	6.5.3	Brustwirbelsäule
6.4.2	Spinalnerven	248	6.5.4	Halswirbelsäule

7	Vegetative Ebene	308		
7.1	Vegetatives Nervensystem	308	7.4	Untersuchung und Behandlung auf vegetativer Ebene
7.2	Zentrale Regulation von Sympathikus und Parasympathikus	308	7.4.1	Untersuchungsmöglichkeiten
7.2.1	Prä- und postganglionäre Transmitter.	309	7.4.2	Behandlungsmöglichkeiten in Bezug auf das sympathische Nervensystem
7.3	Anatomie und Physiologie des Sympathikus und Parasympathikus in Bezug auf Schmerztherapie	310	7.5	Narben aus vegetativer Sicht
7.3.1	Sympathikus	310	7.5.1	Pathophysiologie der Narbenentstehung. .
7.3.2	Parasympathikus	323	7.5.2	Behandlung vegetativ gestörter Narben . .
8	Viszerale Ebene	331		
8.1	Einführung	331	8.2.8	Magen und Duodenum.
8.2	Untersuchung und Behandlung der Organzonen	331	8.2.9	Dünndarm (Jejunum, Ileum)
8.2.1	Dorsale Organzonen	331	8.2.10	Leber und Gallenblase
8.2.2	Ventrale Organzonen	332	8.2.11	Pankreas und Milz.
8.2.3	Neurolymphatische Reflexzonen nach Chapman	333	8.2.12	Caecum, Appendix, Colon ascendens und transversum (Dickdarm 1)
8.2.4	Kopforgane	334	8.2.13	Colon descendens, Sigma und Rektum (Dickdarm 2)
8.2.5	Herz	335	8.2.14	Niere, Ureter und Blase.
8.2.6	Lunge	337	8.2.15	Organe des kleinen Beckens
8.2.7	Ösophagus	339	8.2.16	Weitere Organzonen der dorsalen Bindegewebszonen
9	Energetische Ebene	356		
9.1	Einführung	356	9.5	Anatomie des energetischen Systems – die Meridiane
9.2	Indikationsliste der WHO für Akupunktur	356	9.5.1	Meridiane des kleinen Körperkreislaufs . .
9.3	Faszienlinien und Akupunkturmeridiane	358	9.5.2	Körpermeridiane
9.3.1	Anatomische und physiologische Beobachtungen	358	9.5.3	Zusammenfassung aller Meridianpunkte .
9.3.2	Wirkung von Akupunkturnadelung	358	9.6	Untersuchung und Behandlung der Meridiane
9.4	Physiologie der Energetik	359	9.6.1	Untersuchung der peripheren Meridiane .
9.4.1	Die Lehre vom Qi	359	9.6.2	Behandlung des großen Energiekreislaufs.
9.4.2	Yin und Yang – die gegensätzliche Wirkung des Qi	360	9.7	Energetische Behandlung von Narben .
9.4.3	Die vier Wechselbeziehungen des Qi bzw. von Yin und Yang	360	9.7.1	Behandlung einer vollen Narbe
9.4.4	Mögliche energetische Zustände	360	9.7.2	Behandlung einer leeren Narbe
			9.7.3	Behandlung von gemischten Narben
			9.7.4	Behandlung von rezidivierenden Störungen einer Narbe

10	Psycho-emotionale Ebene	379		
10.1	Limbisches System	379	10.2	Psycho-emotional bedingte Funktionsstörungen der vegetativ-viszeralen Reflexbogen
10.1.1	Äußerer Bogen	379	10.2.1	Indikationen
10.1.2	Innerer Bogen	380	10.2.2	Wahl des Regulationssystems
10.1.3	Weitere Strukturen des limbischen Systems	381	10.2.3	Theorie
10.1.4	Hirnerkerne	382	10.2.4	Untersuchung und Behandlung
			10.2.5	Bezug von Emotion zu Organ
			10.2.6	Trauma, Stress und Schmerzen
11	Erweiterte Ebenen	395		
11.1	Hormonelle Ebene	395	11.1.6	Zirkadiane Rhythmen
11.1.1	Einführung	395	11.1.7	Interaktionen zwischen den einzelnen Ebenen
11.1.2	Grundlagen Nervensystem – vegetative Ebene	396	11.2	Fußreflexzonen als therapeutisches Mittel
11.1.3	Grundlagen endokrines System – humorale Ebene	396	11.3	Ohrreflexzonen
11.1.4	Organe des humoralen Systems	401		
11.1.5	Grundlagen des Immunsystems – immunologische Ebene	412		
12	Standardisierte Befunderhebung und Dokumentation	422		
12.1	Einführung	422	12.2.2	Körperfunktion
12.2	System der ICF	422	12.2.3	Aktivität
12.2.1	Körperstruktur	422	12.2.4	Teilhabe
			12.2.5	Umweltfaktoren
13	Umsetzung des Ebenenmodells – Praxisbeispiele	426		
13.1	Fuß am Beispiel der Achillodynie	426	13.3.3	Behandlung
13.1.1	Ebenenmodell	426	13.3.4	Dokumentation nach ICF
13.1.2	Untersuchung	427	13.4	Becken am Beispiel von ISG-Beschwerden
13.1.3	Behandlung	428	13.4.1	Ebenenmodell
13.1.4	Dokumentation nach ICF	429	13.4.2	Untersuchung
13.2	Knie am Beispiel eines unspezifischen Schmerzsyndroms	430	13.4.3	Behandlung
13.2.1	Ebenenmodell	431	13.4.4	Dokumentation nach ICF
13.2.2	Untersuchung	431	13.5	Diskus am Beispiel eines LWS-Prolaps
13.2.3	Behandlung	433	13.5.1	Ebenenmodell
13.2.4	Dokumentation nach ICF	433	13.5.2	Untersuchung
13.3	Hüfte am Beispiel einer Hüft-Totalendoprothese	435	13.5.3	Behandlung
13.3.1	Ebenenmodell	435	13.5.4	Dokumentation nach ICF
13.3.2	Untersuchung	435		

13.6	Brustwirbelsäule am Beispiel eines unspezifischen BWS-Syndroms mit Interkostalneuralgie	448	13.9.2	Untersuchung	462
			13.9.3	Behandlung	464
			13.9.4	Dokumentation nach ICF	465
13.6.1	Ebenenmodell	449	13.10	Ellenbogen am Beispiel einer Epicondylitis medialis	466
13.6.2	Untersuchung	450			
13.6.3	Behandlung	451	13.10.1	Ebenenmodell	466
13.6.4	Dokumentation nach ICF	452	13.10.2	Untersuchung	468
13.7	Halswirbelsäule am Beispiel eines unspezifischen HWS-Syndroms	453	13.10.3	Behandlung	469
			13.10.4	Dokumentation nach ICF	470
13.7.1	Ebenenmodell	454	13.11	Hand am Beispiel eines komplexen regionalen Schmerzsyndroms (CRPS) ..	471
13.7.2	Untersuchung	454			
13.7.3	Behandlung	455	13.11.1	Ebenenmodell	471
13.7.4	Dokumentation nach ICF	456	13.11.2	Untersuchung	473
13.8	Kopf am Beispiel eines Bruxismus	457	13.11.3	Behandlung	474
			13.11.4	Dokumentation nach ICF	475
13.8.1	Ebenenmodell	457	13.12	Viszerale Problematik am Beispiel eines Reizdarmsyndroms	477
13.8.2	Untersuchung	457			
13.8.3	Behandlung	459	13.12.1	Ebenenmodell	478
13.8.4	Dokumentation nach ICF	460	13.12.2	Untersuchung	479
13.9	Schulter am Beispiel eines Impingementsyndroms (subakromiales Engpasssyndrom)	461	13.12.3	Behandlung	481
			13.12.4	Dokumentation nach ICF	481
13.9.1	Ebenenmodell	462			
14	Literatur	483			
14.1	Bücher/Zeitschriften/Sonstige	483	14.2	Internetquellen	487
	Sachverzeichnis	488			

3 Ebenenmodell in der Schmerztherapie

3.1 Einführung

Die Befunderhebung bei chronifizierten Schmerzpatienten stellt sich oft als schwierig heraus. Neben einer in der Regel sehr langen Krankheitsgeschichte mit mehreren Diagnosen, wechselndem Krankheitsverlauf und vielen unterschiedlichen absolvierten Therapiemaßnahmen weisen Patienten meistens zudem auf mehr als nur einen schmerzhaften Körperbereich hin. Außerdem wechselt der Bereich, in dem die Patienten ihren Hauptschmerz angeben, oft von Behandlung zu Behandlung.

Bei dem Beispiel des Fibromyalgiesyndroms tritt häufig das Problem auf, dass zwar ein lokaler Schmerz vorhanden ist, während der Untersuchung aber kein lokaler Schmerzauslöser festzustellen ist.

Auch beim komplexen regionalen Schmerzsyndrom (CRPS, Complex Regional Pain Syndrome) sind sehr deutlich feststellbare Symptome zu finden. Einzig und allein über die lokalen Auslöser lässt sich die Gesamtsymptomatik aber häufig nicht erklären.

Bei vielen weiteren chronifizierten Schmerzpatienten stehen Schmerzpunkte und lokale Ursachen oft in keinem logischen Zusammenhang.

Aufgrund dieser komplexen Merkmale besteht bei der Untersuchung und Behandlung chronifizierter Schmerzpatienten das Risiko, dass der Therapeut den Überblick verliert. Es besteht dann die Gefahr, dass die Auswahl der Behandlungstechniken eher auf die Symptome zielt und die Suche bzw. Behandlung (wenn möglich) der ursächlichen Dysfunktionen in den Hintergrund gerät.

Vom Moment des ersten Patientenkontaktes an ist es daher für den gesamten Behandlungsverlauf unabdingbar, einer festen Struktur zu folgen.

Das Ebenenmodell zeigt uns die einzelnen Ebenen, an denen sich der Therapeut in der Untersuchung und Behandlung orientieren kann (► Abb. 3.1).

Je nach Ausbildung des Therapeuten kann das Modell beliebig erweitert werden – im Einzelfall kann eine Erweiterung sinnvoll sein, für eine strukturierte Untersuchung und Behandlung eines Schmerzpatienten reichen diese Ebenen aber in den meisten Fällen aus.

Alle Ebenen müssen in die Untersuchung mit einbezogen werden, um anschließend die Faktoren nennen zu können, die den Schmerz auslösen. Wenn dies nicht zum Erfolg führt, können noch weitere Ebenen hinzugezogen werden.

Die Untersuchung wird, wie in dem Schema dargestellt, von oben nach unten durchgeführt. Erst nach dem Gesamtbefund aller Ebenen kann der weitere Behandlungsverlauf fortgesetzt werden.

Während bei akuten Prozessen die schmerzauslösende Struktur hauptsächlich auf der lokalen Ebene zu finden ist, ist bei Chronifizierungen das Problem meistens auf mehrere Ebenen verteilt. Die Gesamtsumme aller Dys-

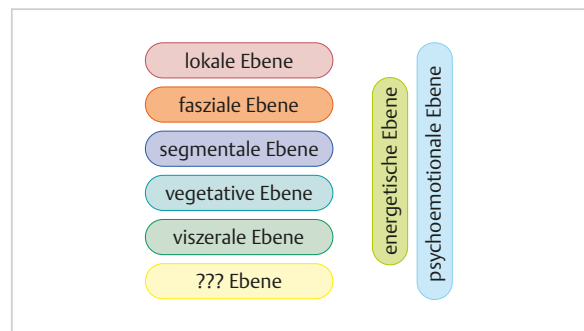


Abb. 3.1 Das Ebenenmodell in der Schmerzphysiotherapie.

funktionen und Läsionen ist hier der „Verursacher“ des Schmerzes.

3.2 Lokale Ebene

Die lokale Ebene beschreibt den schmerzhaften Bereich. Hierbei liegen Schmerzpunkt und schmerzverursachende Struktur häufig direkt übereinander. Meistens lässt sich schon in der Anamnese ein direktes Trauma feststellen. Wenige Tage nach dem Trauma ist aber selten nur noch diese eine Ebene betroffen. Wenn eine Ursache für die Schmerzsymptomatik ausschließlich in der lokalen Ebene liegt, muss diese für den Schmerz verantwortliche Struktur bei der Funktionsuntersuchung klar differenziert werden können. Viele Schmerzsyndrome erwecken den Eindruck, ihre Ursache in der lokalen Ebene zu haben. Häufig ist bei länger andauernden Schmerzsyndromen eine Verteilung der Ursachen auf mehrere Ebenen zu finden. Aus diesem Grund ist eine sorgfältige Untersuchung der lokalen Ebene sehr wichtig, um eine Verteilung der Ursachen auf mehrere Ebenen zu erkennen oder auszuschließen. Bei einer rein lokalen Ursache hat dies auch eine rein lokale Behandlung zur Folge. Bei Ursachen auf mehr als einer Ebene muss weiter untersucht werden, damit sämtliche auslösenden Faktoren erkannt und behandelt werden können.

3.3 Fasziale Ebene

Die fasziale Ebene beschreibt eine unterschiedliche Lage von Schmerzpunkt und schmerzauslösender Struktur. Eine Narbe im Bereich der Schulter kann zu einer Erhöhung des Fasziotonus des Arms und somit zu Schmerzen oder einer gestörten lymphatischen Resorption führen.

Faszien haben sehr viele Aufgaben, unter anderem auf den Körper einwirkende Kräfte aufzunehmen und auf den gesamten Körper zu verteilen. Dies hat zur Folge, dass aus einer drohenden großen Dysfunktion/Läsion für

den Körper an der Stelle der einwirkenden Kraft mehrere kleine Dysfunktionen und auch Läsionen über den Körper verteilt entstehen.

Wenn eine Dysfunktion im Sprunggelenk besteht, kann sich durch einen Faszienzug die Hauptsymptomatik über mehrere Stationen bis zum Kiefergelenk ausbreiten. Der Patient kann dann seinen Hauptschmerz am Kiefergelenk angeben, d. h. das Sprunggelenk macht zu diesem Zeitpunkt keine oder kaum Probleme. Die Kiefergelenksbeschwerden können dann ursächlich nur durch eine Behandlung des Sprunggelenks behandelt werden. Eine lokale Behandlung des Kiefergelenks hätte in diesem Fall nur einen kurzfristigen Erfolg, da die Dysfunktion über den Faszienzug vom Sprunggelenk erneut ausgelöst werden würde.

3.4 Segmentale Ebene

Die segmentale Ebene beschreibt den Weg von der Nervenwurzel über den Plexus bis hin zum peripheren Nerv. Diagnostisch muss zwischen einem Problem der Nervenwurzel, des Plexus und des peripheren Nervs unterschieden werden. Bei Funktionsstörungen des Segmentes treten die Symptome in den „Tomen“ des jeweiligen Spinalnervs auf:

- Myotom (Muskel)
- Dermatome (Haut)
- Sklerotom (Knochen)
- Enterotom/Viszerotom (Organ)
- Neurotom (Nervensegment)

Dysfunktionen des Plexus oder des peripheren Nervs können sich motorisch wie sensibel im Versorgungsgebiet des peripheren Nervs zeigen.

3.5 Vegetative Ebene

Auf der vegetativen Ebene sitzen die Steuerungseinheiten des Sympathikus und Parasympathikus. Durch eine vegetative Fehlregulation kann eine Schmerzsymptomatik im Körper entstehen oder verstärkt werden. Während der Sympathikus algetische und vegetativ-reflektorische Zeichen auslöst, ist der Parasympathikus nur für algetische Zeichen zuständig. Je nach Störung kann es zu negativen Beeinflussungen der Durchblutung, der Kapselspannung, der Organfunktionen und vielen weiteren Symptomen kommen. Es können sympathische oder parasympathische Fehlregulationen auftreten. Eine genaue Untersuchung der Ursache ist auch hier entscheidend.

Jede Schmerzsymptomatik hat auch immer eine vegetative Komponente.

3.6 Viszerale Ebene

Auch viszerale Dysfunktionen können periphere Schmerzsyndrome auslösen. Am bekanntesten dürfte eine Dysfunktion des Herzens sein (z. B. Angina pectoris). Hierbei verspürt die Person unter anderem ein unangenehmes „Schmerzsyndrom“ der linken Rumpfhälfte und des linken Arms. Auch die stechenden Schulterschmerzen auf der rechten Seite bei einer Gallenkolik sind relativ bekannt. Nicht alle Dysfunktionen/Läsionen innerer Organe lösen solche massiven Schmerzen mit weiteren begleitenden Symptomen aus. Funktionsstörungen im kleinen Becken zeigen häufig Symptome an den Füßen und Unterschenkeln.

Auch Schmerzen geringerer Intensität können durch innere Organe ausgelöst werden. Durch die vegetative Versorgung der Organe breiten sich Probleme über das gesamte System aus. Über die vegetative Verschaltung kann jedes Organ periphere Schmerzen verursachen.

Diagnostisch können beispielsweise die Bindegewebszonen genutzt werden. Eine weiterführende, ausführliche Diagnostik der betroffenen Organe durch einen Arzt ist auf jeden Fall zu empfehlen, denn anhand einer Bindegewebszone lässt sich nicht zwischen Dysfunktion und Läsion unterscheiden.

Die Organe sind, genau wie alle anderen Strukturen des Körpers, in das fasziale System mit eingebunden. Hierüber kann etwa das Kolon die Bewegung der Halswirbelsäule einschränken, wodurch Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule ausgelöst werden können.

3.7 Energetische Ebene

Die energetische Ebene verläuft parallel zu allen anderen Ebenen. Das wird auch dadurch verständlich, dass in der chinesischen Medizin vom „kleinen“ lokalen Problem bis hin zum generalisierten „großen“ Problem immer eine energetische Behandlung stattfindet.

Man darf bei dieser Ebene jedoch nicht vergessen, dass die energetische Behandlung keine einzelne Technik ist, sondern eine eigene, stark philosophisch geprägte Medizin, deren Studium einige Jahre dauert. Daher verwendet man nur einzelne, sehr kleine Bausteine der energetischen Behandlung in der Therapie als Ergänzung zur „westlichen Medizin“. Die Anwendung der Energetik macht daher auch nur in Kombination mit dem gesamten Ebenensystem Sinn. Ein Schmerzsyndrom nur nach den Regeln der Energetik zu behandeln, ist für die meisten Therapeuten mit westlich geprägter therapeutischer Ausbildung nur schwer möglich.

3.8 Psycho-emotionale Ebene

Auch die psycho-emotionale Ebene verläuft parallel zu den anderen Ebenen, weil sich Organismus und Psyche immer direkt gegenseitig beeinflussen. Schmerzerleben und -verarbeitung erfolgen auf der Grundlage physiologischer Verarbeitungsmechanismen, aber unterliegen in hohem Maße auch Lernprozessen, wobei dem limbischen System eine besondere Bedeutung zukommt.

Diese Lernprozesse verändern das gesamte Erleben und Leben des Patienten. Bei Personen mit starker Chronifizierung dreht sich ein Großteil des Lebens um das Thema Schmerz.

Ein direktes Eingehen auf die Psyche (als ursächliches Problem) ist für Physiotherapeuten nicht ratsam und auch nicht Bestandteil des Berufes. Aber auch diese Ebene lässt sich durchaus aus physiotherapeutischer Perspektive beeinflussen. Aufklärung, Entspannung und vor allem eine schmerzfreie Therapie beeinflussen das Lernverhalten des Patienten in Bezug auf den Schmerz positiv.

4 Lokale Ebene

4.1 Einführung

Chronische Schmerzerkrankungen weisen meist eine Kombination aus einer lokalen Dysfunktion/Läsion und weiteren Dysfunktionen oder Läsionen auf den weiteren Ebenen auf. Je weiter ein Krankheitsprozess fortgeschritten ist, desto mehr sind die weiteren Ebenen betroffen.

Der Diagnostik der lokalen Ebene kommt eine besondere Bedeutung zu: Eine Behandlung der lokalen Ebenen verspricht nur anhaltenden Erfolg, wenn auf dieser der Schmerzauslöser klar definiert und positiv beeinflusst werden kann. In einigen Fällen kann durch eine Untersuchung der lokalen Ebene diese aber auch als Schmerzauslöser ausgeschlossen werden. Sollte kein lokaler Auslöser diagnostiziert werden, kann die folgende Untersuchung und Behandlung auch ausschließlich auf den weiteren Ebenen erfolgen.

4.2 Untersuchung und Behandlung auf lokaler Ebene

4.2.1 Fuß

Der Fuß bzw. die Fußwurzelknochen spielen eine wichtige Rolle. Neben der Bedeutung für die Statik entspringen am Fuß alle Fasziennetze und einige der Meridiane. Dysfunktionen der Gelenke können die Spannung in den Fasziennetzen erhöhen und so auch ein ganzes Stück oberhalb des Fußes Schmerzen auslösen oder verstärken. In vielen Fällen führt die Mobilisation der Gelenke innerhalb weniger Sekunden zu einer Abnahme der Spannung in einer Fasziennetze. Daher ist es bei vielen fasziellen Dysfunktionen hilfreich, zuerst den Fuß zu untersuchen und die entsprechenden Dysfunktionen zu behandeln.

Untersuchung der Ossa metatarsalia I–V

Untersuchung des Os metatarsale I

- ▶ **ASTE Patient.** Rückenlage.
- ▶ **ASTE Therapeut.** Sitz auf der Bank, umgreift den Fuß des Patienten.
- ▶ **Ausführung.** Die kraniale Hand des Therapeuten fixiert das Os cuneiforme I, die kaudale Hand umgreift das Os metatarsale I von dorsal und plantar.
Der Therapeut testet die Beweglichkeit nach dorsal und plantar unter leichter Vorspannung und beurteilt das Bewegungsausmaß des Os metatarsale I gegenüber dem Os cuneiforme I (▶ Abb. 4.1 und ▶ Abb. 4.2).



Abb. 4.1 Untersuchung des Os metatarsale I.

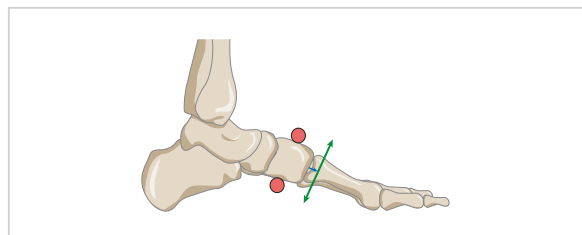


Abb. 4.2 Schematische Darstellung der Untersuchung des Os metatarsale I.

Untersuchung des Os metatarsale II

- ▶ **ASTE Patient.** Rückenlage.
- ▶ **ASTE Therapeut.** Sitz auf der Bank, umgreift den Fuß des Patienten.

► **Ausführung.** Die kraniale Hand des Therapeuten fixiert das Os cuneiforme II, die kaudale Hand umgreift das Os metatarsale II von dorsal und plantar.

Der Therapeut testet die Beweglichkeit nach dorsal und plantar unter leichter Vorspannung und beurteilt das Bewegungsausmaß des Os metatarsale II gegenüber dem Os cuneiforme II (► Abb. 4.3 und ► Abb. 4.4).



Abb. 4.3 Untersuchung des Os metatarsale II.

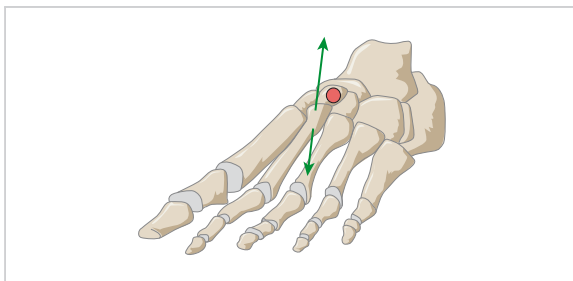


Abb. 4.4 Schematische Darstellung der Untersuchung des Os metatarsale II.

Untersuchung des Os metatarsale III

► **ASTE Patient.** Rückenlage.

► **ASTE Therapeut.** Sitz auf der Bank, umgreift den Fuß des Patienten.

► **Ausführung.** Die kraniale Hand des Therapeuten fixiert das Os cuneiforme III, die kaudale Hand umgreift das Os metatarsale III von dorsal und plantar.

Der Therapeut testet die Beweglichkeit nach dorsal und plantar unter leichter Vorspannung und beurteilt das Bewegungsausmaß des Os metatarsale III gegenüber dem Os cuneiforme III (► Abb. 4.5 und ► Abb. 4.6).



Abb. 4.5 Untersuchung des Os metatarsale III.

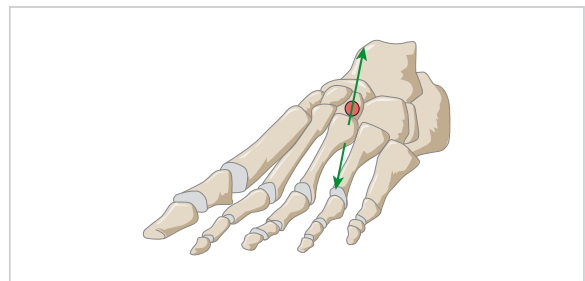


Abb. 4.6 Schematische Darstellung der Untersuchung des Os metatarsale III.

Untersuchung des Os metatarsale IV

- ▶ **ASTE Patient.** Rückenlage.
- ▶ **ASTE Therapeut.** Sitz auf der Bank, umgreift den Fuß des Patienten.
- ▶ **Ausführung.** Der Therapeut fixiert mit der kranialen Hand das Os cuboideum.
Die kaudale Hand umgreift das Os metatarsale IV und testet unter leichter Vorspannung die Beweglichkeit nach plantar und dorsal (▶ Abb. 4.7 und ▶ Abb. 4.8).



Abb. 4.7 Untersuchung des Os metatarsale IV.

Untersuchung des Os metatarsale V

- ▶ **ASTE Patient.** Rückenlage.
- ▶ **ASTE Therapeut.** Sitz auf der Bank, umgreift den Fuß des Patienten.
- ▶ **Ausführung.** Der Therapeut fixiert mit der kranialen Hand das Os cuboideum.
Die kaudale Hand umgreift das Os metatarsale V und testet unter leichter Vorspannung die Beweglichkeit nach plantar und dorsal (▶ Abb. 4.9 und ▶ Abb. 4.10).

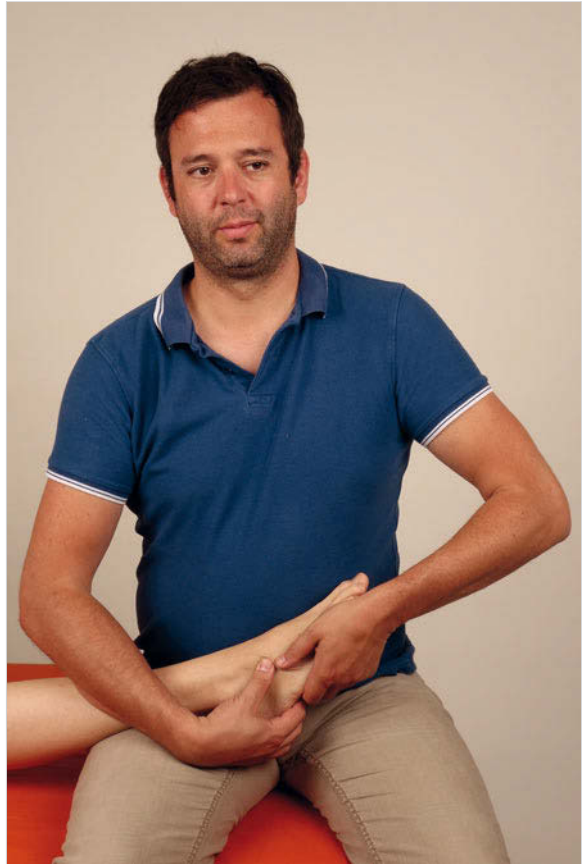


Abb. 4.9 Untersuchung des Os metatarsale V.

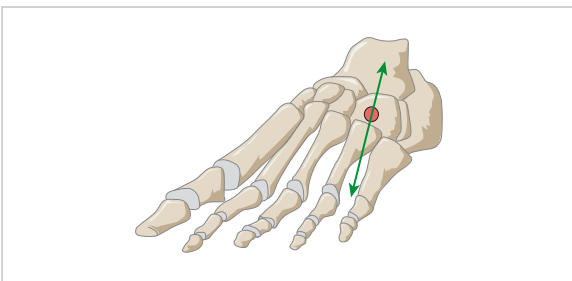


Abb. 4.8 Schematische Darstellung der Untersuchung des Os metatarsale IV.

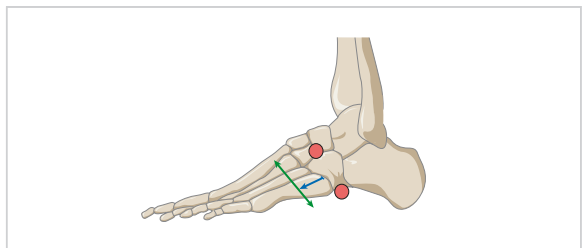


Abb. 4.10 Schematische Darstellung der Untersuchung des Os metatarsale V.