

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-

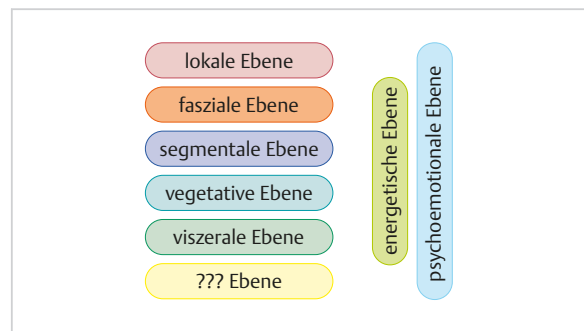


Abb. 3.1 Das Ebenenmodell in der Schmerzphysiotherapie.

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.

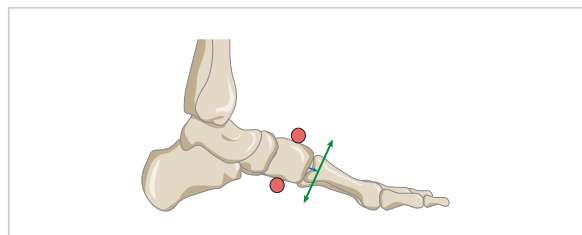


Abb. 4.2 Schematische Darstellung der Untersuchung des Os metatarsale I.

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.

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.

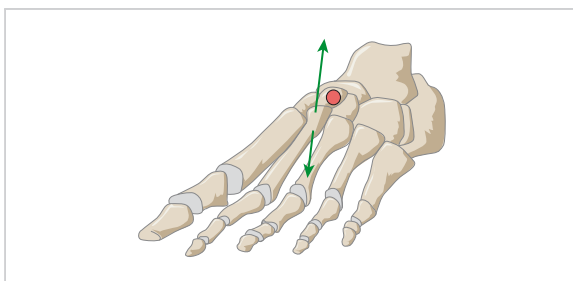


Abb. 4.4 Schematische Darstellung der Untersuchung des Os metatarsale II.

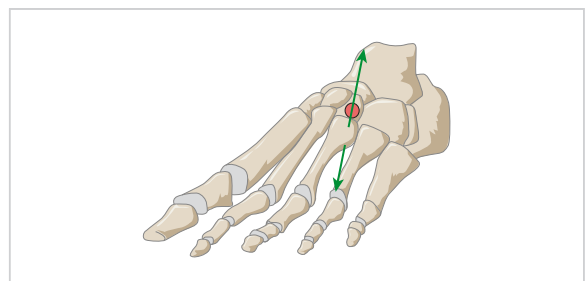


Abb. 4.6 Schematische Darstellung der Untersuchung des Os metatarsale III.

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).

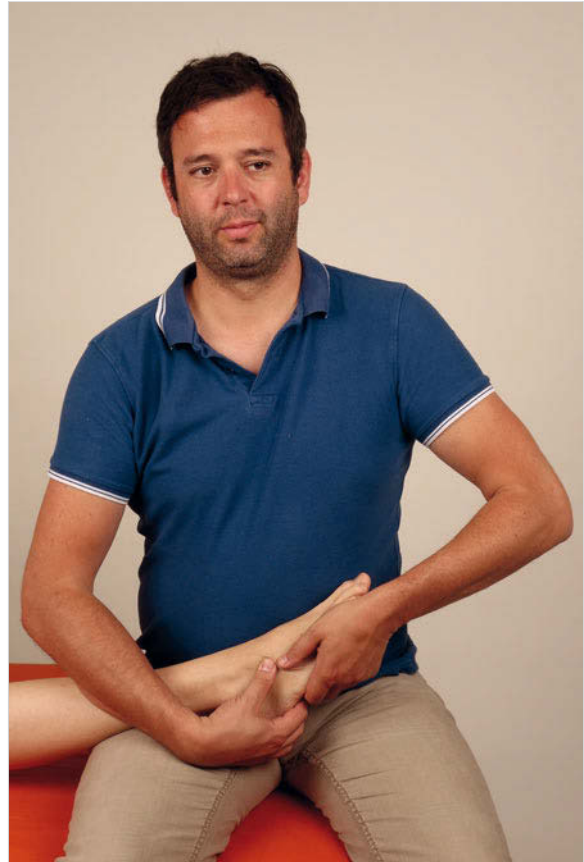


Abb. 4.9 Untersuchung des Os metatarsale V.

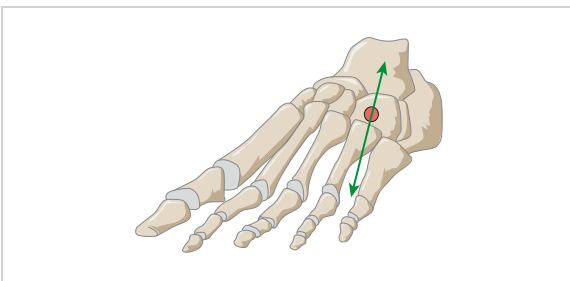


Abb. 4.8 Schematische Darstellung der Untersuchung des Os metatarsale IV.

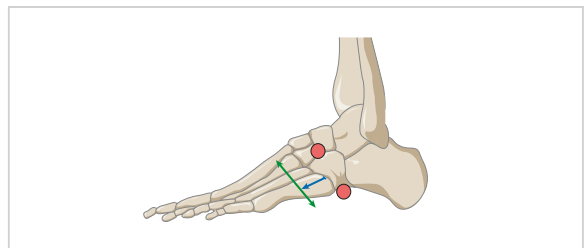


Abb. 4.10 Schematische Darstellung der Untersuchung des Os metatarsale V.