

Propriozeptiv oder „klassisch“?

Lothar Jahrling: *Wir haben in den letzten drei Jahren so viel von Propriozeption und Sensomotorik gehört, dass man fast den Mut verlieren könnte. Je mehr man sich bemüht, den Inhalt des körpereigenen Informationssystems zu verstehen, um so mehr Fragen entstehen. Ich möchte aus meiner Sicht einen kleinen Einblick aus der Praxis geben, wie wir in unserem Haus mit der Sensomotorik und der Propriozeption umgehen.*

Zu Beginn möchte ich betonen, dass alles, was wir an den Füßen machen, eine sensomotorische Wirkung hat. Selbst eine Stahleinlage wird sich auf alle sensomotorischen Bewegungsmuster auswirken. Die Frage ist nur, welche? Und ist diese Wirkung erwünscht?



1 Maßschuhleisten mit einer eingearbeiteten propriozeptiven Fußbettung.



2 Muster zur Erläuterung der verschiedenen Funktionen einer propriozeptiven Einlage mit Vorfuß- und Fersenentlastung. Dieses Modell enthält auch Elemente der klassischen Einlagenversorgung.



3 Mustereinlage von dorsal.

Welche Wirkung eine Orthese oder eine Einlage erzielen sollte, ist natürlicherweise damit verknüpft, welches therapeutische Ziel erreicht werden kann. Einer 70-jährigen alten Dame mit einer Polyneuropathie eine Stahleinlage zu verpassen wäre genauso falsch, wie von dieser Dame zu erwarten, dass sie sich durch eine propriozeptive Orthese das Bewegungsmuster so ändert, dass sie in Wimbledon Tennis spielen könnte.

Statik und Sensomotorik

Das heißt ganz praktisch, wir versuchen bei unserem ersten Kontakt mit dem Kunden herauszufinden, ob eine Aktivierung der Muskulatur und die Erlernbarkeit neuer Bewegungsmuster überhaupt möglich und zu diesem Zeitpunkt wünschenswert ist.

Ein Kriterium ist sicherlich das Alter. Wir wissen von anderen Lernkurven, dass im Alter die Fähigkeit zu lernen abnimmt und das Bedürfnis groß ist, gewohnte Verhältnisse um sich herum aufrecht zu erhalten. In solchen Fällen wäre es fatal eine weiche propriozeptive Orthese herzustellen. Eine leicht stabilisierende Einlage wirkt dort oft Wunder und wir erzielen einen größeren Effekt und wahrscheinlich mehr Bereitschaft, sich zu bewegen, wie dies mit propriozeptiven Orthesen zu erreichen wäre.

Ich würde bei allen älteren Patienten, die deutlich in ihrer Beweglichkeit eingeschränkt sind oder kein kooperatives Verhalten zeigen, eine eher statische Denkweise zur Herstellung einer Einlage zu Grunde legen. Alle schmerzhaften Zonen wie Fersensporen- und Spreizfußbeschwerden sollten abgepolstert werden, unter Berücksichtigung der biodynamischen Verhältnisse.

Betrachten wir den Unterschied zwischen Statik und Sensomotorik bei einem Knick-Senkfuß, so geht man bei einer statischen Versorgung immer von einer optimalen Längsgewölbe-, beziehungsweise optimalen Rückfußposition aus. Die Muskelbäuche unter der plantaren Fußsohle und deren Freiheit zur Aktivität wird dabei in aller Regel nicht berücksichtigt. Das bedeutet, dass die mediale Stütze bei einer statischen Versorgung weit nach vorne gezogen wird, oft bis zur Basis des Mittelfußknochen.

Eine sensomotorische Orthese muss dem Muskelbauch unter dem Kahnbein Freiheit lassen. Die sensomotorische Orthese sollte auch in einer weichen Ausführung hergestellt werden, damit Mikrobewegungen zugelassen werden. Denn ohne Bewegung wird kein Bewegungsmuster entdeckt, wiederholt und automatisiert. Eine statische Versorgung muss eher fest und führend sein, um eine Fußposition sicherzustellen.

Beispiel Fersensporen

Nehmen wir zum Beispiel den Fersensporen. Ich versuche in der akut schmerzhaften, entzündeten Phase den Rückfuß statisch zu stabilisieren. Da kann jede falsche Bewegung wieder zu einem Schmerz führen. Diese Bewegung wiederum wird die entzündlichen Verhältnisse nicht verbessern. Die Verdrehung zwischen Fersenbein und dem Rest der Fußwurzel versuche ich zu verhindern. Natürlich wird ein Fersenpolster mit Fersensporenentlastung eingearbeitet. Erst wenn der Entzündungsprozess beendet ist, werde ich die Tibialisgruppe sensomotorisch informieren, um eine Aktivierung herzustellen. Dies geschieht, indem ich die Bewegung zwischen Fersenbein und dem Rest der Fußwurzel frei lasse, um Bewegung auch automatisieren zu können. Der höchste Punkt einer sensomotorisch wirkenden Einlage ist in diesem Fall unter dem Sustentaculum tali, also unter den Sehnscheiden des M.tibialis posterior. Die Plantaraponeurose sollte auch bei dieser Versorgung keinen manuellen Druck bekommen.

Beispiel rheumatischer Fuß

Ein weiteres Beispiel ist der rheumatische Fuß. Wir stabilisieren den gesamten Rückfuß, um innerhalb der Fußwurzelknochen eine optimale Gelenkstellung zu sichern. Solch eine Optimierung reduziert die Scherkräfte innerhalb der Fußwurzelknochen und bietet somit keinen neuen Grund, durch Reibung eine Entzündung zu provozieren. Die Mittelfußköpfchen werden wiederum weich gepolstert. Durch die gute Stabilisierung im Rückfuß bekommen wir eine deutlich bessere Entlastung der oft sehr schmerzhaften Mittelfußköpfchen.



4 Propriozeptive Einlage: trotz Abstützung des Längsgewölbes bleiben die Muskelbäuche frei.



5 Klassische, statische Einlage: die mediale Stütze ist weit nach vorne gezogen und beeinträchtigt die Aktivität der Fußsohlenmuskulatur.



6 Die Fußsohlenmuskulatur auf der Einlage im Modell

Sportlerversorgung

Ein Beispiel für einen Patienten, der unbedingt eine propriozeptive, sensomotorische Versorgung braucht, ist der Leistungssportler, der während der Abstoßphase in eine starke Supination des Vorfußes abdriftet, obwohl während der Standphase die Ferse valgisiert und proniert. In diesem Fall versuchen wir, sensomotorische Bedürfnisse durch Video-Laufanalyse zu ermitteln, indem wir jeden Schritt in Auftritts-, Stand- und Abstoßphase einteilen. Dabei wird immer gefragt, welche Information fehlt und welche muss ich geben?

Auftrittsphase:

Der längere Hebelarm, der durch die Valgisierung und das Abflachen der Ferse entsteht, bestimmt die Krafteinwirkung beim Auftritt. Dadurch entsteht vermehrter Druck in allen Gelenken und eine erhöhte Geschwindigkeit zwischen Auftritts- und Standphase.

Standphase:

Die Tibialisgruppe ist nun nicht mehr propriozeptiv in der Lage, zum richtigen Zeitpunkt aktiv zu werden. Der mediale Bereich senkt sich ab, der erste Mittel-

fußknochen schiebt parallel nach vorne, alle weiteren spreizen nach außen.

Abstoßphase:

Hier bestimmt nun der mediale längere Hebel die Krafteinwirkung. Über den langen Hebel schiebt der Fuß in der Endphase in die Supination.

Diese Einteilung ermöglicht, die richtigen propriozeptiven Informationen zu setzen, um die Latenzzeiten der einzelnen Muskelgruppen zu beeinflussen. Auch bei einem ganz normalen Knick-Senkfuß, besonders im kindlichen Alter, haben wir nicht nur den Fußstatus im Vordergrund, sondern vor allen Dingen den ganzen Koordinationsablauf bis hin zu einer Verbesserung der schulischen Leistung. Eine Studie aus Marburg (s. Beitrag auf Seite 26) zeigt auf, dass eine Vielzahl von Kindern, die von mir propriozeptiv versorgt wurden, ihre Konzentrationsfähigkeit gesteigert haben. Dies ist damit zu erklären, dass die Ressourcen, die für die Koordination genutzt wurden, nun frei werden für andere Aufgaben des Lebens.

Abschließend ist zu sagen, dass die Abgrenzung zwischen propriozeptiven,

biodynamischen oder rein statischen Versorgungungen eher fließend ist. Wer eine statische Aufrichtung eines Fußes gewährleisten kann, liefert damit auch ein natürliches Bewusstsein für den Fuß des zu versorgenden Patienten. Die propriozeptiven Nervenorgane im Gelenkknorpel, die für die Wahrnehmung der Knochen zueinander zuständig sind, registrieren eine natürliche Position der Gelenke. Es kommt nicht mehr zu Blockierungen während der Dynamik, alle Muskeln können propriozeptiv, sensomotorisch besser aktiviert werden. Das ist, auch wenn wir das früher nicht so genannt haben, letztendlich ein propriozeptiver Mechanismus. Wir wussten es nur nicht. Ich denke, dass sich jeder von uns darum kümmern sollte, wie das körpereigene Informationssystem funktioniert. Bei den vielen Seminaren, die ich inzwischen gehalten habe, haben mir viele alte Hasen gesagt „Jetzt verstehe ich besser warum das, was ich jahrelang gemacht habe, so gut funktioniert“. Ich möchte die alten Methoden nicht in Frage stellen, aber ich möchte wissen, warum etwas funktioniert und die Möglichkeiten meiner Versorgungungen erweitern.]



7 + 8 Einlage zur Therapie starker Bewegungsstörungen, zum Beispiel bei Patienten mit infantiler Zerebralparese. Die Stimulationpunkte sind deutlich herausgearbeitet.

● ● Anschrift des Verfassers:

OSM Lothar Jahrling
Bleichstraße 35
35390 Gießen