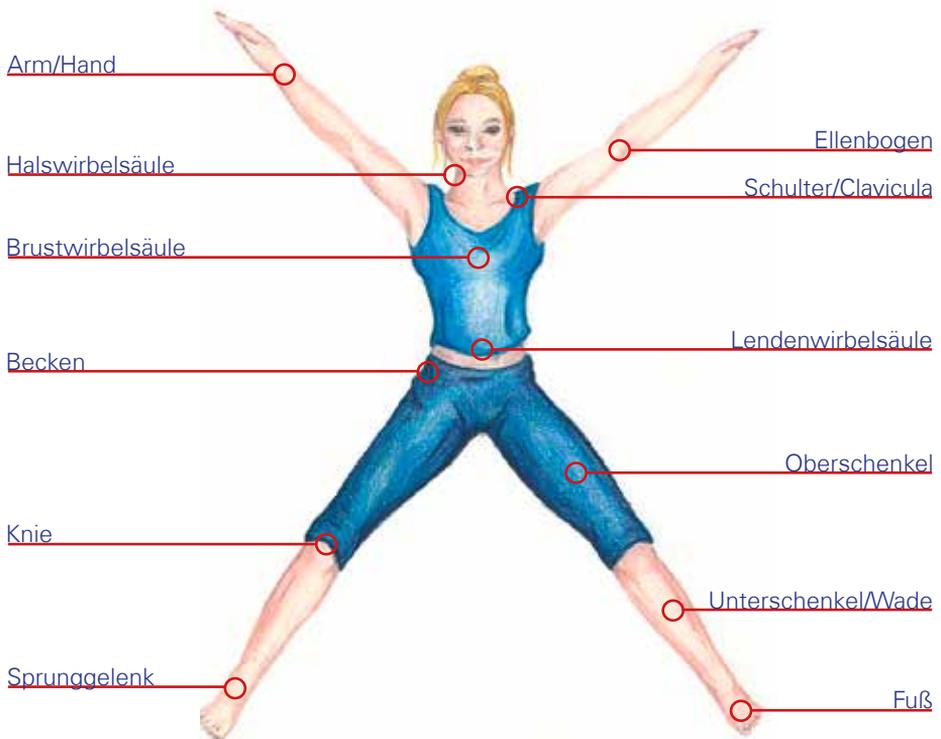


Orthesen:

Vielseitige Hilfsmittel für den ganzen Körper



Orthesen:

**Vielseitige Hilfsmittel für
den ganzen Körper**

Informations-Handbuch der eurocom e.V.





Dr. Ernst Pohlen

Geschäftsführer eurocom e.V. –
Europäische Herstellervereinigung für Kompressions-
therapie und orthopädische Hilfsmittel

Unter einer Bandage können sich auch medizinische Laien in der Regel etwas vorstellen. Bei dem Begriff „Orthese“ jedoch sieht das schon ganz anders aus. Der Unterschied zwischen einer Bandage und einer Orthese, aber auch zwischen einer Orthese und einer Prothese ist immer noch wenig geläufig. Dabei haben die Orthesen spätestens seit der Neuordnung des Hilfsmittelverzeichnisses der Gesetzlichen Krankenkassen im Jahre 2008 ihr Schattendasein verlassen. Seitdem gibt es sowohl für Bandagen als auch für Orthesen, die vormals in einer gemeinsamen so genannten Produktgruppe zusammengefasst waren, jeweils eigene Gruppen mit eigenen Definitionen und Beschreibungen.

Der eurocom e.V. ist es ein Anliegen, die Vielfalt der von ihr vertretenen medizinischen Hilfsmittel, ihre Einsatzgebiete und Vorteile gegenüber beispielsweise operativen und medikamentösen Therapieansätzen darzustellen. Das vorliegende Informationshandbuch widmet sich daher dem weiten Feld der Orthesen, die es nicht nur für nahezu jede Körperregion gibt, sondern die auch bei einer Vielzahl von Indikationen zum Einsatz kommen. Ihr Wirkprinzip ist dabei immer das gleiche: Orthesen unterstützen eingeschränkte Körperfunktionen.

Basierend auf der Struktur der Produktgruppe 23 „Orthesen“ des Hilfsmittelverzeichnisses und anhand beispielhafter Indikationen wird beschrieben, wie Orthesen aufgebaut sind, wie sie funktionieren, aber auch inwiefern sie sich von ihren nahen Verwandten, den Bandagen, unterscheiden.

Inhalt

1 Orthesen

1.1 Definition.....	8
1.2 Orthesentypen.....	10
1.2.1 Orthesen zur Immobilisierung.....	10
1.2.2 Orthesen zur Mobilisierung.....	11
1.2.3 Orthesen zur Korrektur.....	11
1.2.4 Orthesen zur Stabilisierung.....	12

2 Orthesen für jeden Einsatz

2.1 Vor- und Mittelfußorthesen.....	12
2.2 Sprunggelenkorthesen.....	13
2.3 Fußorthesen.....	14
2.4 Knieorthesen.....	15
2.5 Hüftorthesen.....	16
2.6 Beinorthesen.....	17
2.7 Handorthesen.....	19
2.8 Ellenbogenorthesen.....	20
2.9 Schultergelenkorthesen.....	21
2.10 Rumpforthesen.....	22
2.11 HWS-Orthesen.....	22
2.12 BWS-Orthesen.....	24
2.13 LWS-Orthesen.....	25

2.14 Wirbelsäulen-Orthesen.....	26
2.15 Bruch oder Hernien am jeweiligen Ort.....	28
3 Verordnung von Orthesen.....	29
4 Nutzung und Wirksamkeit.....	32
5 Anhang	
5.1 Glossar.....	34
5.2 Literatur.....	39
5.3 eurocom e.V.	40
5.4 Adressen.....	41
5.5 Bildnachweis.....	46
5.6 Impressum.....	47

1 Orthesen

1.1 Definition

Orthesen sind medizinische Hilfsmittel, die ebenso wie Bandagen vom Arzt bei Verletzungen bzw. Erkrankungen des Halte- und Bewegungsapparates verordnet werden können. Sie fallen bei indikationsgerechter Verordnung in die Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenkassen (Tipps zur Verordnung von Orthesen finden Sie in Kapitel 3).

Hauptfunktionen:

- Verbesserung der neuromuskulären Gelenkstabilisierung,
- Reduktion von Schmerzen,
- Reduktion von Ödemen und Ergüssen,
- schnellere Regeneration von Bindegewebe und Bandapparat.

Bandagen bestehen in den meisten Fällen aus einer Kombination von Textilien und elastischen Einsätzen, den so genannten Pelotten. Sie sind der anatomischen Form des zu versorgenden Körperteiles angepasst. Die medizinischen Hauptwirkprinzipien von Bandagen sind: Stabilisierung des Gelenkes insbesondere durch eine gezielte Anregung der Muskelrezeptoren (Propriozeption, Somatomotorik), dosierte Kompression des Textiles sowie die intermittierende Massage der Pelotte(n) zur beschleunigten Resorption von Ödemen, Ergüssen und Hämatomen. Prominente Beispiele für Bandagen sind Knie- und Sprunggelenkbandagen.

Im Gegensatz dazu werden **Orthesen** aus festeren bzw. zugstabilen Materialien hergestellt. Neben Pelotten, die auch bei Bandagen Verwendung finden, haben Orthesen häufig weitere Funktionsele-

mente wie Zügel, Bügel, Gelenke oder eingearbeitete Stäbe. Mit Orthesen kann die erkrankte Region daher sowohl vollständig ruhiggestellt als auch kontrolliert wieder mobilisiert sowie Haltung und Bewegung korrigiert werden. Auch ist es möglich, während der Wachstumsphase in Kindheit und Jugend mit Orthesen korrigierend einzugreifen.

Der medizinische Indikationsbereich von Orthesen zeichnet sich durch einen zunehmenden Grad der biomechanischen Stabilisierung der zu versorgenden Körperregion, je nach Krankheitsbild, aus.

In der Produktgruppe 23 „Orthesen“ des von den Krankenkassen herausgegebenen Hilfsmittelverzeichnisses findet sich die folgende Definition für Orthesen:

„Orthesen sind funktionssichernde, körperumschließende oder körperanliegende Hilfsmittel, die von ihrer physikalischen/mechanischen Leistung konstruktiv

- stabilisieren,
- immobilisieren,
- mobilisieren,
- entlasten,
- korrigieren,
- reklinieren,
- fixieren,
- redressieren (quengeln, wachstumslenkend, fehlerstellungs-
umlenkend) und
- ausgefallene Körperfunktionen ersetzen.

Es können auch mehrere Eigenschaften kombiniert auftreten, insbesondere dann, wenn therapeutische und behinderungsausgleichende Maßnahmen gleichzeitig erforderlich sind.

(...)

Orthesen wirken überwiegend gelenkübergreifend (...).“

Im Hilfsmittelverzeichnis wird unterschieden nach Orthesen zur Immobilisierung, zur Mobilisierung, zur Korrektur, zur Stabilisierung und zur Redression.

1.2 Orthesentypen

1.2.1 Orthesen zur Immobilisierung

Bei bestimmten Indikationen, beispielsweise bei Frakturen, Bandrupturen oder akuten Verletzungen des Bewegungsapparates, aber auch post-operativ muss der Patient bzw. das betroffene Körperteil ruhiggestellt (immobilisiert) werden, damit eine Heilung erfolgen kann. Eine solche vorübergehende Aufhebung der normalen Bewegungsumfänge kann entweder mit Gips (Gipsschalen, Gipsverbänden) oder speziellen Verbänden, aber auch mit Hilfe von Orthesen, erreicht werden.

Orthesen zur Immobilisierung unterbinden dabei wirkungsvoll Bewegungen in verschiedene Richtungen und stellen die betroffenen Glieder bzw. Gelenke ruhig. Dabei können viele Orthesen zur Immobilisierung, je nach Einsatzgebiet und Notwendigkeit, auch so eingestellt werden, dass sie ein Gelenk in einer bestimmten Position ruhigstellen und sicher fixieren.

Zu den Orthesen zur Immobilisierung gehören unter anderem Knie-schienen und Schulterorthesen.

1.2.2 Orthesen zur Mobilisierung

Unter Mobilisation versteht man die kontrollierte Rückführung von verletzten, erkrankten bzw. unbeweglichen Gelenken in den physiologischen Bewegungsumfang. Orthesen, die zur Mobilisierung eingesetzt werden, lassen also Bewegungen in einem bestimmten Umfang zu, der im Verlauf der Behandlung nach und nach erweitert werden kann. Dabei gibt es Orthesen, die zunächst so eingestellt werden, dass sie den erkrankten Körperteil ruhigstellen, im späteren Heilungsverlauf aber auch eine schrittweise Mobilisierung zulassen, beispielsweise durch einstellbare Gelenke.

1.2.3 Orthesen zur Korrektur

Das Zurückführen aus einer Fehlstellung wird als Korrektur bezeichnet. Demzufolge werden Orthesen zur Korrektur immer dann eingesetzt, wenn es darum geht, angeborene oder erworbene Fehlstellungen zu behandeln. Zu diesen gehören beispielsweise typische Wachstumserkrankungen der Wirbelsäule wie Morbus Scheuermann oder die Skoliose, aber auch Zehenfehlstellungen wie der Hallux valgus. Dabei wird die Fehlstellung mit Hilfe einer Korrekturorthese wieder in die natürliche Form gebracht und gehalten.

Korrekturorthesen können aber auch vorbeugend, nämlich um einer weiteren Verschlechterung entgegen zu wirken, und postoperativ eingesetzt werden.

1.2.4 Orthesen zur Stabilisierung

Orthesen zur Stabilisierung helfen dabei, instabile Gelenke zu stabilisieren. So bieten Stabilisierungsorthesen für das Sprunggelenk beispielsweise einen sicheren Halt gegen das seitliche Umknicken. Stabilisierungsorthesen für die Lendenwirbelsäule dienen hingegen der Stabilisierung der Kreuz-Darmbeingelenke und entlasten den lumbosakralen Übergang.

2 Orthesen für jeden Einsatz

Orthesen gibt es für nahezu jede Körperregion – vom Kopf angefangen bis hin zu den Füßen kann prinzipiell jedes Gelenk bei entsprechender Indikation orthetisch versorgt werden. Im Folgenden werden, basierend auf der Systematik der Produktgruppe 23 „Orthesen“ des Hilfsmittelverzeichnisses, zu jedem Einsatzgebiet beispielhaft Orthesen, deren Indikationen und Wirkungsweise vorgestellt.

2.1 Vor- und Mittelfußorthesen

Hallux-Valgus-Orthesen zählen zu den Vor- und Mittelfußorthesen. Wie ihre Bezeichnung suggeriert, werden diese Orthesen beim so genannten Hallux Valgus verordnet.

Beim Hallux Valgus handelt es sich um eine Schiefstellung der Großzehe im Grundgelenk nach außen. Die Sehnen zu den Zehen verlaufen nicht mehr zentral über das Gelenk, sondern weiter lateral und ziehen die Zehen in eine schiefe Position. Oft tritt der Großzeheballen am Fußinnenrand deutlich hervor und es bilden sich häufig schmerzhafte Entzündungen, verursacht durch den Druck des Schuhschafts.

Daneben kommt es durch den Druck der Großzehe auf die kleinen Zehen in der Folge zu Hammer- und Krallenzehe-Fehlstellungen der benachbarten Zehen.

Mit Hallux-Valgus-Orthesen wird diese Fehlstellung entweder konservativ oder post-operativ korrigiert. Dabei wird die Zehe in der korrekten Achse gehalten und die verkürzten Kapselanteile bzw. Weichteile werden gedehnt.

Da diese Orthesen als Lagerungsschienen konzipiert sind, die ohne Schuhe getragen werden, sind sie nicht zum Gehen geeignet, sondern werden in der Ruhe – überwiegend in der Nacht – eingesetzt.

2.2 Sprunggelenkorthesen

Bei Bandrupturen und Sprunggelenksdistorsionen, aber auch in der postoperativen Versorgung von Bandrekonstruktionen, werden Sprunggelenkorthesen eingesetzt. Ein weiterer Einsatzbereich von – speziellen – Sprunggelenkorthesen, den Sprunggelenkorthesen zur dynamischen Kontrakturbehandlung, sind außerdem Gelenkfehlstellungen bei Kindern.



Hallux-Valgus-Orthese



Sprunggelenkorthese zur Stabilisierung

Orthesen für jeden Einsatz

Die größte Gruppe dieser Orthesen, die Sprunggelenkorthesen zur Stabilisierung in einer Ebene, können darüber hinaus je nach Einschätzung des Arztes auch bei Sprunggelenkfrakturen (Weber A) und chronischen Bandinstabilitäten verordnet werden. Sie dienen der Stabilisierung des Sprunggelenks mit einer Begrenzung von Pro- und Supination und bestehen in der Regel aus zwei gepolsterten, flexibel miteinander verbundenen Stabilisierungselementen, die seitlich des Sprunggelenks angelegt werden. Die Fixierung erfolgt durch einstellbare Gurte. Die Sprunggelenkorthesen stabilisieren den äußeren Kapselbandapparat des oberen Sprunggelenks (OSG) und wirken so funktionell dem Umknicken des Fußes entgegen. Außerdem können mit den Orthesen Ödeme vermieden und Schmerzen reduziert werden. Sie werden im Schuh getragen.

2.3 Fußorthesen

Fußorthesen gibt es sowohl zur Immobilisierung (so genannte Fußlagerungsorthesen) als auch zur Korrektur und/oder Entlastung.

Indikationen für Fußlagerungsorthesen sind dabei alle diejenigen, bei denen eine Lagerung und/oder Fixierung des Fußes erforderlich ist. Das gilt beispielsweise beim Zustand nach Apoplex (Schlaganfall) oder bei der infantilen Cerebralparese.

Fußorthesen zur Korrektur werden in der Regel für eine konkrete Fußfehlstellung verordnet. So gibt es beispielsweise Sichelfußkorrekturorthesen und Klumpfußkorrekturorthesen. Diese Orthesen sollen die Fehlstellung korrigieren bzw. post-operativ das erzielte Ergebnis erhalten.



Peroneus-Schiene



dynamische Fußheberorthese

Bei einer Fußheberlähmung (Peronaeuslähmung) kommen Peronaeusfedern zum Einsatz, die ebenfalls zu den Fußorthesen gehören. Bei dieser Indikation, die Folge von Bandscheibenvorfällen, Operationen, Schlaganfällen oder Multipler Sklerose sein kann, ist die Fähigkeit eingeschränkt, den Fuß anzuheben. Es kommt zum so genannten Fall- oder Hängefuß. Mit den Orthesen, die aus einem thermoplastisch nachformbaren

Material hergestellt werden und demzufolge individuell angepasst werden können, wird der Fuß im individuell funktionalen Bereich gehalten.

2.4 Knieorthesen

Das Kniegelenk ist das größte Gelenk des Menschen. Es besteht aus zwei Einzelgelenken, dem Kniescheibengelenk und dem Kniekehlgelenk. Verletzungen am Kniegelenk sind relativ verbreitet. Dabei sind es insbesondere Kreuzbandrupturen, von denen rund 90.000 Menschen in Deutschland pro Jahr betroffen sind, die zu den häufigen Gelenkverletzungen zählen. Ursache für diese Verletzungen ist eine plötzliche Knieverdrehung bei feststehendem Unterschenkel im Sport, aber auch im Alltag.

Kreuzbandrupturen werden sowohl prä- als auch postoperativ überwiegend



Rahmenorthese zur Stabilisierung des Kniegelenks

Orthesen für jeden Einsatz

gend mit Rahmenorthesen, aber auch mit Spezialgestrickorthesen zur Führung und Stabilisierung des Kniegelenks versorgt. Diese Orthesen, die die größte Gruppe der Knieorthesen darstellen, umfassen den Ober- und Unterschenkel frontal oder dorsal sowie seitlich und werden mit Gurtbändern verschlossen. Sie sind nach dem 4-Punkt-Stabilisierungsprinzip konstruiert. Der Bewegungsumfang kann sowohl in Extension als auch in Flexion limitiert werden.

Knieorthesen gibt es darüber hinaus zur Immobilisierung, zur Mobilisierung, zur Entlastung und Korrektur sowie zur Redression und als Orthesen zur Korrektur und/oder Entlastung des Femoropatellargelenks (Kniescheibengelenk).

Weitere Indikationen für die Verordnung von Knieorthesen sind Instabilitäten des Kniegelenks und seiner Seitenbänder unterschiedlicher Schweregrade, Meniskusverletzungen, Genu recurvatum (Hohlknie), Gonarthrose (Kniegelenksarthrose) sowie Gelenkfehlstellungen. Orthesen zur Korrektur und/oder Entlastung des Femoropatellargelenks finden ihren Einsatz beim femoropatellaren Schmerzsyndrom, bei Patellahochstand, Patellalateralisation, degenerativen Veränderungen des Patellagleitweges sowie bei der Patellaluxation.

2.5 Hüftorthesen

Instabilitäten des Hüftgelenks, Zustände nach Hüftgelenksluxationen, Lockerungen von Hüftendoprothesen oder mittelschwere bis schwere Coxarthrosen (Hüftgelenksarthrose) können ebenfalls mit Orthesen therapiert werden, die das Hüftgelenk stabilisieren. Der Bewegungsradius des Gelenks wird dabei durch die limitierte Einstellbarkeit in einer (Flexion/Extension) oder zwei Bewegungsebenen (Flexion/Extension und Abduktion/Adduktion, idealerweise



Hüftorthese

beide Bewegungsrichtungen in einem Gelenkdrehpunkt) eingeschränkt.

Dadurch wird der Hüftgelenkkopf sicher in der Gelenkpfanne gehalten, Luxationen, also das Auskugeln des Hüftgelenkes, werden verhindert.

Auch Spreizorthesen und Spreizschalen zählen zu den Hüftorthesen. Sie finden in erster Linie Anwendung bei Säuglingen und Kleinkindern mit Hüftdysplasie und angeborenen Hüftgelenkluxationen.

2.6 Beinorthesen

Orthesen, die für den Anwendungsbereich Bein konzipiert sind, können sowohl den Bereich Unterschenkel und Fuß sowie die Bereiche Knie, Unterschenkel und Fuß sowie Hüfte, Knie, Unterschenkel und Fuß – also das gesamte Bein – umfassen.

Die größte Gruppe der Beinorthesen sind die Unterschenkel-Fußorthesen zur Immobilisierung. Hierunter fallen die so genannten Walker.

Aufgabe dieser Orthesen ist es, die Unterschenkel-Fuß-Region im präoperativen, postoperativen oder post-traumatischen Zustand ruhigzu-



Walker

Orthesen für jeden Einsatz

stellen. Erreicht wird dies dadurch, dass sie den Fuß und den Unterschenkel fest umschließen. Die mit einer Polsterung ausgestatteten Orthesen werden mit Hilfe von Gurtbändern oder anderen einstellbaren Verschlusssystemen verschlossen. Teilweise haben sie eine Laufsohle oder können mit einer solchen nachgerüstet werden.

Weitere Indikationen für die Walker sind:

- stabile Fuß- und/oder Knöchelfrakturen,
- schwere Knöcheldistorsionen,
- postoperative stabile Unterschenkelrakturen,
- Achillessehnenrupturen.

Unterschenkel-Fußorthesen zur Mobilisierung hingegen können bei folgenden Indikationen entweder konservativ oder postoperativ eingesetzt werden:

- Ruptur der Achillessehne,
- Fibulafraktur,
- Vorfußverletzung,
- Fußwurzelverletzung,
- Mittelfußverletzung,
- Sprunggelenkinstabilität,
- Frakturen, z.B. Innenknöchelfraktur und Talusfraktur,
- Bandrupturen.

2.7 Handorthesen

Orthesen für den Anwendungsbereich „Hand“ werden als Daumen-/Finger- und als Hand- bzw. Handgelenksorthesen angeboten.

Der überwiegende Teil dieser Orthesen dient der Immobilisierung des betroffenen Areals.

Bei Daumen-/Fingerorthesen sind dies die Interphalangeal- sowie die Sattel- und/oder Grundgelenke, wobei Verletzungen an den Sattel- und/oder Grundgelenken am häufigsten auftreten. Demzufolge zählt die Gruppe der Orthesen zur Ruhigstellung des Sattel- und des Grundgelenkes nach Operationen, Trauma oder bei degenerativen Reizzuständen zu den größeren Gruppen innerhalb dieses Anwendungsbereiches.



Daumenorthese zur Immobilisierung des Sattel- und Grundgelenks



Handgelenksorthese

Distorsionen, rheumatoide Arthritis oder die Tendovaginitis (Sehenscheidenentzündung) sind Indikationen, bei denen eine Handgelenksorthese zur Immobilisierung verordnet werden kann. Mit diesen Orthesen wird der betroffene Bereich ruhiggestellt, wobei gleichzeitig die Mobilität der Finger gewährleistet bleibt.

2.8 Ellenbogenorthesen

Die Epikondylitis, im Volksmund auch als Tennis- (Epicondylitis lateralis) bzw. Golferellenbogen (Epicondylitis medialis) bekannt, zählt zu den häufigsten Erkrankungen des Ellenbogengelenks. Bei diesem Krankheitsbild sind als eine Ursache die Epikondylen im Bereich ihrer Muskelansatzstellen entzündet. Ursache hierfür ist in der Regel eine Überlastung dieses Bereiches.



Epikondylitisspange

Die wichtigste Therapiemaßnahme bei der Behandlung der Epikondylitis ist, die schmerzauslösenden Bewegungen zu vermeiden und zugleich den betroffenen Bereich ruhigzustellen, um einer weiteren Reizung entgegenzuwirken. So genannte Epikondylitisspangen, die zu den Ellenbogenorthesen zählen und wie ein Ring am oberen

Unterarm getragen werden, mindern die Reizung, welche durch die Muskelbewegungen an den Epikondylen ausgelöst wird.

Andere Ellenbogenorthesen werden in der Therapie beispielsweise von Ellenbogenfrakturen, Arthrosen des Ellenbogengelenks, bei Gelenkfehlstellungen, posttraumatisch und postoperativ sowie bei leichteren und mittleren Instabilitäten des Ellenbogengelenks eingesetzt.

2.9 Schultergelenkorthesen

Auch Schultergelenkorthesen werden bei vielfältigen Indikationen erfolgreich verordnet.

Schultergelenkorthesen zur Immobilisierung in definierter Position beispielsweise schränken gegebenenfalls mit Hilfe einer entsprechenden Gurtführung die Beweglichkeit des Schultergelenks in einer bestimmten Position ein bzw. stellen das Schultergelenk komplett ruhig. Sie bestehen aus einem Schulter-, Oberarm-, Ellenbogengelenk- und Unterarm-Handgelenkgurtsystem mit teils flächigem Auflagesystem. Zu den Indikationen für diese Orthesen zählen alle, bei denen eine Ruhigstellung des Schultergelenks in definierter Position notwendig ist. Dazu gehört unter anderem die Fraktur des Oberarmhalses (subcapitale Humerusfraktur).

Bei Schulterluxationen und Instabilitäten des Schultergelenkes hingegen werden Schultergelenkorthesen verordnet, die die gelenkschädigenden oder luxationsfördernden Bewegungen des Oberarmes im Schultergelenk weitgehend verhindern. Eine Teilbeweglichkeit des Schultergelenkes bleibt dabei in der Regel erhalten.



Schulterabduktionsorthese

Die größte Gruppe im Bereich der Schultergelenkorthesen bildet im Hilfsmittelverzeichnis die Produktgruppe der „Schultergelenkorthesen zur Immobilisierung und Entlastung“. Mit Hilfe dieser Orthesen wird der Arm im Schultergelenk in eine Abduktionsstellung gebracht. Zu diesem Zweck wird der gesamte Arm in der

Orthesen für jeden Einsatz

Regel auf Kissen oder Keilen oder mit Hilfe anderer orthopädietechnischer Schulterorthesen in der therapeutisch erwünschten Position gelagert. Diese auch als Schulterabduktionsschienen bezeichneten Orthesen werden unter anderem zur Behandlung der akuten oder chronischen Bursitis (Schleimbeutelentzündung), der vorderen Schulterluxation, aber auch bei Humeruskopffrakturen verordnet.

2.10 Rumpforthesen



Symphysengürtel

Insbesondere während und nach einer Schwangerschaft kann es zu Insuffizienzen, während der Geburt sogar zu Sprengungen der Symphyse (Schambeinfuge) kommen, die sehr schmerzhaft sind. Neben dem Training der beckenstabilisierenden Muskulatur kommen bei der Therapie insbesondere Beckenorthesen, so genannte Symphysen-Gürtel,

in Betracht, die die Region stabilisieren und entlasten und somit auch den Schmerz lindern. Eine weitere Indikation für Beckenorthesen sind Störungen in den Iliosakralgelenken (ISG).

2.11 HWS-Orthesen

HWS-Orthesen (HWS = Halswirbelsäule), auch als Cervical-Orthesen (cervical = den Hals betreffend) bezeichnet, gibt es sowohl zur Immobilisierung, als auch zur Mobilisierung und Stabilisierung.

Cervical-Orthesen zur Immobilisierung haben eine Brustbeinabstützung und eine Hinterkopfstabilisierung oder zusätzlich noch eine

Rumpffixierung. Diese Rumpffixierung gibt eine zusätzliche Stützkraft und verstärkt den stabilisierenden Effekt auf die Halswirbelsäule, was beispielsweise bei der Behandlung bestimmter Frakturen oder bei schweren Instabilitäten der Halswirbelsäule erforderlich ist. Cervical-Orthesen zur Immobilisierung werden, wie ihre Bezeichnung bereits suggeriert, bei allen Indikationen eingesetzt, die eine Ruhigstellung der Halswirbelsäule erfordern. Dazu zählen neben Frakturen und dem post-operativen Einsatz unter anderem die rheumatoide Arthritis und Osteoarthrose der HWS, cervicale Bandscheibenvorfälle, die Cervicalspondylitis (Entzündung der Wirbelkörper in der HWS) und die Cervicalspondylose (degenerative Veränderungen an den Wirbelkörpern).

Cervicalorthesen zur Immobilisierung mit Mobilisierungsfunktion hingegen können so eingestellt werden, dass die Halswirbelsäule zunächst vollständig ruhiggestellt wird. Im weiteren Verlauf der Behandlung kann eine schrittweise Mobilisierung erfolgen. Dies ist beispielsweise bei der Behandlung leichter Subluxationen, bei HWS-Distorsionen, Gefügelockerungen, dem Cervicalsyndrom oder einer Arthrose in der HWS erforderlich.

HWS-Orthesen zur Stabilisierung bilden die größte Gruppe der Cervical-Orthesen. Die auch als „Halskrause“ bekannten Cervical-Stützen werden unter anderem beim so genannten „Schleudertrauma“ (Distorsionen der HWS), aber auch bei leichtem Cervicalsyndrom, bei akuten Schmerzzuständen und bei rheumatischen Beschwerden eingesetzt. Cervical-Stützen werden aus festem Schaumstoff gefertigt und mit einem Klettverschluss geschlossen.



HWS-Stabilisierungsorthese

Orthesen für jeden Einsatz

Sie umschließen den gesamten Hals und sorgen so für eine ausreichende Entlastung und Ruhigstellung der Halswirbelsäule. Für Indikationen, die eine stärkere Stabilisierung erfordern, wie beispielsweise schwere Schmerzzustände oder mittelschwere Schultertraumen, gibt es Cervicalstützen, in die eine zusätzliche Verstärkung eingearbeitet wurde.

2.12 BWS-Orthesen

Geradehalter zählen zu den so genannten BWS-Orthesen (BWS = Brustwirbelsäule). Sie werden bei Haltungsschwächen und Fehlhaltungen der Brustwirbelsäule eingesetzt und sollen einer Kyphosierung der Brustwirbelsäule entgegenwirken. Geradehalter bestehen aus einem Gurtsystem, das den Oberkörper umschließt und an den Schultern ansetzt. Durch den Zug der Gurte werden die Schultern zurückgezogen, der Patient nimmt dadurch eine korrekte Haltung ein.



Geradehalter

Aufwändiger konstruiert als die Geradehalter sind BWS-Orthesen zur Aufrichtung und Entlastung, die immer dann verordnet werden, wenn die Brustwirbelsäule nicht nur, wie bei den Geradehaltern, aufgerichtet, sondern gleichzeitig auch entlastet werden soll. Indikationen hierfür sind unter anderem Hyperkyphosen (Rundrücken), Morbus Scheuermann, stabile Brustwirbelkörper-Frakturen ohne neurologische Ausfälle, ein nicht knöchern fixierter Morbus Bechterew oder eine postoperativ notwendige Stabilisierung.

2.13 LWS-Orthesen

Eine deutlich größere Gruppe als die der BWS-Orthesen bilden die Orthesen zur Behandlung von Erkrankungen an der Lendenwirbelsäule (LWS). Dies hat seine Ursache in der Vielzahl der Erkrankungen, die die Lendenwirbelsäule betreffen können und deren jeweilige Behandlung individuelle Anforderungen an die Merkmale der Orthese stellt. Der behandelnde Arzt hat deshalb eine breite Auswahl an LWS-Orthesen zur Mobilisierung, zur Stabilisierung sowie zur Entlastung und Korrektur, die es ihm ermöglicht, die für seine Patienten jeweils richtige Orthese auszuwählen.

Die Indikationen für LWS-Orthesen reichen von mittelschweren Lumboischialgien mit leichten Ausfällen bei Bandscheibenprotrusionen/Prolaps über mittelschwere radikuläre und pseudo-radikuläre Lumbalsyndrome, Spondylolisthesen Grad I mit Lumbalgien, mittelgradige lumbale Deformitäten sowie Zuständen nach Bandscheiben-OP's mit kleinem bis mittelgro-



LWS-Stabilisierungsorthese

ßem Prolaps bis hin zu schweren Lumboischialgien mit muskulären Ausfällen bei erheblichen Bandscheibenprotrusionen/Prolaps, schweren radikulären und pseudo-radikulären Lumbalsyndromen, Spondylolisthesen Grad II mit rezidivierenden Lumboischialgien, schweren lumbalen Deformitäten bei Facettensyndrom/Arthrose, Spinalkanalstenosen mit kurzer Gehstrecke ohne wesentliche Paresen sowie Wirbelfrakturen mit posttraumatisch geringem Ausmaß.

Orthesen für jeden Einsatz

Je nach Indikation haben LWS-Orthesen Stabilisierungselemente, zusätzliche Zugelemente und/oder Pelotten. In dieser Produktgruppe finden sich zudem Orthesen, die nach Bedarf ab- bzw. aufgerüstet werden können. Die Elemente dieser Orthesen, die der Ruhigstellung und Stabilisierung dienen, können dabei leicht entfernt oder wieder angebracht werden, so dass nach einer ausreichenden Ruhigstellung des Lendenwirbelbereiches nach und nach eine zunehmende Mobilisierung erfolgen kann.

Die größte Gruppe der LWS-Orthesen bilden die Stabilisierungsorthesen mit Pelotte und Zugelementen. Diese Orthesen bestehen aus einem elastischen Leibgurt, in den Stabilisierungselemente und eine Pelotte integriert sind. Zusätzliche Zugelemente verstärken die Wirkung. Eingesetzt werden sie bei allen Indikationen, bei denen die Lendenwirbelsäule nicht nur stabilisiert werden muss, sondern auch ein dosierter Druck und eine Druckumverteilung durch eine Rückenpelotte erforderlich sind. Dazu zählen beispielsweise stärkere Schmerzzustände im LWS-Bereich, schwere Lumbalgien, Osteochondrosen, Spondylarthrosen, leichte Lumboischialgien sowie Spondylolysen ohne Wirbelgleiten.

2.14 Wirbelsäulen-Orthesen

Ist eine Entlastung und/oder Korrektur sowohl im Lendenwirbel- als auch im Brustwirbelbereich erforderlich, wie dies beispielsweise bei Morbus Scheuermann, stabilen Wirbelkörperfrakturen, in der konservativen Behandlung von Frakturen, bei Tumor oder Spondylitis, Instabilitäten oder degenerativen Erkrankungen im Bereich der BWS/LWS oder Dorsolumbalgien der Fall ist, werden Wirbelsäulen-Orthesen verordnet. Die häufig auch als Korsetts oder Rumpforthesen bezeichneten Wirbelsäulen-Orthesen umfassen den gesamten betroffenen Bereich, führen zu einer Entlastung und Korrektur und schränken die Bewegung in Sagittal- und/oder Frontalebene ein.



Beispiel eines modularen
Orthesensystems
mit Ab- und Aufbaufunktion

Je nach Indikation ist bei einigen Orthesen eine Abrüstung und somit zunehmende Mobilisierung möglich.

Zu den Wirbelsäulen-Orthesen zählen auch spezielle Orthesen zur Behandlung von stabilen, osteoporotischen Wirbelkörperfrakturen. Sie stabilisieren die Wirbelsäule und richten sie auf. Dadurch geben sie dem Patienten einerseits ein höheres Sicherheitsgefühl und sorgen dafür, dass dieser nach einer Wirbelkörperfraktur schnell wieder mobil wird. Andererseits verbessern sie die Körperhaltung und aktivieren die Rumpfmuskulatur.

Die für Osteoporose typische Rundrückenbildung (Kyphose) wird vermindert, Schmerzen werden deutlich verringert. Dadurch, dass diese Orthesen die Wirbelsäule aufrichten, verbessert sich die Atmung. Einem möglichen Rippenaufsatz wird entgegengewirkt. Die Stützfunktion der Orthesen trägt außerdem dazu bei, dass es nicht zu schmerzhaften oder schädlichen Bewegungen kommt. Weiteren Wirbelkörperfrakturen kann damit vorgebeugt werden.



Osteoporose-Orthese

2.15 Bruch oder Hernien am jeweiligen Ort



Bruchband

oder beiden Hoden oder, in einer speziellen Form, bei Wasserbruch

In diese Gruppe fallen zum einen so genannte Bruchbänder, die bei der Behandlung von Leisten-, Schenkel oder Hodenbrüchen verordnet werden, zum anderen Nabelbruchbänder und Suspensorien. Letztere bezeichnen Tragevorrichtungen für den Hodensack aus festem oder elastischem Material, die bei Irritationen an einem

speziellen Ort, bei Wasserbruch

3 Verordnung von Orthesen

Orthesen gehören zu den Hilfsmitteln und sind damit zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung verordnungsfähig (§ 33 SGB V). Die Verordnung von Hilfsmitteln belastet das Arznei- und Heilmittelbudget nicht. Hilfsmittel sollten immer auf einem separaten Rezept verordnet werden. Das Feld Nummer 7 (Hilfsmittel) muss mit der Ziffer „7“ markiert werden.

Rezeptformular für die Verordnung von Orthesen. Das Formular enthält folgende Informationen:

- Diagnose: **isolierte vordere Kreuzbandruptur rechtes Kniegelenk**
- Anzahl: **1 Stück**
- Produktname: **Rahmenorthese zur Führung und Stabilisierung des Kniegelenks**
- Verordnungsdatum: **23.04.03.3xxx**
- Verordnungsnummer: **7**

Das Rezept muss folgende Angaben enthalten:

- genaue Indikation/Diagnose (ICD-10 Code),
- Anzahl,
- Angabe, ob linke oder rechte Seite (nur bei Versorgung von Extremitäten),
- Produkt(art) oder Hilfsmittelnummer.

Orthesen sind in der Produktgruppe 23 „Orthesen“ des Hilfsmittelverzeichnisses gelistet.

In der Regel ist der Arzt gehalten, auf dem Rezept eine so

Verordnung von Orthesen

genannte Produktart (7-Steller des Hilfsmittelverzeichnisses) zu benennen. Die Auswahl des konkreten Einzelproduktes erfolgt dann beim Leistungserbringer. Die Hilfsmittelrichtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses sieht vor, dass der Arzt im Rahmen seiner Therapiefreiheit und -hoheit aber auch entscheiden kann, dass ein spezielles Hilfsmittel erforderlich ist. In diesen Fällen kann er eine spezifische Einzelproduktverordnung durchführen. Bei bereits im Hilfsmittelverzeichnis gelisteten Hilfsmitteln muss er dabei auf dem Rezept die 10stellige Hilfsmittelnummer angeben. Die erforderliche Begründung muss nicht schriftlich vorliegen.

Um Nachfragen durch die Krankenkassen und damit Mehrarbeit in der Praxis zu vermeiden, ist es – insbesondere bei zu genehmigenden Hilfsmitteln – empfehlenswert, die Einzelproduktverordnung auf dem Rezept zu begründen. Ein Grund für eine Einzelproduktverordnung kann dabei beispielsweise sein, dass nur ein bestimmtes Produkt die für die Behandlung medizinisch notwendigen funktionalen Eigenschaften besitzt oder dass der Arzt bei einer spezifischen Indikation hiermit die besten Erfahrungen gemacht hat.

Weichen Leistungserbringer oder Krankenkasse von einer ärztlichen Einzelproduktverordnung ab, ohne dass die Zustimmung des Arztes hierzu vorliegt, geht die Haftung auf diese über.

Zur qualitätsgesicherten ärztlichen Versorgung gehört außerdem, dass der Arzt prüft, ob das abgegebene Hilfsmittel seiner Verordnung entspricht und den vorgesehenen Zweck erfüllt.

Die Hilfsmittelrichtlinie des G-BA steht auch auf der Internetseite der eurocom zur Verfügung. Außerdem hat die eurocom eine übersichtliche Arztinformationskarte hierzu herausgegeben, die unter anderem über die Internetseite bestellt werden kann.

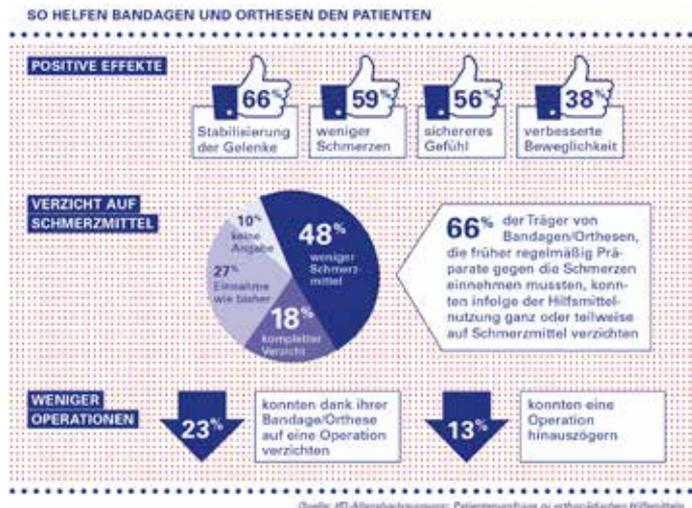
Wer unberechtigterweise eine ärztliche Verordnung verändert,

begeht Urkundenfälschung und kann entsprechend bestraft werden, denn die ärztliche Verordnung ist die Grundlage für die medizinisch erforderliche und notwendige Versorgung eines Patienten (juristische Kurzgutachten der Rechtsanwälte Schütze & Hartmann zu dieser Thematik sind bei der eurocom erhältlich). Wenn der Arzt selbst eine Änderung vornimmt, muss er eindeutig kenntlich machen, dass er selbst diese Änderung vorgenommen hat – etwa durch eine entsprechende Unterschrift am Rand des Blattes.

4 Nutzung und Wirksamkeit

Über die Nutzung von Orthesen und ihren nahen Verwandten, den Bandagen, durch die Patienten und ihre von diesen empfundene Wirksamkeit gibt eine im Frühjahr 2014 durchgeführte **repräsentative Umfrage des Instituts für Demoskopie Allensbach** unter mehr als 400 Patienten Aufschluss.

Demnach ist die große Mehrheit der Befragten, insgesamt 91 Prozent, mit ihren Orthesen bzw. Bandagen zufrieden bis sehr zufrieden. Die hohe Zufriedenheit korreliert dabei stark mit dem Nutzen, den die Anwender ihrem Hilfsmittel bescheinigen. Gefragt, wie sehr es ihnen hilft, antworten 87 Prozent der Nutzer von Bandagen/Orthesen „sehr viel“ oder „viel“. Jene Patienten, die ihr Hilfsmittel als nützlich bewerten, wurden außerdem nach den konkreten Effekten befragt. Dies sind für Bandagen und Orthesen im Wesentlichen die angestrebte Stabilisierung der Gelenke (66 Prozent) und dass sie ihren Nutzern mehr Bewegungsspielraum verschaffen (38 Prozent).



60 Prozent der Träger von Bandagen/Orthesen mussten vor der Verordnung des Hilfsmittels regelmäßig Präparate gegen die Schmerzen einnehmen. Zwei Drittel dieser Personengruppe geben an, dank ihrer Hilfsmittel ganz oder teilweise darauf verzichten zu können. Darüber hinaus berichten die Patienten, dass orthopädische Hilfsmittel die

Zahl notwendiger Operationen senken. Befragt wurden jene 77 Prozent der Patienten, die ihre Hilfsmittel nicht nach einer Operation oder in der Reha erhalten haben und die wegen dauerhafter Beschwerden, akuter Schmerzen oder einer Verletzung einen Arzt aufgesucht haben. Von diesen Patienten gibt beinahe die Hälfte an, dass ihnen der Gang zum Chirurgen erspart blieb oder dass er sich dank Hilfsmittel hinauszögern lässt.

80 Prozent der Patienten, die Orthesen bzw. Bandagen verschrieben bekamen, bekunden außerdem, dass sie dank ihres Hilfsmittels eine höhere Lebensqualität haben.

Die Ergebnisse der Patientenumfrage werden durch eine **Analyse des Instituts für Gesundheits-System-Forschung (IGSF), Kiel** bestätigt. Dieses hatte zahlreiche für die Hilfsmittelanmeldung von Orthesen im Indikationsbereich Knie erforderliche Unterlagen, insbesondere Anwendungsbeobachtungen und wissenschaftliche Studien, ausgewertet und kam zu dem Schluss, dass Orthesen durchweg eine gute Akzeptanz seitens der Patienten erfahren. Die Patienten erleben subjektiv eine deutliche Verbesserung ihres Zustandes. In Abhängigkeit vom zugrunde liegenden Krankheitsbild werden Reduktion der Schmerzen, Steigerung der Mobilität, Verbesserung der Lebensqualität sowie gute Handhabbarkeit und hoher Tragekomfort als entscheidende Vorteile der Bandagen bzw. Orthesen genannt. Auch aus ärztlicher Sicht erhalten Bandagen und Orthesen in der Analyse ein gutes Zeugnis. Dabei stehen für den Arzt insbesondere die stabilisierende und/oder fixierende Wirkung sowie die Schmerzreduktion im Vordergrund.

Sowohl die Ergebnisse der Patientenumfrage als auch die Analyse des IGSF stehen auf der Internetseite von eurocom unter www.eurocom-info.de/studien zum Download zur Verfügung.

5 Anhang

5.1 Glossar

Abdomen, abdominal: Leib, Bauch, bauchseitig

Abduktion: Abspreizung

Adduktion: Anspreizung, Heranführung, Anziehen

anterior: vorne gelegen

Anteversio: Vorwärtswendung

Antivarus: gegen die O-Form gerichtet

Artikulation, artikulär: Gelenk, gelenksbezogen

Atrophie, atrophieren: Schwund, verkümmern (z.B. Muskelschwund)

Axilla, axillar: Achselhöhle, in der Achsel befindlich

Cervicalsyndrom: Beschwerden, Funktionsstörungen und Muskelverspannungen, deren Ursache in der Halswirbelsäule (HWS) liegt

Derotation: Drehkorrektur

Detorsion: Zurückdrehung, Korrekturdrehung

digital: zum Finger bzw. zur Zehe gehörig

Digitus: Finger oder Zehe

distal: körperfern

Distorsion: Verstauchung, Verdrehung

dorsal: rückseitig, hinten

Extension: Streckung, Dehnung

Epikondylus: Knochenvorsprung in der unmittelbaren Nähe des Gelenkfortsatzes bzw. Gelenkkopfs; dient in der Regel als Ansatz oder Ursprung für Muskeln und Bänder, die das Gelenk beeinflussen bzw. stabilisieren

Femur: Oberschenkelknochen

Flexion: Beugung

frontal: nach vorne zu (Stirnebene)

Gonarthrit, Gonitis: Entzündung des Kniegelenks

Hallux: Großzehe

Hyperlordose: verstärkte Lendenlordose, Hohlkreuz

Immobilisierung: Ruhigstellung

Infantile Cerebralparese: Bewegungsstörungen, deren Ursache in einer frühkindlichen Hirnschädigung liegen

Interphalangeal-Gelenke: Gelenke zwischen den Gliedern der Finger bzw. der Zehen

Ischium: Sitzbein

Kalkaneus: Fersenbein

kapsulär: eine Gelenkkapsel betreffend

kaudal: steißwärts, zu den Füßen, nach unten hin

Kondylus: Gelenkkopf

Kontraktur: Zusammenziehung, Weichteilverkürzung mit Gelenkfehlstellung

kontralateral: gegenseitig, auf der anderen Körperseite lokalisiert

Kontusion: Prellung

kranial: zum Kopf hin, nach oben hin

Kyphose: relativ flache, nach hinten gebogene Wirbelsäulenverkrümmung

lateral: seitlich

Ligamentum: Bandverbindung von Knochen oder Gelenken

Lumbalgie: Kreuzschmerz ohne Ausstrahlen der Schmerzen in die Beine

Lumboischialgie: lumbosakrales Wurzelreizsyndrom, bei dem Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule und im Versorgungsbereich des Nervus ischiadicus auftreten

Luxation: Verrenkung

medial: innen, in der Mitte

metatarsal: zum Mittelfuß gehörend

Morbus Bechterew: chronische, entzündlich-rheumatische Erkrankung, die hauptsächlich die Gelenke betrifft, vor allem die der Wirbelsäule

Morbus Scheuermann: häufige Erkrankung der Wirbelsäule, die vorwiegend bei männlichen Jugendlichen auftritt; typisches Symptom ist ein sich im Bereich der Brustwirbelsäule ausbildender Rundrücken

Orthese: Schiene, Apparat, Korsett, Stütze

Orthopädie: (orthos = gerade, richtig, paedia = Kindheit) Lehre von der Erkennung und Behandlung angeborener und/oder erworbener Fehler des Haltungs- und Bewegungsapparates

Osteomyelitis: Knochenmarkentzündung

Osteosynthese: Verbindung zweier oder mehrerer Knochen mittels Metallplatten, Schrauben, Nägeln etc.

Palpation: Tastuntersuchung

Parese: leichte, unvollständige Lähmung eines Muskels, einer Muskelgruppe oder einer Extremität

Patella: Kniescheibe

Pelotte: Druckpolster

peroneus: zum Wadenbein gehörend

plantar: zur Fußsohle gehörig

Progredienz: Fortschreiten

Prominenz: Vorwölbung

Pronation: Anheben des lateralen (äußeren) Hand- oder Fußrandes

proximal: körpernah

Quengelung, quengeln: langsame, passive Gelenkmobilisation mittels Schienentherapie (Quengelschiene)

Radius: Speiche

Redression: Zurückdrängung

Reklination: Rückwärtsneigung

Retroversion: Rückwärtswendung

sagittal: geradeaus gerichtet

Sattelgelenk: zweiachsiges Gelenk

Scharniergelenk: einachsiges Gelenk

Skoliose, skoliotisch: seitliche Verbiegung der Wirbelsäule, seitlich verkrümmt

Spinal: Dorn

Spinalkanalstenose: Verengung des Wirbelkanals

spondyl: zur Wirbelsäule gehörig

Spondylitis: Entzündung der Wirbelkörper

Spondylose: degenerative Veränderung an den Wirbelkörpern

Spondylolisthese: auch Wirbelgleiten, Instabilität der Wirbelsäule, bei der das obere Teilstück der Wirbelsäule mit dem Gleitwirbel über den darunter liegenden Wirbelkörper ventral bzw. nach vorne gleitet

Subluxation: unvollständige Ausrenkung

Supination: Drehung von Hand oder Fuß durch Anheben des inneren Randes

Symphyse: Schambeinfuge

Talus: Sprungbein

Tarsus, tarsal: Rückfuß, zum Rückfuß gehörend

Tonus: Spannungszustand der Muskeln

Torsion: Verdrehung

Ulna: Elle

ventral: bauchseitig, vorne

zervikal: auch cervical, am Hals befindlich

5.2 Literatur

Bekanntmachung der Spitzenverbände der Krankenkassen über die Erstellung der Produktgruppe 23 „Orthesen/Schienen“ des Hilfsmittelverzeichnisses nach § 139 SGB V vom 2. Juni 2008

eurocom e.V. (Hrsg.): Mehr Lebensqualität, weniger Schmerzen: Nutzung und Wirksamkeit Orthopädischer Hilfsmittel. Repräsentative Umfrage des Instituts für Demoskopie Allensbach, 2014

IGSF – Institut für Gesundheits-System-Forschung Kiel: Sichtung, Sammlung und Auswertung der verfügbaren Belege zur Wirksamkeit von Bandagen und Orthesen am Knie, Juli 2014 (Download unter www.eurocom-info.de/studien)

5.3 eurocom e.V.

eurocom (european manufacturers federation for compression therapy and orthopaedic devices) ist die Herstellervereinigung für Kompressionstherapie und orthopädische Hilfsmittel. Der Verband versteht sich als Gestalter und Dialogpartner auf dem Gesundheitsmarkt und setzt sich dafür ein, das Wissen um den medizinischen Nutzen, die Wirksamkeit und die Kosteneffizienz von Kompressionstherapie und orthopädischen Hilfsmitteln zu verbreiten. Zudem entwickelt eurocom Konzepte, wie sich die Hilfsmittelversorgung aktuell und in Zukunft sicherstellen lässt. Dabei vertritt eurocom die gemeinsamen Interessen der Hersteller gegenüber anderen Akteuren in der Gesundheitspolitik, beispielsweise der Ärzteschaft, den Krankenkassen, politischen Entscheidern sowie dem Fachhandel.

Zur Erfüllung ihrer Aufgaben initiiert und unterstützt eurocom wissenschaftliche Studien und stößt den Wissenstransfer an. Sie gestaltet politische Prozesse aktiv mit, gibt einen Überblick über aktuelle gesundheitspolitische Entwicklungen und schafft Branchentransparenz durch vierteljährliche Marktanalysen.

eurocom wurde 1998 zunächst als Vereinigung der im deutschen und europäischen Markt agierenden Hersteller von Kompressionstherapie gegründet. Seit 2003 vertritt eurocom auch Hersteller von Einlagen, Bandagen, Orthesen sowie Prothesen und Hilfsmitteln zur modernen Brustversorgung.

Dem Verband gehören nahezu alle im deutschen Markt operierenden europäischen Unternehmen aus den Bereichen Kompressionstherapie und orthopädische Hilfsmittel an.

5.4 Adressen

Berufsverband der Fachärzte für Orthopädie und Unfallchirurgie (BVOU)

Kantstr. 13, 10623 Berlin

Tel.: 0 30/79 74 44 44, Fax: 0 30/79 74 44 45

Internet: www.bvou.net

Dachverband für Osteologie e.V. (DVO)

Geschäftsstelle @ OSTAK Osteologie Akademie GmbH

Hellweg 92-94, 45276 Essen

Tel: 02 01/38 45-6 17

Internet: www.dv-osteologie.org

Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie e.V. (DGOOC)

Geschäftsstelle, Langenbeck-Virchow-Haus

Luisenstr. 58/59, 10117 Berlin

Tel.: 0 30/84 71 21 31, Fax: 0 30/84 71 21 32

Internet: www.dgooc.de

Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (DGOU), Geschäftsstelle im Langenbeck-Virchow-Haus

Luisenstr. 58/59, 10117 Berlin

Tel.: 0 30/20 21 54 80, Fax: 0 30/20 21 54 81

Internet: www.dgou.de

Deutscher Orthopäden-Verband e.V. (DOV) Bundesgeschäftsstelle

Heinrich-Barth-Str. 28, 66115 Saarbrücken

Tel.: 06 81/96 76 75 55, Fax: 06 81/96 76 75 56

Internet: www.dov-online.de

Initiative '93/Vereinigung Technische Orthopädie (VOT) Sekretariat

Auf der Stöwwe 11, 49214 Bad Rothenfelde
Tel.: 0 54 24/2 20-1 00, Fax: 0 54 24/2 20-4 44
Internet: www.technischeorthopaedie.de

Kuratorium für Knochengesundheit e.V.

Leipziger Straße 6, 74889 Sinsheim
Tel.: 0 72 61/92 17-0
Internet: www.osteoporose.org

Orthopädische Gesellschaft für Osteologie (OGO) e.V.

Konrad-Schott-Str. 24, 72250 Freudenstadt
Tel.: 0 74 41/95 26 58, Fax: 0 74 41/8 52 12
Internet: www.ogo-ev.de

Vereinigung Süddeutscher Orthopäden und Unfallchirurgen e.V. (VSOU)

Maria-Viktoria-Straße 9, 76530 Baden-Baden
Tel. 0 72 21-2 96 83, Fax 0 72 21-2 96 04
Internet: www.vsou.de

eurocom • european manufacturers federation for compression therapy and orthopaedic devices

Mitglieder in der Arbeitsgruppe Bandagen & Orthesen

Bauerfeind AG, Geschäftsbereich Orthopädie

Triebeser Straße 16, 07937 Zeulenroda
Tel.: 03 66 28/66-20 00, Fax: 03 66 28/66-29 99
Internet: www.bauerfeind.com

Bort GmbH

Ziegeleistraße 39-43, 71384 Weinstadt-Benzach
Tel.: 0 71 51/9 92 00-0, Fax: 0 71 51/9 92 00-50
Internet: www.bort.com

BSN medical GmbH

Quickbornstr. 24, 20253 Hamburg
Tel.: 0 40/49 09-909
Internet: www.bsnmedical.de

DARCO (Europe) GmbH

Gewerbegebiet 18, 82399 Raisting
Tel.: 0 88 07/92 28-0, Fax: 0 88 07/92 28-22
Internet: www.darco.de

E. Link & Co. GmbH

Föhrensstrasse 23, 78532 Tuttlingen
Tel.: 0 74 61/50 18, Fax: 0 74 61/50 10
Internet: www.link-tuttlingen.de

Julius Zorn GmbH (JUZO)

Juliusplatz, 86551 Aichach
Tel.: 0 82 51/90 11 42, Fax: 0 82 51/90 12 05
Internet: www.juzo.de

Lohmann & Rauscher GmbH & Co. KG

Irlicher Straße 55, 56567 Neuwied
Tel.: 0 26 34/99-0, Fax: 0 26 34/99-6467
Internet: www.lohmann-rauscher.de

medi GmbH & Co. KG

Medicusstraße 1, 95448 Bayreuth
Tel.: 09 21/9 12-0, Fax: 09 21/9 12-57
Internet: www.medi.de

neurotech Bio-Medical Research GmbH

In Oberwiesen 18, 88682 Salem
Tel.: 0 75 53/91 68-0, Fax: 0 75 53/91 68-330
Internet: www.neurotechgroup.com

Össur Deutschland GmbH

Augustinusstrasse 11A, 50226 Frechen
Tel.: 0 22 34/60 39-102, Fax: 0 22 34/60 39-101
Internet: www.ossur.de

OPED GmbH

Medizinpark 1, 83626 Valley/Oberlindern
Tel.: 0 80 24/60 81 82-10, Fax: 0 80 24/60 81 82-99
Internet: www.oped.de

ORMED GmbH

Merzhauser Straße 112, 79100 Freiburg
Tel.: 07 61/45 66-01, Fax: 07 61/45 66-55 01
Internet: www.ormed-djo.de

OZO Zours GmbH

Am Beul 10, 45525 Hattingen
Tel.: 0 23 24/59 49 70, Fax: 0 23 24/59 49 729
Internet: www.tiggess-bandagen.de

perpedesröck gruppe, Helmut Röck GmbH

Härtwasen 8, 73252 Lenningen-Schopfloch
Tel.: 0 70 26/9 50 50-0, Fax: 0 70 26/9 50 50-50
Internet: www.perpedesroeck.de

SPORLASTIC GMBH

Weberstrasse 1, 72622 Nürtingen
Tel.: 0 70 22/7 05-1 81, Fax: 0 70 22/7 05-1 13
Internet: www.sporlastic.de

Streifeneder ortho.production GmbH

Moosfeldstraße 10, 82275 Emmering
Tel.: 0 81 41/61 06-0, Fax: 0 81 41/61 06-50
Internet: www.streifeneder.de

THUASNE Deutschland GmbH

Im Steinkamp 12, 30938 Burgwedel
Tel.: 0 51 39/9 88-2 05, Fax: 0 51 39/9 88-1 77
Internet: www.thuasne.de

Werkmeister GmbH + Co. KG

Eschweger Straße 10, 37281 Wanfried
Tel.: 0 56 55/98 99-0, Fax: 0 56 55/98 99-22
Internet: www.werkmeister-gmbh.de

Wilhelm Julius Teufel GmbH

Robert-Bosch-Straße 15, 73117 Wangen
Tel.: 0 71 61/15 68 4-0, Fax: 0 71 61/15 68 4-333
Internet: www.teufel-orthopaedie.com

Stand: Oktober 2014

Die aktuelle Mitgliederliste der eurocom finden Sie auch unter
www.eurocom-info.de.

5.5 Bildnachweis

Die in diesem Informations-Handbuch abgedruckten Bildmotive wurden von Mitgliedsfirmen der eurocom e.V. wie folgt zur Verfügung gestellt:

Bauerfeind AG: Seiten 20, 25

Bort GmbH: Seiten 24, 28

BSN medical GmbH: Seite 13 unten

DARCO (Europe) GmbH: Seite 13 oben

Lohmann & Rauscher GmbH & Co. KG: Seite 23

medi GmbH & Co. KG: Seiten 15 unten, 27 unten

Össur Deutschland GmbH: Seite 19 unten

OPED GmbH: Seite 17 unten

OZO Zours GmbH: Seite 27 oben

perpedesröck gruppe, Helmut Röck GmbH: Seite 15 oben

SPORLASTIC GmbH: Seite 19 oben

Streifeneder ortho.production GmbH: Seite 21

THUASNE Deutschland GmbH: Seite 14

Werkmeister GmbH + Co. KG: Seite 22

Wilhelm Julius Teufel GmbH: Seite 17 oben

Impressum

Herausgeber: eurocom • european manufacturers federation for
compression therapy and orthopaedic devices, Düren

August-Klotz-Strasse 16 d
D-52349 Düren

Phone: +49 (0) 2421 - 95 26 52
Fax: +49 (0) 2421 - 95 26 64

Email: info@eurocom-info.de
Internet: www.eurocom-info.de

Redaktion: Swea Menser, eurocom e.V.

2. Auflage: 2014

eurocom e.V.

**August-Klotz-Strasse 16 d
D-52349 Düren**

Phone: +49 (0) 2421 - 95 26 52

Fax: +49 (0) 2421 - 95 26 64

info@eurocom-info.de

www.eurocom-info.de