BEINAMPUTATION
WIE GEHT ES WEITER?

RATGEBER FÜR PATIENTEN

eurocom

• WIR • ENTWICKELN • GESUNDHEIT •

Vorwort

Wie vielen Menschen ein Bein amputiert wird, kann nur geschätzt werden. Denn in Deutschland gibt es kein Amputationsregister und somit keine gesicherten Zahlen. Schätzungsweise werden jährlich insgesamt 40.000 bis 60.000 Amputationen durchgeführt. Dabei sind 70 Prozent aller Majoramputationen der unteren Extremität – also Amputationen oberhalb des Fußknöchels – Folge einer Diabeteserkrankung.[1]

Oda Hagemeier,

Geschäftsführerin eurocom e. V. – European Manufacturers Federation for Compression Therapy and Orthopaedic Devices

Gewiss ist, dass eine Amputation Leben rettet und vorhergehenden Schmerzen und Leiden ein Ende bereitet. Aber sie ist ein schwerwiegender und belastender Einschnitt in das bisherige Leben der Betroffenen und ihrer Angehörigen. Sich mit dem Verlust auseinanderzusetzen und gleichzeitig die Kraft aufzubringen, um die Rehabilitation in Angriff zu nehmen und das Gehen mit Prothese zu lernen, verlangt dem Einzelnen einiges ab und kann gerade in der Anfangszeit mit Verunsicherung einhergehen.

Mit unserem Ratgeber möchten wir Ihnen Antworten auf die drängendsten Fragen geben, die sich Ihnen im Umfeld einer Amputation stellen. Sie erfahren, wie es nach der Amputation weitergeht, welche rechtlichen Ansprüche Sie haben, wie die Rehabilitation ablaufen sollte und welche Prothesen und Passteile es gibt. Erfahrungsberichte von Menschen, die ihr Leben mit Prothese meistern, können Ihnen eine Perspektive aufzeigen. Im Anhang finden Sie u. a. Kontaktdaten der Rehabilitationskliniken und Selbsthilfegruppen.

„Beinamputation – wie geht es weiter?“ erschien erstmals 2008. Zahlreichen Menschen hat der Ratgeber seitdem Hilfe geleistet. Auch mit der vorliegenden grundständig aktualisierten Neuauflage möchten wir Sie ermutigen, sich als mündiger Klient aktiv in Ihren Genesungsprozess einzubringen und selbst mit zu entscheiden, welche Rehabilitation und welche Prothesenversorgung am besten zu Ihnen passt. Nicht zuletzt möchten wir Ihnen Mut machen. Denn eine Amputation ist nicht das Ende, sondern der Anfang eines neuen Lebensabschnitts.

[1] *Deutsche Diabetes Gesellschaft und Deutsche Diabetes Hilfe, Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2019, S. 75*

Inhalt

1 BEINAMPUTATION – GRUNDSÄTZLICHES ZU BEGINN 8

1.1 Amputation – was ist das? 8

1.2. Amputationsursachen 8

1.3. Amputationsarten 9

2 ERSTE SCHRITTE NACH DER AMPUTATION 12

2.1 Im Krankenhaus 12

2.2 In der Rehaklinik 14

2.2.1 Rehabilitationsziele 15

2.2.2 Ablauf der Rehabilitation 16

2.2.3 Das interprofessionelle Rehabilitationsteam 18

2.3 Wieder zu Hause 20

3 RUND UM DIE PROTHESE 21

3.1 Prothesen für jeden Einsatz 21

3.1.1 Prothesenversorgung nach Zehen- oder Vorfußamputation 22

3.1.2 Prothesenversorgung nach Fußamputation 23

3.1.3 Prothesenversorgung nach Unterschenkelamputation 24

3.1.4 Prothesenversorgung nach Knieexartikulation 26

3.1.5 Prothesenversorgung nach Oberschenkelamputation 26

3.1.6	Prothesenversorgung nach Hüftamputation	29
3.1.7	Endo-Exo-Prothesenversorgung / Osseointegration	29
3.2	Prothesenpassteile	31
3.2.1	Fuß	31
3.2.2	Knie	33
3.2.3	Interaktive kommunizierende Prothesen-systeme	36
3.2.4	Hüftgelenk	36
3.2.5	Badeprothese	37
3.3	Der Weg zur richtigen Prothese	37
3.3.1	Ablauf der Prothesenversorgung	37
3.3.2	Auswahl der richtigen Prothese – die Sache mit den Mobilitätsgraden	39
3.3.3	Die Verordnung der Prothese	41
3.3.4	Fragen und Antworten rund um die Prothesenversorgung	45
4	**SCHWIERIGKEITEN NACH DER AMPUTATION**	**50**
4.1	Phantomgefühl/Phantomsensation	50
4.2	Phantomschmerz/Idiopathischer Stumpfschmerz	51
4.3	Stumpfprobleme	52
4.4	Stumpfpflege	53

5 MOBIL MIT PROTHESE – TIPPS FÜR DAS LEBEN NACH DER AMPUTATION 54

5.1 Schwerbehindertenausweis und persönliches Budget 54

5.2 Beruf und Prothese 56

5.3 Freizeitaktivitäten mit Prothese 57

5.4 Autofahren mit Prothese 60

5.5 Umgang mit der Prothese in Familie, Freundes- und Bekanntenkreis 62

6 ERFAHRUNGSBERICHTE, DIE MUT MACHEN 64

7 GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN 70

7.1 Gesetzliche Krankenversicherung (SGB V) 70

7.2 Schwerbehindertenrecht (SGB IX) 71

7.3 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) 72

8 ANHANG 73

8.1 Glossar 73

8.2 Literatur 78

8.3 Internetrecherche 80

8.4 Schwerpunkt-Rehakliniken für Beinamputierte 82

8.5 Selbsthilfegruppen 87

8.6 Krankenkassen 97

8.7 Behörden, Verbände, Versicherungen 99

8.8 Über eurocom e. V. 102

8.9 Mitglieder der Arbeitsgruppe Prothetik 103

Bildnachweis 104

Impressum 105

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Text die männliche Form verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

1 BEINAMPUTATION – GRUNDSÄTZLICHES ZU BEGINN

1.1 AMPUTATION – WAS IST DAS?

Unter einer Amputation versteht man die vollständige oder teilweise Entfernung eines Körperteils, wobei die Gliedmaßen, und hier insbesondere die Beine, besonders häufig betroffen sind.

Eine Amputation kommt nur dann infrage, wenn es keine therapeutische Möglichkeit gibt, den betroffenen Körperteil zu erhalten. Das ist in der Regel immer dann der Fall, wenn dieser so stark geschädigt ist, dass ohne eine Amputation schwerwiegende gesundheitliche Folgen und/oder starke Schmerzen die Konsequenz für den Patienten wären.

Amputationen sind also immer Folgen einer Erkrankung oder einer Verletzung beispielsweise durch einen Unfall.

1.2 AMPUTATIONSURSACHEN

Die Ursachen für Amputationen sind vielfältig. Bei jüngeren Menschen sind es vorwiegend angeborene Fehlbildungen oder Sport- und Verkehrsunfälle, die eine Amputation notwendig machen. Aber auch Krebserkrankungen und Infektionen können eine Amputation nach sich ziehen. Bei rund 80 Prozent aller Amputationen liegen allerdings so genannte arterielle Verschlusskrankheiten vor. Diese Erkrankung tritt meist erst im fortgeschritteneren Alter auf, was erklärt, warum zwei Drittel aller Patienten bei der Amputation älter als 60 Jahre sind.

Unter einer (peripheren) arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) versteht man krankhafte Verengungen der Arterien in den Extremitäten, insbesondere in den Beinen. Diese Arterienverengungen führen zu Durchblutungsstörungen.

Hauptursache für die arterielle Verschlusskrankheit ist die Arteriosklerose, im Volksmund auch als „Arterienverkalkung“ bekannt. Zu den Risikofaktoren gehören erhöhter Blutdruck (chronische arterielle Hypertonie), erhöhte Blutfette (Hyperlipoproteinämie), Rauchen (Nikotinkonsum) sowie die Blutzuckerkrankheit (Diabetes mellitus).

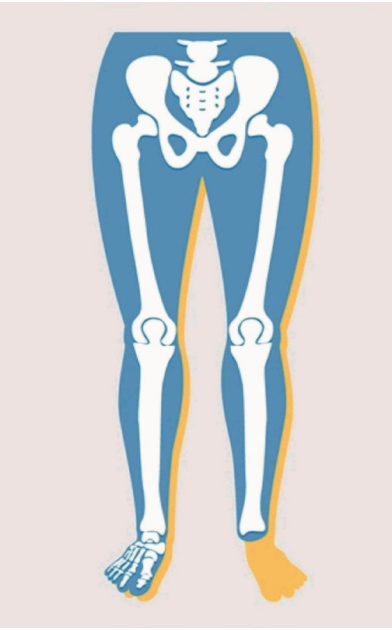
1.3 AMPUTATIONSARTEN

Die Amputationsarten der unteren Extremitäten lassen sich nach ihrer Höhe grob wie folgt unterteilen:

- Amputation am Fuß
- Unterschenkelamputation
- Amputation im Knie (Knieexartikulation)
- Oberschenkelamputation
- Amputation im Hüft- und Beckenbereich

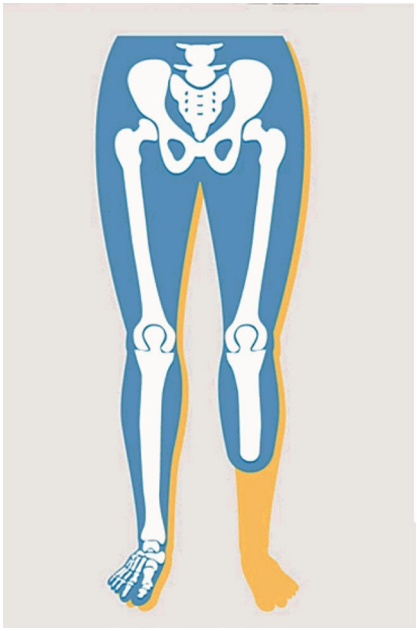
Amputationen am Fuß reichen von der Amputation einzelner Zehenglieder über die Amputation eines Teils des Fußes (z. B. Vorfuß- oder Mittelfußamputation) bis zur vollständigen Entfernung des Fußes. Die Syme-Amputation ist eine Amputationstechnik, bei der der gesamte Fuß entfernt wird.

Amputation am Fuß

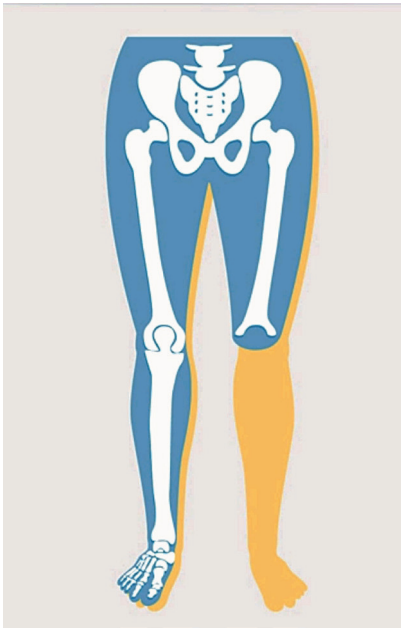


Als **Unterschenkelamputation** werden alle Amputationen bezeichnet, die unterhalb des Kniegelenkes enden, sodass dieses voll funktionsfähig bleibt.

Unterschenkelamputation



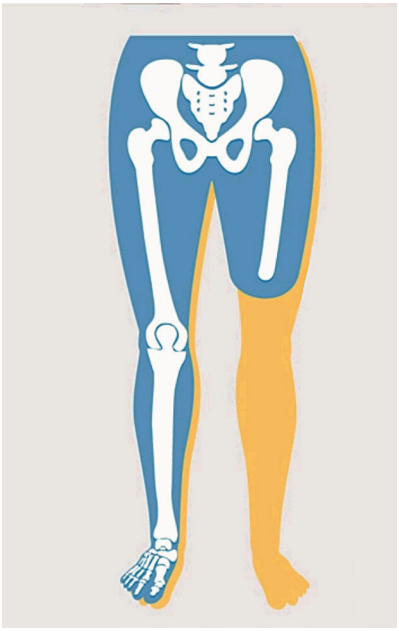
Knieexartikulation



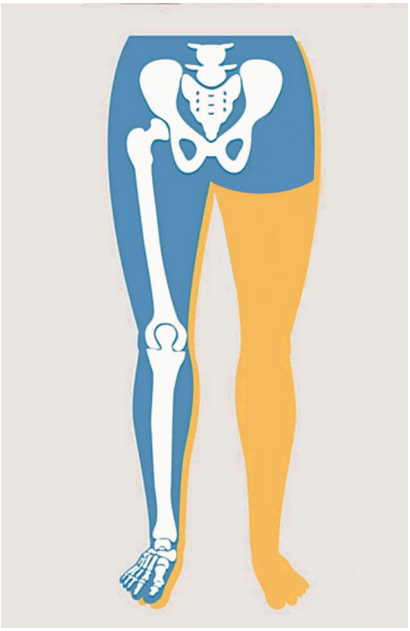
So genannte **Knieexartikulationen** sind Amputationen, die im Kniegelenk durchgeführt werden. Die aktive Gelenksteuerung geht verloren, der Unterschenkel ist vollständig amputiert. Der Oberschenkel hingegen wird, meist auch mit der Kniescheibe, erhalten. Diese Amputationsart hat den Vorteil einer guten Belastbarkeit des Stumpfendes.

Oberschenkelamputationen können über die gesamte Länge des Oberschenkels bis unterhalb des Hüftgelenks erfolgen.

Oberschenkelamputation



Amputation im Hüft- und Beckenbereich



Amputationen im Hüft- und Beckenbereich können sowohl Teile des Hüftgelenks betreffen (Hüftexartikulation), als auch eine teilweise (Hemipelvektomie) oder gar vollständige Entfernung (Hemikorporektomie) des Beckens mit der bzw. den unteren Extremitäten umfassen.

Der operierende Arzt wird die Amputation auf Grundlage des vorliegenden Krankheitsbildes durchführen. Er wird dabei versuchen, die Amputationshöhe so niedrig wie möglich zu halten. Außerdem wird er darauf achten, dass ein schmerzfreier Stumpf entsteht, der belastbar ist, um die besten Voraussetzungen für eine gute prothetische Versorgung und eine erfolgreiche Rehabilitation zu schaffen.

2 ERSTE SCHRITTE NACH DER AMPUTATION

Damit Sie Ihren gewohnten Alltag nach der Amputation bald wieder aufnehmen können, ist es wichtig, dass alle Behandlungsmaßnahmen und die Stumpfpflege gut aufeinander abgestimmt sind. Das gilt sowohl für die Zeit, die Sie nach der Amputation noch im Krankenhaus verbringen müssen, als auch für die sich daran anschließende stationäre Rehabilitation in einer speziellen Klinik. Auch die ersten Wochen und Monate, die Sie wieder zu Hause verbringen werden, zählen zu dieser wichtigen Genesungsphase dazu.

Im Folgenden erhalten Sie einen kurzen Überblick darüber, wie die Zeit nach der Amputation in der Regel verläuft.

2.1 IM KRANKENHAUS

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) definiert den Begriff „Rehabilitation" wie folgt:

„Rehabilitation ist die Gesamtheit aller Maßnahmen medizinischer, schulisch/pädagogischer, beruflicher und sozialer Art, die erforderlich sind, um für den Behinderten die bestmöglichen körperlichen, seelischen und sozialen Bedingungen zu schaffen. Diese sollen ihn befähigen, aus eigener Kraft einen möglichst normalen Platz in der Gesellschaft zu behalten oder wieder zu erhalten."

Die Rehabilitation eines Amputierten beginnt bereits vor der Operation mit der Wahl der richtigen Amputationshöhe. Es ist außerdem Aufgabe des Arztes, seinen Patienten sorgfältig darüber aufzuklären, wie er bei der Operation vorgehen wird und wie die weiteren Schritte aussehen.

Nach der Operation werden die wesentlichen Weichen dafür gestellt, wie sich der weitere Rehabilitationsverlauf gestaltet und wie rasch der Patient wieder in sein gewohntes Umfeld zurückkehren kann.

Wichtigstes Ziel ist, dass sich die Grunderkrankung stabilisiert hat und die Wunde abheilt, denn die Verlegung in die Rehabilitationsklinik macht erst dann Sinn, wenn die Wundheilung weitgehend abgeschlossen ist.

Bei planbaren Amputationen, aber auch Notfallamputationen, ist an die Beteiligung von Betroffenen im Sinne eines Peer-Counseling zu denken, d.h. ein erfahrener Beinamputierter besucht nach Zustimmung des Frischamputierten diesen im Krankenhaus (https://www.bmab.de/peerlandkarte/).

Die Einbeziehung von Angehörigen und Selbsthilfegruppen ist unter Berücksichtigung der Reintegration des behinderten Patienten und des spezifischen Bedarfs von entscheidender Bedeutung. Die Unterstützung betrifft hier einerseits den Verarbeitungsprozess, andererseits aber auch die lokale Reintegration vor Ort.

im Krankenhaus

Die Behandlung des Stumpfes wird an die Amputationsursache und die Besonderheiten des Stumpfes angepasst. Dabei wird auf eine sorgfältige Wundpflege und Stumpfformung geachtet. Da die Ansammlung von Gewebsflüssigkeit (Ödem) nach der Operation ausgeprägt ist, werden zunächst Kompressionsverbände angelegt. Nachdem die Wunddrainagen entfernt worden sind, können spezielle Silikonhüllen, so genannte Post-OP-Liner, verwendet werden.

Erste physiotherapeutische Übungen mobilisieren und kräftigen den Körper und die nichtamputierte Seite. Außerdem trainiert der Patient unter Aufsicht, wie er vom Bett in den Rollstuhl und zurück wechseln kann. Wenn möglich werden auch erste Steh- und Gehübungen ohne Prothese am Barren durchgeführt.

Bei normalem Krankheitsverlauf erfolgt zwei bis drei Wochen nach der Operation die Verlegung in eine Rehabilitationsklinik, die sich auf die Mobilisation von Menschen mit Beinamputation spezialisiert hat.

Den Zeitpunkt der ersten Prothesenversorgung bestimmt der Arzt in Absprache mit dem Orthopädietechniker, wobei der erste Kontakt zwischen Patient und Orthopädietechniker möglichst frühzeitig erfolgen sollte. Wenn die Stumpfverhältnisse im Krankenhaus noch keine Prothesenversorgung zulassen, wird der Patient ohne Prothese in die Rehaklinik verlegt.

Der Orthopädietechniker hat eine Schlüsselfunktion: Er ist Wegbegleiter – sowohl während als auch nach der Rehabilitation. Da er alle Belange der Prothesenversorgung übernimmt, ist es wichtig, dass zwischen ihm und dem Patienten ein Vertrauensverhältnis entsteht.

In einem ersten Schritt begutachtet der Orthopädietechniker die Stumpfverhältnisse und passt Stumpfkompressionsstrümpfe und Silikonliner an. Anhand der individuellen Voraussetzungen des Patienten (siehe auch Kapitel 3.3.2) macht der Orthopädietechniker Vorschläge für die weitere Prothesenversorgung. Er bildet die Schnittstelle zwischen Arzt, Krankenkasse und Patient.

2.2 IN DER REHAKLINIK

Sie haben Anspruch auf eine Rehabilitation, die in der Regel als Anschlussrehabilitation (auch Anschlussheilbehandlung – AHB genannt) unmittelbar nach dem Krankenhausaufenthalt stationär durchgeführt wird.

Die Rehabilitation in einer hierfür spezialisierten Klinik dauert meistens drei Wochen, kann in medizinisch begründeten Fällen aber auch verlängert werden. Gesetzlich Krankenversicherte müssen für die Zeit in der Rehabilitationsklinik derzeit einen Eigenanteil von 10,00 Euro pro Tag zahlen. Für die Anschlussre-

habilitation gilt, dass die gesetzliche Zuzahlung nur für maximal 28 Tage pro Kalenderjahr geleistet werden muss, wobei die Zeit des Krankenhausaufenthaltes mitgezählt wird.

Nachdem der behandelnde Arzt oder der Sozialdienst des Krankenhauses, in dem die Amputation durchgeführt wurde, einen Antrag auf Rehabilitation gestellt hat, wählt der Kostenträger – in der Regel die Krankenkasse, in bestimmten Fällen aber auch die Berufsgenossenschaft oder die Rentenversicherung – die Rehabilitationsklinik aus. Dabei ist meist das wichtigste Auswahlkriterium, dass die Klinik möglichst nahe am Wohnort des Patienten liegt. Die Patienten haben jedoch ein Wahlrecht, d. h. sie können auf die Auswahl der Rehaeinrichtung Einfluss nehmen.

In der stationären Rehabilitation lernt der Patient, mit der Prothese umzugehen und diese selbstständig an- und auszuziehen. Die Pflege von Stumpf und Prothese gehört ebenfalls dazu. Besonders wichtig ist das Gehtraining mit der Prothese. Hierzu gibt es in der Rehaklinik verschiedene Trainingsmöglichkeiten auf unterschiedlichen Böden und Flächen. Hier werden auch alltägliche Situationen trainiert wie das Überwinden von Hindernissen.

Ergreifen Sie selber die Initiative und informieren Sie sich im Vorfeld darüber, welche Kliniken über ausreichend Erfahrung in der Rehabilitation Beinamputierter verfügen. Setzen Sie sich mit Ihrem Kostenträger in Verbindung und schlagen Sie dem dortigen Sachbearbeiter die Klinik vor, die Sie für geeignet halten. Adressen von Schwerpunkt-Rehakliniken für Beinamputierte haben wir für Sie im Anhang zusammengestellt.

2.2.1 REHABILITATIONSZIELE

Oberstes Ziel jeder Rehabilitation ist es, für den Patienten die bestmögliche gesundheitliche, berufliche, familiäre und soziale Wiedereingliederung zu erreichen.

Dies hängt wesentlich von der körperlichen und geistigen Situation jedes einzelnen Amputierten ab. Die konkreten Rehabilitationsziele können daher von Patient zu Patient variieren.

Viele Faktoren spielen bei der Wiedereingliederung in den Alltag eine wichtige Rolle, z. B.:

- Amputationshöhe
- Amputationsursache (z. B. Trauma, Krebserkrankung)
- beidseitige Amputation
- physischer Allgemeinzustand (z. B. Pflegebedürftigkeit, eingeschränkte Funktion der Sinnesorgane, neurologische Erkrankungen)
- Begleiterkrankungen (z. B. Herzinsuffizienz, arterielle Verschlusskrankheit, Asthma),
- Motivation des Patienten
- psychische Erkrankungen (z. B. Depression, Angst)
- soziale Faktoren (z. B. familiäres Umfeld, Wohnumfeld)

Die erste Aufgabe des Teams in der Rehaklinik ist es, anhand dieser Faktoren das Rehabilitationspotenzial festzustellen und gemeinsam mit dem Patienten und unter Berücksichtigung seiner Wünsche und Lebensumstände die Rehabilitationsziele festzulegen.

2.2.2 ABLAUF DER REHABILITATION

Die Rehabilitation verläuft in einer auf die Rehabilitation Beinamputierter spezialisierten Klinik in der Regel nach dem hier beschriebenen Konzept. Der Übergang von Phase zu Phase ist dabei fließend.

Phase 1

- Schaffung stabiler körperlicher Voraussetzungen
- Stumpfbehandlung: Abhärtung, Bandagierung, Stumpfformung und Lymphdrainage
- Anpassung einer bedarfsgerechten Prothese (vorläufige bzw. Interimsprothese

Phase 2

- intensive Gangschulung mit Prothese
- Verlängerung der eigenständigen Gehstrecke
- Verlängerung der täglichen Tragedauer
- Optimierung der prothetischen Versorgung
- Einzel- und Gruppengespräche

Ganganalyse

Gangschulung

Phase 3

- Ganganalyse
- Einübung von Alltagsbewegungen (Treppensteigen, Sturz- und Aufstehübungen, Überwinden von Hindernissen, selbstständiges An- und Ausziehen der Prothese)
- Herstellung der größtmöglichen Selbstständigkeit
- Einleiten einer behindertengerechten Anpassung des Wohn- und Arbeitsumfeldes

Anziehen eines Stumpfkompressionsstrumpfs

Anziehen eines Liners

Die Dauer der einzelnen Phasen sowie der stationären Rehabilitation insgesamt, der genaue Ablauf, die Intensität der einzelnen Trainingseinheiten und die Schwerpunkte richten sich immer nach den individuellen Voraussetzungen des jeweiligen Patienten. Neben den körperlichen Voraussetzungen ist es vor allem die Motivation, den Alltag auch mit Prothese zu meistern, die zu einem erfolgreichen Abschluss der Rehabilitation beiträgt und für eine rasche Selbstständigkeit sorgt.

Jede Amputation ist ein tiefer Einschnitt in das bisherige Leben und die persönliche Mobilität. Umso wichtiger ist, dass Sie die Amputation nicht nur als Verlust ansehen, sondern auch als Chance erkennen für einen neuen Lebensabschnitt. Diese Einstellung hilft, die ersten schweren Wochen nach der Operation zu meistern und den Weg zurück in ein selbstständiges Leben zu finden.

2.2.3 DAS INTERPROFESSIONELLE REHABILITATIONSTEAM

An der Rehabilitation sind viele Menschen unterschiedlicher Berufsgruppen beteiligt, die zu ihrem Gelingen beitragen:

Die Gesamtverantwortung für den Rehabilitationsprozess inklusive der Behandlung von Wundheilungsstörungen und der Schmerztherapie liegt bei einem **Arzt**, der in der Regel Facharzt für Physikalische Medizin und Rehabilitation oder Orthopäde ist.

Das stationäre **Pflegepersonal** kümmert sich um die Pflege der Wunde und des Stumpfes. Es ist für die Reduzierung des Wundödems durch Kompressionsstrümpfe, Silikonliner oder durch das Wickeln des Stumpfes zuständig und trainiert mit dem Patienten, oft in Zusammenarbeit mit der Ergotherapie, wie die Prothese an- und ausgezogen und der Liner korrekt angewendet wird.

Der **Physiotherapeut** ist an allen Phasen des Rehabilitationsprozesses beteiligt. Während es am Anfang hauptsächlich darum geht, das entstandene Stumpfödem zu reduzieren, die Durchblutung zu fördern, die Gelenkbeweglichkeit zu erhalten, den Stumpf vorzubereiten, abzuhärten und zu formen sowie erste Steh- und Gehtrainings durchzuführen, wird sich in der stationären Rehabilitation vor allem dem Prothesentraining gewidmet. Einer der Schwerpunkte dabei ist die Prothesengehschule.

Aufgabe des **Orthopädietechnikers** ist es, die Prothese in enger Abstimmung mit den anderen Mitgliedern des Rehateams herzustellen und anzupassen, den Patienten in die Nutzung einzuweisen, Nachpassungen vorzunehmen sowie die Prothese und ihre Passteile halbjährlich zu warten.

Ergotherapeuten unterstützen den Patienten dabei, die Aktivitäten des täglichen Lebens zu verbessern. Sie beraten bei der Verordnung und Anwendung der Pflegehilfsmittel. Außerdem leisten sie Hilfestellung für die Angehörigen und bereiten die Rückkehr nach Hause vor.

Da eine Amputation für den Betroffenen oft mit psychischen Belastungen einhergeht, gehört auch ein **Psychologe** zum Rehabilitationsteam. Er unterstützt den Amputierten dabei, mit der neuen Situation besser umgehen zu lernen.

Als sinnvoll hat es sich zudem erwiesen, die Rehabilitation um Angebote aus der **Sport- und physikalischen Therapie** zu ergänzen. In der physikalischen Therapie geht es hauptsächlich darum, den Stumpf abzuhärten, die Durchblutung des Stumpfes zu fördern und als begleitende Therapie Phantomschmerzen zu lindern. Der Sporttherapeut hingegen unterstützt den Patienten beim Kraft- und Kreislauftraining und führt ihn an prothesengeeignete Sportarten heran.

Weitere Experten wirken bei Bedarf am Rehabilitationsprozess mit. Hierzu gehören vor allem der weiterbehandelnde **Hausarzt**, Mitarbeiter des **Sozialdienstes** und die **Berufsberater**, über die die berufliche Wiedereingliederung organisiert wird.

2.3 WIEDER ZU HAUSE

Mit dem Ende des Aufenthaltes in der Rehaklinik ist zwar die stationäre Rehabilitation beendet, aber auch anschließend erhalten amputierte Menschen Unterstützung. Physiotherapie ist weiterhin wichtig, um die Mobilität zu erhalten und den Umgang mit der Prothese weiter zu schulen.

Ein wesentliches Thema ist die berufliche Wiedereingliederung für diejenigen Patienten, bei denen einer weiteren beruflichen Tätigkeit nichts im Wege steht (siehe auch Kapitel 5.2).

Außerdem sollte das häusliche Umfeld so gestaltet werden, dass der Patient seinen Alltag möglichst problemlos gestalten kann.

Lassen Sie sich schon in der Rehaklinik beraten, ob beispielsweise Umbaumaßnahmen erforderlich sind oder weitere Hilfsmittel (z. B. Badewannenlifter) benötigt werden, wo diese beantragt werden und wer die Kosten übernimmt.

3 RUND UM DIE PROTHESE

Machen Sie sich mit den unterschiedlichen Prothesenversorgungen vertraut und gestalten Sie Ihre Prothesenversorgung aktiv mit. Bauen Sie zu Ihrem Orthopädietechniker ein gutes Vertrauensverhältnis auf und lassen Sie sich von ihm erklären, welche Möglichkeiten es gibt. Ihr Orthopädietechniker wird Sie beraten und Vorschläge für Ihre Prothesenversorgung machen, sodass Sie genau die Prothese erhalten, die zu Ihnen und Ihren Ansprüchen passt.

In den folgenden Abschnitten informieren wir über Prothesenversorgungen für die unterschiedlichen Amputationshöhen, über Schafttechniken und Prothesenpassteile.

3.1 PROTHESEN FÜR JEDEN EINSATZ

historische Abbildung eines Holzbeins

Prothesenversorgung aus den 1950er-Jahre

Die Prothesentechnik hat in den vergangenen Jahrzehnten eine rasante Entwicklung gemacht. Moderne Prothesenversorgungen haben nichts mehr gemein mit den klassischen „Holzbeinen“ früherer Zeiten. Sie sind Hightech-Geräte. Jede Amputationsart und jede Stumpfform können heutzutage prothetisch versorgt werden. Prothesen können den natürlichen Gang des Menschen immer besser imitieren, sie werden immer sicherer und langlebiger, einfacher zu bedienen und bequemer.

Prothesen werden heute üblicherweise in der **Modularbauweise**, auch Rohrskelettbauweise genannt, gebaut, die dem menschlichen Vorbild nachempfunden ist. Das tragende Element besteht aus einer Rohrkonstruktion. Über Adapter und Module werden die verschiedenen Prothesenpassteile miteinander verbunden. Dieses Bauprinzip bietet vielfältige Möglichkeiten, Passteile auszuwählen und miteinander zu kombinieren. Die Prothese kann so nach den individuellen Erfordernissen und Bedürfnissen des Amputierten schnell justiert werden. Auch hinterher, wenn die Prothese fertig gestellt ist, können Passteile ausgewechselt und die Prothese damit verändert werden. Prothesen in Modularbauweise können mit Schaumstoffmaterial kosmetisch verkleidet werden. Alternativ gibt es auch die Möglichkeit teilweise individuell gestaltbarer Prothesencover.

Der **Schaft** ist das verbindende Element zwischen der Prothese und dem menschlichen Körper. In ihn wird der Stumpf eingebettet. Nur ein Schaft, der gut sitzt, der zuverlässig haftet, einen hohen Tragekomfort besitzt, sich einfach pflegen sowie an- und ausziehen lässt, gewährleistet eine optimale prothetische Versorgung. Der richtige Schaft sorgt zudem für einen Vollkontakt mit dem Stumpf und beeinträchtigt weder die Durchblutung noch die lymphatische Zirkulation im Stumpf. Bei Volumenschwankungen am Stumpf, also wenn der Umfang mal zu-, mal abnimmt, sollte er zudem anzupassen sein. Die unterschiedlichen Anforderungen an die Prothesenschäfte können mit verschiedenen Materialien erreicht werden. Moderne Schäfte bestehen meist aus einer Kombination verschiedener Kunststoffe. Je nach Amputationshöhe kommen unterschiedliche Schaftformen und Prothesenbauteile zur Anwendung.

3.1.1 PROTHESENVERSORGUNG NACH ZEHEN- ODER VORFUSSAMPUTATION

Das erworbene oder angeborene Fehlen einzelner Zehen oder des gesamten Vorfußes kann zu einer erheblichen funktionellen Beeinträchtigung, beispielsweise zu Fehlbelastungen und Bewegungseinschränkungen, führen.

Zehen- und Vorfußepithesen, die aus Silikon gefertigt werden, schaffen einen Ausgleich für die körperliche und funktionelle Beeinträchtigung und sorgen dafür, dass der Alltag weitestgehend uneingeschränkt bewältigt werden kann. Sie ermöglichen ein natürliches Abrollverhalten und ein dadurch harmonisches Gangbild.

Ein besonderes Merkmal dieser Silikonversorgungen ist ihre anatomische und individuelle Passform im Stumpfbereich. Sei es bei einzeln fehlenden Zehen oder bei ganzer Vorfußamputation. In den meisten Fällen bleibt das vorhandene Sprunggelenk komplett frei, also in seiner Beweglichkeit uneingeschränkt. Die Epithesen eignen sich für normales Schuhwerk.

Silikonepithesen können so variantenreich gestaltet werden, dass sie sich optisch kaum vom Aussehen des natürlichen Fußes unterscheiden.

Fuß ohne Zehenversorgung

Fuß mit Zehenversorgung

3.1.2 PROTHESENVERSORGUNG NACH FUSSAMPUTATION

Muss der gesamte Fuß entfernt werden, wird eine Rahmenprothese angefertigt, die bis unter das Knie reicht. Die Funktion des erhaltenen Kniegelenks wird nicht beeinträchtigt.

Die Entscheidung, welche Prothese gewählt wird, hängt von der Amputationstechnik ab. Ein industriell gefertigter Prothesenfuß ersetzt die Funktion des natürlichen Fußes beim Stehen und Gehen.

3.1.3 PROTHESENVERSORGUNG NACH UNTERSCHENKEL-AMPUTATION

Für die Prothesenversorgung nach Unterschenkelamputationen stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung:

Unterschenkelprothese mit Liner

Die Linerversorgung kann heute als **Stand der Technik** bezeichnet werden. Über den Unterschenkelstumpf wird dabei ein enganliegender Strumpf aus Silikon, Polyurethan oder Copolymeren gezogen, der so genannte Liner. Dieser haftet so stark auf dem Stumpf, dass er sich nur auf- und abrollen, nicht aber hinunterziehen lässt.

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, wie der Schaft über den Liner am Stumpf fixiert wird:

- **Pin-Arretierung:** Am unteren Ende des Liners befindet sich ein kleiner Metallstift, der in eine Arretierung im Prothesenschaft einrastet. Die Prothese ist dadurch sicher und fest mit dem Liner verbunden.

- **Vakuum-Technik:** Diese Linermodelle verzichten auf den Metallstift. Sie funktionieren nach dem „Vakuum-Prinzip", d. h. beim Anziehen der Prothese wird ein Unterdruck erzeugt, der den Schaft sicher am Stumpf hält. Um ein Vakuum zu erzeugen, muss der Liner gegenüber dem Schaft luftdicht abdichten. Dies kann zum einen mittels einer Kniekappe erreicht werden (Cushion-Liner-Technik) oder aber über einen Liner mit fixierten oder frei positionierbaren Dichtlippen.

Die Vorteile der Linertechnik liegen darin, dass sie einen sicheren Halt der Prothese ermöglicht und keine Rückbildungen (Atrophien) an der Oberschenkelmuskulatur auftreten. Störende Prothesenränder gibt es zudem nicht. Bei einer Neuversorgung mit Linern kann es am Anfang zu vermehrter Schweißbildung kommen, die Haut gewöhnt sich aber in der Regel innerhalb weniger Wochen an die neue Situation und die Schweißbildung reduziert sich. Je nach Hersteller und Modell können Liner viele

Eigenschaften haben, wie z. B. pflegende Inhaltsstoffe, Stoff- oder Gleitbeschichtung, verstärkte oder besonders weiche Areale / Zusammensetzungen des Linermaterials.

Kondylenübergreifende Prothese mit Weichwandinnenschaft

Diese Prothese kommt ohne Oberschenkelschaft aus. Sie besteht aus einem Schaft, der aus Carbon gefertigt wird, und einem weichen Innenschaft, der den Prothesenschaft mit dem Stumpf verbindet. Der Schaft verklammert sich mit einer deutlichen Verdickung oberhalb der maximalen Kniebreite (Kondylen) an den Körper, die Prothese wird so mit dem Stumpf verbunden. Der Stumpf wird vollständig in den Schaft eingebettet, hat also Vollkontakt. Auch das Stumpfende muss Kontakt zum Schaftboden haben. Die unten beschriebenen Nachteile der Prothese mit Oberschaft entfallen.

Unterschenkelprothese mit Oberschaft

Diese Prothesenversorgung kommt heute nur noch in Ausnahmefällen, beispielsweise bei schwierigen Stumpfverhältnissen und gelegentlich bei Sportprothesen zum Einsatz. Der Stumpf wird in einen Unterschenkelschaft eingebettet, der das Stumpfende umfasst. Am Unterschenkelschaft wird zusätzlich mit Gelenkschienen ein Oberschenkelschaft befestigt, der den Oberschenkel umschließt und für einen sehr sicheren Halt der Prothese und eine große Belastungsfläche sorgt.

Ein weiterer Vorteil dieser Prothese ist gleichzeitig ihr Nachteil: Der Stumpf selber wird relativ wenig belastet. Die Belastung wird auf den Oberschenkel übertragen. Die Oberschenkelmuskulatur kann sich aufgrund der engen Einschnürung durch den Oberschenkelschaft zurückbilden. Es können Stauungen im Stumpf entstehen. Außerdem kommt es häufig zu Druck- und Scheuerstellen.

3.1.4 PROTHESENVERSORGUNG NACH KNIEEXARTIKULATION

Amputationen im Kniegelenk machen eine Prothesenversorgung notwendig, die die Funktion des Kniegelenkes ersetzt. Im Vergleich zu Unterschenkelversorgungen kommt hier also noch ein weiteres Passteil hinzu: das Knie.

Hinsichtlich der Schaftversorgung sind auch bei Knieexartikulationen zwei Varianten möglich: der Weichwandschaft und die Liner-Technik.

Der **Weichwandschaft** bildet mit dem harten Außenschaft aus Gießharz eine funktionelle Einheit und sorgt dafür, dass die Prothese festen Halt findet.

Bei der **Liner-Versorgung**, die bereits im vorhergehenden Kapitel näher erläutert wurde, muss darauf geachtet werden, dass der Stumpf durch die Arretierung nicht zusätzlich verlängert wird. Bei Knieexartikulationen wird daher häufig auf Vakuum-Liner in Cushion- oder Dichtlippentechnik zurückgegriffen.

Der Vorteil der Knieexartikulation ist, dass der Stumpf sehr belastbar und unkompliziert ist. Durch die natürliche Oberschenkellänge und die Materialstärke des Schaftes wird der Drehpunkt des künstlichen Kniegelenks nach unten verlagert. Der Unterschenkel ist dadurch kürzer. Moderne Kniegelenke sind so konstruiert, dass die Bauhöhe bis zur Drehachse möglichst gering ist, um diesen Umstand nicht zu verstärken.

3.1.5 PROTHESENVERSORGUNG NACH OBERSCHENKELAMPUTATION

Bei einer Oberschenkelamputation geht sowohl knöcherne Belastungsfläche als auch knöcherne Hebellänge verloren. Je kürzer der Stumpf ist, desto stärker verändert sich auch das Muskelgleichgewicht. Das kann zu Fehlstellungen und Einschränkungen der Gelenkbeweglichkeit führen.

Um eine Überlastung des Stumpfes zu vermeiden, sind Oberschenkelprothesen so konstruiert, dass in der Schafteintrittsebene ein Teil der Last knöchern und / oder muskulär abgefangen wird. Der Amputierte muss sich erst an dieses Gefühl gewöhnen. Auch die Haut muss sich an die neue Belastung anpassen.

Da es am Oberschenkel besonders viele Weichteile gibt, die in den Schaft der Prothese gebettet werden müssen, ist das Anziehen der Prothese am Anfang etwas gewöhnungsbedürftig. Je nach Fixierungsart können auch Hilfsmittel erforderlich sein, z. B. Anziehhilfen aus Fallschirmseide.

Eine Oberschenkelprothese wird meistens mit einem Schaftsystem bestehend aus einem flexiblen Innenschaft und einem harten Außenschaft aus Carbon versehen. Die Liner-Technik ist auch hier eine der möglichen Optionen. Alternativ steht hier außerdem die Möglichkeit der Versorgung in Vakuum-Technik ohne Liner zur Verfügung. Dies ist eine Besonderheit in der Versorgung von Oberschenkelamputierten.

Folgende **Schaftformen** sind gebräuchlich:

Sitzbeinunterstützender Schaft (querovaler Schaft)

Diese Schaftform wird heute nur noch in Ausnahmefällen verwendet. Das Sitzbein sitzt bei dieser Schaftform auf dem hinteren Schaftrand auf. Über diesen Punkt wird ein Teil des Körpergewichtes abgefangen. Der Stumpf wird von allen Seiten vom Schaft umschlossen und gleichmäßig komprimiert. Damit der Amputierte nicht von der Tuberbank (hinterer Teil des Schaftrandes, auf dem der Sitzknochen (Tuber) aufsitzt) abrutscht und in den Schaft hineingleitet, ist am vorderen Rand des Schaftes eine Druckpelotte untergebracht. Die seitliche Fixierung des Schaftes am Stumpf erfolgt über die Weichteile.

Mit diesem Schaftsystem können Volumenänderungen besser aufgefangen werden. Der Schaft kann für seinen Träger jedoch unbequem sein. Er neigt außerdem dazu, sich nach außen zu bewegen. Der Amputierte muss sich daher über der Prothese ausbalancieren, was einen humpelnden Gang verursacht.

Sitzbeinumgreifender Schaft (längsovaler, CAT-CAM-Schaft)

Das Körpergewicht wird bei dieser Schaftform von der gesamten Stumpfoberfläche getragen, das Sitzbein wird vom Prothesenschaft umschlossen. Es kommt dadurch nicht zu einem ungewohnten Aufsitzen auf dem Sitzbein. Das Volumen des Schaftes muss exakt mit dem des Stumpfes übereinstimmen. Durch die längsovale Bettung des Stumpfes wird der seitliche Halt verstärkt. Es findet eine knöcherne Verriegelung statt. Dadurch kann der Schaft nicht mehr nach außen abwandern. Die Kontrolle des Patienten über die Prothese wird deutlich verbessert.

M.A.S.-Schaft

Beispiel eines M.A.S.-Schafts

Bei dem M.A.S.-Schaft (Marlo Anatomical Socket, benannt nach seinem Entwickler Marlo Ortiz) erfolgt die Lastaufnahme ausschließlich über den Stumpf. Dieser Schaft zeichnet sich besonders durch die diagonale Verklammerung der knöchernen und muskulären Anteile des Stumpfes aus. Er ermöglicht eine bessere Steuerung der Prothese und eine höhere Bewegungsfreiheit im Hüftgelenk. Der Amputierte kann sich besser bewegen, beispielsweise kann ihm das Zubinden seiner Schnürsenkel auch bei angezogener Prothese gelingen. Da die Gesäßmuskulatur beim M.A.S.-Schaft vollständig freigelegt ist, wird das Sitzen erleichtert.

Alle Schaftformen können sowohl mit als auch ohne Liner verwendet werden. Damit es nicht zu einer negativen Druckbelastung auf den Oberschenkel kommt, müssen sie sorgfältig und exakt angepasst werden.

Eine ergänzende Option bei der Versorgung von Unterschenkel- / Oberschenkelamputierten und Knieexartikulierten in Vakuum-Liner-technik stellt die aktive Vakuumtechnologie dar. Hier wird das passive Vakuum (Luft wird nur ausgestoßen) durch eine mechanische oder elektronische Pumpe erweitert. Das aktive Vakuum sorgt für eine noch bessere Fixierung des Stumpfes im Schaft.

3.1.6 PROTHESENVERSORGUNG NACH HÜFTAMPUTATION

Amputationen im Bereich der Hüfte stellen besondere Anforderungen an den Patienten, da hier noch ein weiteres Gelenk, das Hüftgelenk, ersetzt werden muss. Zudem fehlen je nach Amputationsart Abstützpunkte, was dem Patienten bereits das Sitzen erschwert. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn Teile des Beckens entfernt werden mussten (Hemipelvektomie).

Das Gehen mit Hüftprothesen ist generell möglich. Die Schwungphase der Prothese wird durch das Zurückdrehen des Beckens gesteuert, was sehr anstrengend ist und hohe Anforderungen an das Gleichgewicht des Patienten stellt.

Bei Hüftexartikulationen wird ein Beckenkorb angepasst, der das Becken teilweise umfasst und an dem die restlichen Passteile – Hüftgelenk, Knie und Fuß – befestigt werden. Um das Gehen zu erleichtern, nehmen viele Patienten Unterarmgehstützen („Krücken“) zur Hilfe.

3.1.7 ENDO-EXO-PROTHESENVERSORGUNG / OSSEO-INTEGRATION

Eine Alternative zum schaftumfassenden Versorgungskonzept stellt die Endo-Exo-Prothesenversorgung dar. Sie besteht aus inneren (griechisch „endo“) und äußeren (griechisch „exo“) Modulen und verbindet die Prothese über ein Implantat direkt mit dem Knochen. Ein Befestigungsstiel wird dabei im Knochen des Stumpfes verankert und durch das Stumpfende durch die Haut nach außen geführt. Hier wird die Prothese angesetzt. Dieses Verbinden (lateinisch „integrare“) von Knochen (lateinisch „osseus“) und Implantat bezeichnet man auch als Osseointegration. Erfolgreich angewandt wird die Osseointegration seit langem in der Zahnimplantologie, bei der künstliche Zähne auf im Kiefer verankerte Titanstifte gesteckt werden. In die Behandlung von Beinamputationen ist die Endo-Exo-Prothesenversorgung im Jahr 1999 eingeführt worden. Durchgeführt wird sie in zwei Operationsschritten. Bei der ersten Operation wird der Femurstiel in den Oberschenkelknochen (lateinisch „femur“) implantiert, bei der Zweiten ein sogenanntes Brückenmodul eingepasst, das Implantat und äußere Prothesenmodule miteinander verbindet.

Motiviert ist diese Versorgungsalternative von dem Wunsch, eine möglichst uneingeschränkte Gehfähigkeit wiederzuerlangen. Der **Vorteil** der Endo-Exo-Prothesenversorgung gegenüber der üblichen Versorgung mit einer Schaftprothese liegt in der maximalen Bewegungsfreiheit ohne Schaft und ohne die Beschwerden, die er mit sich bringen kann (Hautreizungen, Entzündungen, Druckstellen und Schwellungen am Beinstumpf sowie starkes Schwitzen). Darüber hinaus haben Volumenschwankungen des Stumpfes keine Auswirkungen auf den Sitz der Prothese.

Allerdings birgt die Implantatversorgung **Risiken** in sich und sie ist nicht für jeden Menschen geeignet. Kontraindiziert ist sie bei Begleiterkrankungen wie Diabetes mellitus, Erkrankungen des Gefäßsystems oder psychischen Erkrankungen, bei Infektionen jeglicher Art und bei unzureichenden Knochenverhältnissen, die eine stabile Verankerung der Prothese gefährden, beispielsweise bei Osteoporose. Risiken nach der Implantation bestehen u. a. in der Infektionsgefahr an der Grenzzone – also dem Durchtrittspunkt des Prothesenstiels durch den Hautmantel. Ein Aufsteigen einer Weichteilinfektion, also ihr Übergreifen auf den Knochen, ist möglich. Jedoch hat sich die Endo-Exo-Prothesenversorgung in den letzten Jahren deutlich weiterentwickelt, etwa in der infektionsrisiko-mindernden Beschaffenheit des einzusetzenden Materials.

Die Osseointegration wird nur an spezialisierten Kliniken durchgeführt. Im Vorfeld einer Versorgung sind alle möglichen Risiken zu beachten.

3.2 PROTHESENPASSTEILE

3.2.1 FUSS

Der Fuß ist die Basis jeder Prothese. Er hat einen großen Einfluss auf das sichere Stehen und das flüssige Gehen. Eine vielfältige Auswahl an Prothesenfüßen bietet die Möglichkeit, weitgehend alle Anforderungen abzudecken. Die richtige Wahl des Fußes wird vom Mobilitätsgrad und den persönlichen Bedürfnissen des Patienten bestimmt. Der Orthopädietechniker achtet darauf, dass der Fuß zum Gesamtprothesensystem passt. Der Patient wird darüber aufgeklärt, dass Schuhe eine einheitliche Absatzhöhe und möglichst gleiches Gewicht haben sollten. Unterschiedliche Absatzhöhen können zum Sturz oder Bruch von Bauteilen führen, da sich die Statik verändert.

einfacher Fuß

Es gibt unterschiedliche Konstruktionsarten und Funktionsmechanismen mit jeweils eigenen Eigenschaften. Zum Teil sind diese auch miteinander kombiniert.

Gelenklose Füße aus Kunststoff sind leicht und elastisch aufgebaut und rollen sanft ab.

Energiespeichernde Füße werden aus Karbon gefertigt. Diese Füße sind leicht, stoßabsorbierend, energiespeichernd und energierückgebend – sowohl auf der Ebene als auch im Gelände. Karbonfüße unterstützen bei leichtem Abrollverhalten dynamisch wechselnde Ganggeschwindigkeiten. Sie sind auch für sportliche Betätigungen geeignet.

Karbonfuß

hydraulischer Knöchelgelenkfuß

Gelenkfüße können sich besonders gut unterschiedlichen Untergründen anpassen. Die dreidimensionalen Knöchelbewegungen des „beweglichen Prothesenfußes“ nehmen die Bodenkräfte auf, reduzieren Druckpunkte im Schaft und entlasten Knie und Hüfte.

Hydraulisch gesteuerte Knöchelgelenksfüße passen sich unterschiedlichen Bodenbeschaffenheiten permanent an und gewährleisten dadurch besonders hohe Sicherheit und Komfort.

Seit geraumer Zeit sind Prothesenfüße oder alternativ individuell höhenverstellbare Gelenkadapter auf dem Markt, deren Absatzhöhe verstellt werden kann. Der Prothesenträger ist damit nicht mehr an eine bestimmte Absatzhöhe gebunden, sondern kann sie variieren und unterschiedliche Schuhe tragen. Diese Passteile bedürfen aber einer besonderen Unterweisung, da bei jeder Veränderung der sichere Aufbauwinkel (Statik) erreicht werden muss.

elektronisch gesteuerter Fuß

Elektronisch gesteuerte Prothesenfüße sind eine weitere Option. Diese Prothesenfüße erkennen selbstständig die komplexen Fußbewegungen und bringen das Knöchelgelenk bei jedem Schritt in die richtige Position. Diese Füße gibt es in unterschiedlichen Ausführungen, z. B. mit einer gesteuerten Hydraulik oder auch mit einem integrierten Motor. Sie sind in der Regel mit Karbonelementen im Fußbereich kombiniert.

3.2.2 KNIE

Hüftex-, Oberschenkel- und Knieexamputierte brauchen zusätzlich Kniegelenke, um sicher stehen und das Bein bzw. die Prothese beugen sowie den Unterschenkel danach wieder nach vorne schwingen zu können. Dabei müssen diese Kniegelenke in der Lage sein, dem Amputierten einen sicheren und möglichst natürlichen Gang zu ermöglichen.

monozentrisches Bremskniegelenk

Der natürliche Gang des Menschen unterteilt sich in zwei Phasen: die Schwungphase, in der das Bein nach vorne gebracht wird, und die Standphase, in der das Bein auf dem Boden steht, während das andere Beine nach vorne schwingt. Führt man sich dies vor Augen, wird deutlich, dass Prothesenkniegelenke sowohl für eine sichere Stand-, als auch für eine dynamische Schwungphase konzipiert sein müssen.

Das Beugen und Vorbringen des Unterschenkels kann durch verschiedene Funktionsweisen gesteuert werden: Es gibt mechanische und mikroprozessorgesteuerte Kniegelenke. Diese werden mit unterschiedlichen Technologien (Pneumatik, Hydraulik, Motor) ergänzt.

Zusätzlich unterteilen sich die Kniegelenkspassteile in einachsige (monozentrische) und mehrachsige (polyzentrische) Gelenke. Einachsige Kniegelenke bewegen sich ausschließlich um eine Achse. Mehrachsige Kniegelenke verändern wie beim natürlichen Kniebeugen die Lage des Kniedrehpunktes und winkeln über eine gleitende Bewegung ab.

Bei **einfachen mechanischen Kniegelenken** wird eine Feder zusammengepresst, wenn das Knie gebeugt wird. Diese entspannt sich dann wieder und unterstützt dadurch die Bewegung des Unterschenkels nach vorne. Die Dämpfung erfolgt ausschließlich durch Reibung und Anschlagpuffer. Mechanische Kniegelenke haben ein geringes Gewicht und sind daher für leichtes Gehen mit gleich bleibender Schrittgeschwindigkeit bei hohem Sicherheitsanspruch geeignet.

Pneumatische Kniegelenke haben einen Zylinder, in dem sowohl beim Abwinkeln als auch beim Strecken des Knies Luft komprimiert wird. Für Streckung und Beugung kann getrennt eingestellt werden, wie viel Luft zum Dämpfen der Kniebewegung oder als Energie rückgebendes, „federndes Gaspolster" eingesetzt wird. Diese Kniegelenke sind komfortabel und ermöglichen ein weiches Durchschwingen bei unterschiedlichen Gehgeschwindigkeiten sowie ein sicheres Gehen.

Bei **hydraulischen Kniegelenken** übernimmt Flüssigkeit (Öl) in einem Zylinder die Dämpfung der Bewegung. Diese Gelenke werden meist für aktivere Anwender eingesetzt, da sie über ein größeres Dämpfungspotenzial als pneumatische Gelenke verfügen. Hydraulische Kniegelenke sind nicht Energie rückgebend, aber für schnell wechselnde Gehgeschwindigkeiten geeignet.

pneumatisches Kniegelenk

hydraulisches Kniegelenk

elektronisches Kniegelenk

Bei den **mikroprozessorgesteuerten Kniegelenken** wird die Stand- und Schwungphase elektronisch gesteuert. Mit diesen Kniegelenken kann der Patient sich sicher in die Kniebeugung einsinken lassen. Es lassen sich auch schiefe Ebenen und Treppenabstiege besser bewältigen.

Diese Gelenke sind heute **Stand der Technik** und finden in der Regel Verwendung. Sie gewährleisten eine höhere Sicherheit und mehr Komfort, kombiniert mit weiteren Funktionen, wie z. B. alternierendem (Schritt für Schritt, kein Nachstellschritt) Treppenaufstieg, Fahrradfahren, sicherem Stehen u.v.m.

Welches Kniegelenk für welchen Anwender geeignet ist, entscheidet der Orthopädietechniker nach den individuellen Ansprüchen des Amputierten mit Blick auf Amputationshöhe, Aktivitätsgrad und Sicherheitsbedürfnis.

3.2.3 INTERAKTIVE KOMMUNIZIERENDE PROTHESEN-SYSTEME

interaktives kommunizierendes Prothesensystem

Interaktive kommunizierende Prothesensysteme zeichnen sich durch abgestimmte, geregelte Bewegungen aus Kniegelenk und Knöchelbewegung aus und fördern auf diese Weise ein natürliches und physiologisches Gangbild. Die Eigenschaften eines mikroprozessorgesteuerten Fuß- und Kniemoduls werden kombiniert und tauschen miteinander Daten aus, um die geeignete Funktion zu gewährleisten.

3.2.4 HÜFTGELENK

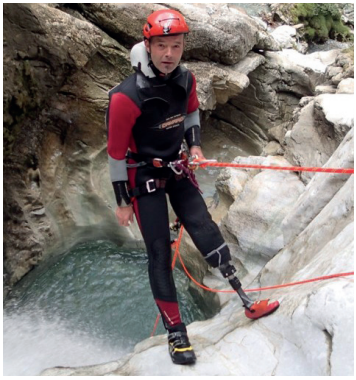
Hüftgelenk

Hüftpassteile müssen ein sicheres Stehen, ein ermüdungsarmes Gehen und ein seitengleiches Sitzen ermöglichen. Es werden monozentrische und polyzentrische Gelenke mit Streckanschlag eingesetzt. Die Gelenke sind frei beweglich. Um sie gegen Einknicken zu sichern, sind sie vorne am Beckenkorb angebracht. Dort stören sie auch nicht beim Sitzen.

3.2.5 BADEPROTHESE

Normale alltagstaugliche Prothesen sind meist nicht wasserfest. Zum Duschen, Baden oder Schwimmen braucht der Anwender daher eine wasserfeste Gehhilfe, eine sogenannte Badeprothese. Sprechen Sie Ihre Wünsche und Anforderungen mit Ihrem Orthopädietechniker ab. Sowohl eine „Alles-in-Eins"-Lösung als auch eine separate Prothese können je nach Bedarf sinnvoll oder möglich sein.

aktiv mit Badeprothese



Neu entwickelte wassergeschützte Prothesensysteme, die hydraulische Kniegelenke und Karbonfederfüße kombinieren, haben eine hohe Alltagsfunktionalität und eignen sich für Unternehmungen im Nassbereich. Sie sind resistent gegen Schmutz und Feuchtigkeit.

3.3 DER WEG ZUR RICHTIGEN PROTHESE

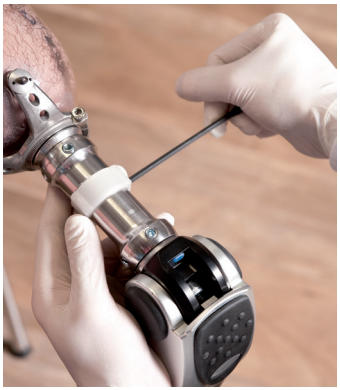
Die unterschiedlichen Prothesenversorgungen und Passteile haben wir in den vorhergehenden Abschnitten vorgestellt. In diesem Kapitel wollen wir nun darüber informieren, wie und wo der Amputierte seine Prothese bekommt, welche Prothese die richtige für ihn ist und welche Ansprüche gegenüber dem Kostenträger bestehen.

3.3.1 ABLAUF DER PROTHESENVERSORGUNG

Direkt nach der Amputation ist der Stumpf in der Regel geschwollen und kann noch nicht voll belastet werden. Die Operationswunde ist zudem noch nicht verheilt. Bevor mit der Prothesenversorgung begonnen werden kann, muss der Stumpf zunächst vorbereitet werden und die Wunde abheilen.

Bereits im Krankenhaus wird damit begonnen, den Stumpf mit Kompressionsbandagen zu umwickeln oder so genannte Post-OP-Liner zu verwenden, um dem entstandenen Ödem entgegen zu wirken. Diese Kompressionsbehandlung, bei der im weiteren Verlauf auf spezielle Stumpfkompressionsstrümpfe gewechselt wird, wird auch in der stationären Rehabilitation fortgesetzt. Außerdem wird der Stumpf vorsichtig „abgehärtet", d. h. auf die neue Belastungssituation in der Prothese vorbereitet.

Anpassen der Prothese beim Orthopädietechniker



Da sich der Stumpf in der Anfangsphase nach der Operation noch verändert, würde eine zu frühe Prothesenversorgung dazu führen, dass der Schaft permanent neu angepasst werden müsste. Ist die Wundheilung abgeschlossen, wird daher zunächst eine **Interimsprothese** angefertigt, die der Frühmobilisation und der weiteren Reduzierung des Stumpfödems dient.

Da frisch Amputierte ein sehr hohes Sicherheitsbedürfnis haben, müssen die Passteile dieser ersten Prothese sorgfältig ausgewählt werden.

Wenn der Stumpf seine Form und Festigkeit gefunden hat, was ungefähr nach drei bis sechs Monaten der Fall ist, wird mit der Anpassung einer so genannten **Definitivprothese** begonnen. Diese Prothese zeichnet sich durch eine individuelle Passform sowie einen sorgfältigen statischen und dynamischen Aufbau aus. Bevor eine dem Patienten angepasste Prothese jedoch ihre definitive Gestalt erhält, wird nach der Maßabnahme zunächst eine Prothese für den Zustand der Anprobe gebaut, um gegebenenfalls kleinere Änderungen und Nachpassarbeiten durchführen zu können.

3.3.2 AUSWAHL DER RICHTIGEN PROTHESE – DIE SACHE MIT DEN MOBILITÄTSGRADEN

Heutzutage stehen für die Versorgung von Beinamputierten eine Vielzahl unterschiedlicher Schaftformen, Schafttechniken und Passteile zur Verfügung. Das macht es einerseits leichter, für jeden Betroffenen die richtige Prothese anzufertigen, andererseits aber auch wieder schwerer, aus dem großen Angebot das jeweils richtige Passteil auszuwählen.

Grundsätzlich gilt: „Die" beste Prothese gibt es nicht. Was dem einen ausreichend Sicherheit verschafft, behindert den anderen Prothesenträger in seiner Mobilität. Auch ist es nicht immer das technisch ausgereifteste und neueste Teil, das die optimale Versorgung gewährleistet.

Um dem verordnenden Arzt und dem Orthopädietechniker, der für den Bau der Prothese zuständig ist, eine Orientierung für die Auswahl und Zusammenstellung der richtigen Prothese an die Hand zu geben, wurden fünf so genannte **Mobilitätsgrade** entwickelt, in die jeder Amputierte mit Hilfe eines Profilerhebungsbogens eingruppiert wird.

Mit dem Profilerhebungsbogen werden beispielsweise neben der Krankengeschichte Fragen zum aktuellen Gesundheitszustand und zu den derzeitigen Fähigkeiten, zum sozialen Umfeld des Patienten und den zu erwartenden Fähigkeiten gestellt. Dazu gehört unter anderem, ob der Patient in der Lage ist, alleine öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen, Alltagshindernisse zu überwinden, eine Familie zu versorgen oder ob er einem Beruf nachgeht.

Die Mobilitätsgrade beschreiben das Therapieziel unter Berücksichtigung der aktuellen und der zu erwartenden Fähigkeiten des Patienten. Da sich diese im Laufe der Zeit verändern können, ist die Eingruppierung nicht für immer festgeschrieben, sondern sollte regelmäßig überprüft werden. Die Mobilitätsgrade dienen als Orientierung für die Prothesenauswahl. Im Mittelpunkt muss aber immer der jeweilige Patient mit seinen individuellen Bedürfnissen stehen.

Wir empfehlen Ihnen, sich mit den unterschiedlichen Möglichkeiten der Prothesenversorgung auseinanderzusetzen und in enger Absprache mit Ihrem Arzt und dem Orthopädietechniker unterschiedliche Passteile auszuprobieren und die für Sie geeigneten auszuwählen.

Mobilitätsgrad 0: Nicht gehfähig

Der Patient besitzt aufgrund des schlechten psychischen und physischen Zustandes selbst mit fremder Hilfe nicht die Fähigkeit, sich mit einer Prothese fortzubewegen oder sie zum Transfer (z. B. vom Bett in den Rollstuhl) zu nutzen.

Therapieziel: nur kosmetische Versorgung

Mobilitätsgrad 1: Innenbereichsgeher

Langsame, gleichmäßige Geschwindigkeit, ebenes Terrain, teilweise auf Hilfe angewiesen, eventuell Gehhilfen

Therapieziel: Sie sollten mit ihrer Prothese sicher stehen und in Innenbereichen kleinere Strecken von kurzer Dauer zurücklegen können.

Mobilitätsgrad 2: Eingeschränkter Außenbereichsgeher

Gleichmäßige Geschwindigkeit, vorwiegend ebenes Terrain, aber auch kleinere Hindernisse (z. B. Bordsteine), selbstständiges Handling

Therapieziel: Kleinere Strecken von kurzer Dauer können Sie sowohl im Innen- als auch im Außenbereich sicher zurücklegen.

Mobilitätsgrad 3: Uneingeschränkter Außenbereichsgeher

Variable Geschwindigkeit, wechselndes Terrain, höhere Beanspruchung

Therapieziel: Sowohl draußen als auch drinnen unterscheidet Sie Ihre Mobilität nur unwesentlich von einem Nichtamputierten.

Mobilitätsgrad 4: Uneingeschränkter Außenbereichsgeher mit besonders hohen Ansprüchen

Variable Geschwindigkeit, wechselndes Terrain, höchste Beanspruchung (z. B. durch Sport)

Therapieziel: Wiederherstellung der unlimitierten Gehfähigkeit sowohl im Innen- als auch im Außenbereich

3.3.3 DIE VERORDNUNG DER PROTHESE

Sie haben Anspruch auf eine Krankenbehandlung. Dazu zählt auch die Versorgung mit so genannten medizinischen Hilfsmitteln, zu denen die Prothesen gehören.

Im Sozialgesetzbuch Fünftes Buch (SGB V), in dem unter anderem geregelt ist, welche Leistungen die gesetzlichen Krankenkassen zu erbringen haben, heißt es in § 33 Abs. 1 Satz 1: „Versicherte haben Anspruch auf Versorgung mit Hörhilfen, Körperersatzstücken orthopädischen und anderen Hilfsmitteln, die im Einzelfall erforderlich sind, um den Erfolg der Krankenbehandlung zu sichern, einer drohenden Behinderung vorzubeugen oder eine Behinderung auszugleichen, soweit die Hilfsmittel nicht als allgemeine Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens anzusehen oder nach § 34 Abs. 4 ausgeschlossen sind."

Der behandelnde Arzt ist für die Verordnung der Prothese zuständig. Dabei sollte er auf dem Rezept schon möglichst genau angeben, welche Prothese, vor allem welche Passteile der Patient bekommen sollte und warum. Der Arzt hat so den Versorgungsbedarf dokumentiert.

Die praktische Versorgung nimmt ein Orthopädietechniker in einem Sanitätshaus vor. Dieser sollte über viel Erfahrung in der Versorgung von Beinamputierten verfügen, sich mit den gängigen Schafttechniken und Passteilen auskennen, den Amputierten ausführlich beraten und ihm ermöglichen, unterschiedliche Prothesenbauteile zu testen. Entsteht dem Amputierten durch eine Fehlversorgung oder die Auswahl falscher Passteile ein Schaden, haftet das Sanitätshaus und muss gegebenenfalls Schadensersatz leisten.

Der Orthopädietechniker erstellt auf Grundlage der Verordnung des Arztes und des Profilerhebungsbogens einen Kostenvoranschlag für die Prothese, der zur Genehmigung an den zuständigen Kostenträger gesandt wird.

Der Versicherte hat einen Rechtsanspruch auf eine dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Prothesenversorgung. Die Rechtsprechung hat mittlerweile in einer Vielzahl von Urteilen festgestellt, dass die verloren gegangene Körperfunktion „im Sinne eines Gleichziehens mit einem gesunden Menschen" wiederherzustellen ist. Insbesondere darf eine Versorgung nicht allein aufgrund eines hohen Preises abgelehnt werden. Es gibt keine Kosten-Nutzen-Rechnung für eine Prothesenversorgung.

„Die Wirtschaftlichkeit eines dem unmittelbaren Behinderungsausgleich dienenden Hilfsmittels ist grundsätzlich zu unterstellen und erst zu prüfen, wenn zwei tatsächlich gleichwertige, aber unterschiedlich teure Hilfsmittel zur Wahl stehen", so das Bundessozialgericht. Dennoch gibt es Fälle, in denen die Krankenkasse die beantragte Versorgung ablehnt, nachdem der Medizinische Dienst der Krankenkassen (MDK) eine Beurteilung anhand der medizinischen Voraussetzungen des Versicherten gegeben hat. Es ist empfehlenswert, in einem solchen Fall Widerspruch einzulegen.

Ein Rechtsverhältnis besteht nur zwischen Versichertem und dem jeweiligen Kostenträger (z. B. Krankenkasse, Berufsgenossenschaft). Daher muss der Widerspruch von Ihnen als Versicherter eingelegt werden. Die Frist, innerhalb derer der Widerspruch erfolgen muss, beträgt grundsätzlich einen Monat. Enthält der Ablehnungsbescheid keine Rechtsmittelbelehrung, also einen Hinweis darauf, dass Sie sich mit einem Widerspruch wehren können, haben Sie sogar ein Jahr lang Zeit, Widerspruch einzulegen. Sie können aber auch einfach einen neuen Antrag stellen. Hierüber muss die Krankenkasse entscheiden, auch wenn sie die Versorgung bereits abgelehnt hat.

Sollte der Widerspruch erfolglos sein und die Krankenkasse erneut ablehnen (Widerspruchsbescheid), kann Klage beim zuständigen Sozialgericht eingereicht werden. Auch hier gilt eine Frist von einem Monat. Die Chancen, über diesen Weg an das optimale Hilfsmittel zu gelangen, sind meist relativ groß.

Das Klageverfahren vor den Sozialgerichten ist kostenfrei. Selbst ein vom Gericht beauftragter Gutachter muss vom Versicherten nicht bezahlt werden. Die einzigen Kosten, die entstehen können, sind die eines Anwalts. Vor den Sozialgerichten herrscht aber kein Anwaltszwang, d. h. dass sich der Versicherte auch selbst vertreten kann.

Anwaltskosten werden Ihnen von der Gegenseite erstattet, wenn Sie den Prozess gewinnen. Haben Sie nur geringe Einkünfte, können Sie einen Antrag auf Prozesskostenbeihilfe stellen. Den Anwalt bezahlt dann in jedem Fall der Staat. Lassen Sie sich während des gesamten Widerspruchs- und Klageprozesses am Besten von einem auf diese Fragen spezialisierten Anwalt beraten.

Rechtlicher Ablauf einer Prothesenversorgung:

3.3.4 FRAGEN UND ANTWORTEN RUND UM DIE PROTHESENVERSORGUNG

- *Wer bezahlt was?*

  In der Regel sind die gesetzlichen Krankenkassen vorrangig für die Versorgung mit Prothesen zuständig. Die Krankenkassen kommen für die Kosten in Höhe des vertraglich vereinbarten Preises auf, der für die jeweilige Prothese zwischen den einzelnen Krankenkassen und den Leistungserbringern ausgehandelt wurde. Der Versicherte muss, sofern er älter als 18 Jahre ist, eine gesetzliche Zuzahlung (vergleichbar Rezeptgebühr) von mindestens 5 und höchstens 10 Euro leisten.

  Versicherte haben als Teil des unmittelbaren Behinderungsausgleichs einen Rechtsanspruch auf eine Prothesenversorgung, die dem aktuellen Stand der Technik entspricht (vgl. § 2 Abs. 1 S. 3 SGB V). Sofern eine Versorgung erhebliche Gebrauchsvorteile im Vergleich zu herkömmlichen Prothesen bietet, dürfen Krankenkassen eine Kostenübernahme – auch wenn sie erheblich teurer sein sollte – aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht ablehnen.

  Neben den gesetzlichen Krankenkassen kommt als Kostenträger z.B. die gesetzliche Unfallversicherung (Berufsgenossenschaften u.a.) nach Arbeits- oder Wegeunfällen in Betracht. Auch wenn die Regelungen nicht eins zu eins übertragbar sind, geht es immer um die medizinisch erforderliche Versorgung.

- *Wer kommt für die Kosten von Wartung, Instandsetzung, Ersatz auf?*

  Kosten für die Wartung der Prothese, für notwendige Änderungen oder Neuanpassungen sowie für Reparaturen werden ebenfalls von der Krankenkasse übernommen.

Soweit ein anderer Kostenträger die Versorgung mit der Prothese übernommen hatte, trägt dieser in der Regel auch die Kosten für die Wartung.

Die Prothese sollte alle sechs Monate gewartet werden. Bitte beachten Sie auch die Hinweise der Hersteller.

- *Kann das Sanitätshaus frei gewählt und gewechselt werden, wenn der Versicherte mit der Leistung nicht zufrieden ist?*

  Grundsätzlich haben Versicherte das Wahlrecht unter den verschiedenen Sanitätshäusern. Allerdings muss das Sanitätshaus auch Vertragspartner Ihrer Krankenkasse sein. So bestimmt § 33 Abs. 6 SGB V: „Die Versicherten können alle Leistungserbringer in Anspruch nehmen, die Vertragspartner ihrer Krankenkasse sind."

  Der Wechsel von einem Sanitätshaus zu einem anderen Sanitätshaus ist prinzipiell möglich, jedoch müssen die verschiedenen Konstellationen betrachtet werden.

  Soweit die Prothesenversorgung bereits abgeschlossen ist und es um die zukünftige Wartung geht, kann dies in der Regel von einem anderen Vertragspartner durchgeführt werden. Die Sanitätshäuser müssen jedoch dabei immer die vertraglichen Beziehungen zu den Krankenkassen beachten.

  Wenn eine Versorgung nicht zufriedenstellend ist, also ein Mangel vorliegt, stehen einem Versicherten verschiedene Rechte zur Seite. Ohne jegliche Fristsetzung und Geltendmachung eines Mangels der Versorgung ist jedoch kein Wechsel zu einem anderen Leistungserbringer so einfach möglich. Hier müssen bestimmte Formalien eingehalten und bestimmte gesetzliche Anforderungen erfüllt werden.

- *Übernimmt die Krankenkasse auch die Kosten für eine wasserfeste Gehhilfe?*

  Der Anspruch auf Versorgung mit einer Badeprothese ist mittlerweile auch vom Bundessozialgericht anerkannt. Es darf insbesondere nicht auf die Benutzung von wasserfesten Überzügen, eines Duschhockers oder Unterarm-Gehstützen verwiesen werden. Erfahrungsgemäß verweisen Krankenkassen die Versicherten auf eine einfache Badeprothesenversorgung. Das LSG Saarland hat hierzu mit Urteil vom 11.12.2019 (L 2 KR 31/18) entschieden, dass ein Anspruch auf das Gleichziehen mit den Möglichkeiten eines nicht eingeschränkten Menschen besteht, was auch für die Badeprothese gilt.

  Auch die Badeprothese muss vom Arzt verordnet werden. Die Anpassung erfolgt ebenfalls vom Orthopädietechniker.

- *Werden auch Sportprothesen von der Krankenkasse übernommen?*

  Sportprothesen sind Prothesen, die speziell für die Ausübung einer Sportart hergestellt und genutzt werden. Nach der bisherigen Rechtsprechung des BSG (z.B. Urteil vom 21.03.2013, Az. B 3 KR 3/12 R) sind Hilfsmittel zur Ausübung eines Sports und damit auch Sportprothesen nicht von der Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenkassen umfasst. Mit Urteil vom 30.04.2019 (L4 KR 339/18) hat jedoch das bayerische Landessozialgericht den Anspruch auf die Versorgung mit einer Sportprothese bestätigt, wenn insbesondere im konkreten Einzelfall mit der normalen Laufprothese keine sportlichen Betätigungen möglich sind. Das LSG Bayern vertritt die Ansicht, dass die Förderung des Freizeit- und Vereinssports zu den Aufgaben der gesetzlichen Krankenkasse gehören kann, was sich aus dem mit dem Bundesteilhabegesetz (BTHG) in § 2 SGB IX neu formulierten Behinderungsbegriff entsprechend dem Verständnis der UN-Behindertenrechtskonvention ergibt.

Das bedeutet für den Anspruch auf Versorgung mit einer Sportprothese, dass es nicht nur alleine auf die wirklichen oder vermeintlichen gesundheitlichen Defizite ankommt, sondern im Vordergrund stehen vielmehr das Ziel der Teilhabe (Partizipation) an den verschiedenen Lebensbereichen sowie die Stärkung der Möglichkeiten einer individuellen und den persönlichen Wünschen entsprechenden Lebensplanung und -gestaltung unter Berücksichtigung des Sozialraums und der individuellen Bedarfe. Vor dem Hintergrund dieser neueren Rechtsprechung muss jeder einzelne Fall genau betrachtet werden, ob Anspruch auf Versorgung mit einer Sportprothese bestehen könnte.

Bei der Versorgung von Kindern und Jugendlichen kann eine Versorgung mit einer Sportprothese als Anspruch auf das Grundbedürfnis der angemessenen Schulbildung geltend gemacht werden, wenn diese zur Teilnahme am Sportunterricht benötigt wird.

- *Wie lange hält eine Prothese?*

Die Haltbarkeit einer Prothese hängt im Wesentlichen davon ab, wie aktiv der Amputierte ist und wie stark die Prothese genutzt wird. Eine allgemein verbindliche Aussage kann daher nicht gemacht werden. Die Hersteller haben für die unterschiedlichen Passteile jedoch Haltbarkeitsdaten festgelegt, die beachtet werden müssen. Diese beruhen auf der Erfahrung, wie lange welches Passteil aus welchem Material bei normaler Beanspruchung seinen Dienst sicher verrichten kann.

Die Prothese und ihre Passteile sollten in jedem Fall zwei Mal jährlich vom Orthopädietechniker auf ihre ordnungsgemäße Funktion hin kontrolliert werden.

- *Wie muss die Prothese gepflegt werden?*

  Schon allein aus hygienischen Gründen, aber auch um die Funktionstauglichkeit der Prothese möglichst lange zu erhalten, müssen die einzelnen Prothesenbestandteile regelmäßig gepflegt werden.

  Stumpfstrümpfe, die direkt auf der Haut liegen und z. B. durch Schweiß schnell verschmutzen, müssen täglich mit lauwarmem Wasser und milder Seife gewaschen werden. Das gilt auch für Silikonliner. Die Industrie hält für diese speziell entwickelte Pflegeprodukte bereit.

  Weichwand- und Hartwandschäfte sollten ebenfalls täglich feucht ausgewischt und an der Luft getrocknet werden.

- *Können mit einer Prothese auch Schuhe mit unterschiedlich hohen Absätzen getragen werden?*

  In Kapitel 3.2.1 haben wir schon ausgeführt, dass es Prothesenfüße mit höhenverstellbarem Absatz gibt. Mit diesen Füßen können also sowohl flache als auch Schuhe mit Absatz getragen werden – allerdings nur bis zu einer bestimmten Absatzhöhe, meist 5 cm.

  Wird ein Prothesenfuß ohne verstellbaren Absatz gewählt, was nach wie vor die Regel ist, muss unbedingt beachtet werden, dass die Absatzhöhe bei allen Schuhen, die der Träger verwendet, gleich ist. Zu den Anproben beim Orthopädietechniker müssen daher bereits Schuhe mitgebracht werden, die in der Absatzhöhe denen entsprechen, die auch sonst getragen werden sollen. Denn: Der Orthopädietechniker passt die Prothese ganz individuell an Ihre Körpergröße, Ihr Gewicht und eben an die Schuhe an. Wird das nicht beachtet, kann es zu schwerwiegenden Problemen kommen, weil die Stellung der Prothese verändert wird.

4 SCHWIERIGKEITEN NACH DER AMPUTATION

In einem Ratgeber, der sich in erster Linie an frisch Beinamputierte richtet, darf nicht verschwiegen werden, dass eine Amputation nach einer Erkrankung nicht nur Chance auf ein schmerzfreies Leben ist und verlorene Lebensqualität zurückbringt, sondern auch – vor allem in der Anfangszeit – Schwierigkeiten verursachen kann.

In den folgenden Abschnitten erläutern wir daher, was man unter Phantomgefühlen, Phantomsensationen und Phantomschmerzen versteht, was sich hiergegen tun lässt, welche Stumpfprobleme es gibt und wie der Stumpf richtig gepflegt wird.

4.1 PHANTOMGEFÜHL/PHANTOMSENSATION

Im Gegensatz zum Phantomschmerz (siehe Kapitel 4.2) ist das Phantomgefühl (auch: Phantomempfinden, Phantomsensation) nicht mit Schmerzen verbunden. Es handelt sich vielmehr um real erlebte Empfindungen im amputierten Körperteil, d. h. der Amputierte hat den Eindruck, dass sein amputiertes Körperteil noch vorhanden ist.

Phantomgefühle treten bei 50 bis 90 Prozent der Amputierten nach der Amputation auf, wobei ältere Patienten deutlich häufiger betroffen sind. Das Phantomempfinden wird von den Betroffenen häufig als Druck- und Kältegefühl beschrieben. Es treten aber auch so genannte kinetische (= bewegende) Phantombewegungen und direkte Stellungs- und Lageempfindungen der amputierten Gliedmaße auf.

Ursache des Phantomgefühls ist, dass sich sowohl das Gehirn, das das zentrale Körperschema gespeichert hat, als auch die Nerven auf die neue Situation, das neue Körperschema einstellen müssen. Mit der Zeit kann sich das Phantomgefühl verlieren.

4.2 PHANTOMSCHMERZ/IDIOPATHISCHER SCHMERZ

Als Phantomschmerzen bezeichnet man Schmerzen, die am bzw. im amputierten Körperteil empfunden werden und teilweise so heftig sein können, dass sie die Lebensqualität des Betroffenen erheblich einschränken.

Über die genaue Ursache herrscht noch Unklarheit. So wird beispielsweise angenommen, dass die bei der Amputation beschädigten Nerven, die unter anderem für die Schmerzweiterleitung an das Gehirn zuständig sind, ständige Signale an das Gehirn senden, die von diesem als Schmerzen in dem amputierten Körperteil interpretiert werden. Andere Erklärungsansätze gehen davon aus, dass das im Gehirn gespeicherte „Bild" vom Körper trotz Amputation weiter fortbesteht. Durch die Amputation endet schlagartig die Weiterleitung von Empfindungen aus dem abgetrennten Glied. In Folge dessen verändert sich das Reizmuster, welches über das Rückenmark ins Gehirn gelangt.

Der Phantomschmerz wird von den Betroffenen als scharf mit einem stechenden, schneidenden, brennenden oder krampfartigen Charakter beschrieben. Kontinuierliche Schmerzen sind selten, häufiger wird von wiederholten Schmerzattacken berichtet.

Die **Therapie** der Phantomschmerzen richtet sich nach Intensität und Dauer der Schmerzattacken. Zur Behandlung schwerer Schmerzanfälle werden Opiate wie zum Beispiel Morphine und verwandte Medikamente eingesetzt. Ansonsten werden herkömmliche Schmerzmittel, Psychopharmaka und Antidepressiva verwendet. Daneben kommen Behandlungsansätze wie die Neuraltherapie, die Triggerpunktfiltration, die physikalische Therapie, Akupunktur und Hypnose zum Einsatz. Unverzichtbar ist zudem eine psychologische Begleitung, die der Amputationsbewältigung dient, aber auch Entspannungstechniken wie autogenes Training und progressive Muskelentspannung beinhaltet.

Ein weiterer Behandlungsansatz ist die Spiegeltherapie, bei der für die Patienten durch eine spezielle Anordnung von Spiegeln der Eindruck entsteht, dass ihre amputierte Gliedmaße noch vorhanden ist. Dadurch werden die Hirnregionen angesprochen, die durch die Amputation ihre Funktion verloren haben.

Spiegeltherapie 1

Spiegeltherapie 2

Seit einiger Zeit sind spezielle Silikonliner mit textiler, elektromagnetisch wirksamer Stumpf-Abschirmung erhältlich, die Phantomschmerzen, Phantomsensationen und idiopathische Stumpfschmerzen (= Schmerzen unbekannter Herkunft) lindern bzw. ausschalten.

4.3 STUMPFPROBLEME

Direkt nach der Operation sind es meist Wundschmerzen, die Probleme am Stumpf verursachen. Diese lassen mit zunehmender Wundheilung allmählich nach und verschwinden schließlich ganz.

Häufig treten Probleme im Zusammenhang mit der Prothese auf, wenn diese nicht mehr richtig passt und daher Druckstellen oder Blasen verursacht. Mit solchen Passformproblemen müssen sich Amputierte vor allem am Anfang auseinandersetzen. Aufgrund der geringeren Aktivität im Stumpf bildet sich die Muskulatur zurück mit der Folge, dass der Schaft zu groß wird. Der erwünschte Vollkontakt zwischen Schaft und Stumpf geht verloren, der Stumpf kann im Schaft „pumpen". Letztlich muss nachgepasst oder ein neuer Schaft angepasst werden.

Aber auch eine Gewichtszunahme kann zu Passproblemen führen, weil der Schaft zu eng werden kann. Die Weichteile werden am Prothesenrand gestaucht, es kann zu Randwülsten und Randknoten kommen.

Achten Sie darauf, dass Sie Ihr Gewicht möglichst halten und größere Volumenschwankungen vermeiden.

Arterielle, venöse und lymphatische Abflussstörungen mit Ödembildung können ebenfalls auftreten. Kompressionsbandagen oder Stumpfstrümpfe, spezielle Stumpfgymnastik und ein gut sitzender Schaft mit Vollkontakt zum Stumpf helfen.

Die Haut des Stumpfes wird durch den Prothesenschaft besonders in Mitleidenschaft gezogen. Sie reagiert empfindlich, ist trocken und spröde. Hautkrankheiten, z. B. Kontaktallergien, Haarbalgentzündungen, Furunkel und Pilzerkrankungen, können immer wieder vorkommen.

Nehmen Sie Hauterkrankungen ernst und lassen Sie sie von einem Hautarzt behandeln. Besteht die Ursache in Passproblemen des Prothesenschaftes oder in einer Allergie auf bestimmte Materialien, müssen Sie den Orthopädietechniker aufsuchen, damit Abhilfe geschaffen werden kann.

4.4 STUMPFPFLEGE

Neben der täglichen Reinigung der Prothese ist regelmäßige und gründliche Stumpfpflege das wirksamste Mittel gegen Hautprobleme, die durch die schwierigen hygienischen Verhältnisse im Schaft hervorgerufen werden. Vor allem übermäßiges Schwitzen im Schaft ist ein Nährboden für Keime und Pilze.

Der Stumpf muss daher jeden Abend gründlich mit einer milden, pH-neutralen Seife gewaschen werden. Dabei sollte vor allem den Hautfalten besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden, da sich hier schneller Entzündungen bilden können. Nach der Reinigung wird der Stumpf mit einer feuchtigkeitsspendenden oder rückfettenden Salbe eingerieben. Im Sanitätshaus sind spezielle Pflegeprodukte erhältlich, die auf die Haut Amputierter zugeschnitten sind.

5 MOBIL MIT PROTHESE – TIPPS FÜR DAS LEBEN NACH DER AMPUTATION

Keine Frage, eine Amputation bedeutet immer einen erheblichen Eingriff in das bisherige Leben und belastet den Amputierten und seine Angehörigen gerade in der Anfangszeit sehr. Aber: Für die Mehrzahl der Amputierten bedeutet die Operation auch eine Erleichterung, ein Ende jahrelanger Schmerzen und Beeinträchtigungen und den Beginn eines Lebensabschnittes mit neuer Lebensqualität.

Vor allem jüngere und gesunde Patienten finden schnell wieder zurück in den Alltag. Wer bereit ist, Amputation und Prothese nicht als Schicksal, sondern als Chance anzunehmen, dem wird es auch leichter fallen, mit der Prothese umzugehen, sie wie selbstverständlich in sein Leben zu integrieren und dieses nahezu ohne Einschränkungen weiterzuführen. Aber auch für ältere oder kranke Menschen gibt es eine Vielzahl von Hilfen und Unterstützungsmaßnahmen, die ihnen das Leben mit der Prothese erleichtern.

5.1 SCHWERBEHINDERTENAUSWEIS UND PERSÖNLICHES BUDGET

Grundsätzlich stehen allen Menschen mit Behinderung Leistungen zu, die ihnen Selbstbestimmung und gleichberechtigte Teilhabe am Leben ermöglichen sollen. Für schwerbehinderte Menschen gibt es darüber hinaus noch spezielle Regelungen, beispielsweise einen besonderen Kündigungsschutz und Zusatzurlaub. Außerdem können sie bei dem für sie zuständigen Versorgungsamt einen Schwerbehindertenausweis beantragen, mit dem beispielsweise steuerliche Vergünstigungen (z. B. bei der Kfz-Steuer) geltend gemacht werden können. Viele öffentliche Einrichtungen wie Museen, Schwimmbäder, aber auch Kinos haben ermäßigte Eintrittspreise für die Inhaber dieser Ausweise.

Als schwerbehindert gelten Behinderte, deren Grad der Behinderung (GdB) mindestens 50 beträgt.

Wird Ihnen ein GdB von 30 anerkannt, können Sie bei der Bundesagentur für Arbeit einen Antrag auf Gleichstellung stellen. Sie genießen damit den vollen Kündigungsschutz eines schwerbehinderten Menschen und haben darüber hinaus den gleichen Status wie schwerbehinderte Menschen.

Der Grad der Behinderung wird auf Grundlage eines ärztlichen Gutachtens festgelegt, wobei weitere Erkrankungen, beispielsweise Diabetes, mit berücksichtigt werden. Unterschenkelamputierte haben in der Regel einen GdB von 50, Oberschenkelamputierte von 70 und Hüftexamputierte von 80. Sie alle gelten also als schwerbehindert.

Als so genanntes Merkzeichen wird in den Schwerbehindertenausweis entweder ein „G" für Gehbehinderung oder ein „aG" für außergewöhnliche Gehbehinderung eingetragen. Als außergewöhnlich gehbehindert gelten dabei Menschen, die sich dauernd nur mit fremder Hilfe oder nur mit großer Anstrengung außerhalb ihres Kraftfahrzeuges bewegen können. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn ein Patient doppelt oberschenkelamputiert ist oder eine Oberschenkelamputation und gleichzeitig eine erhebliche Begleiterkrankung (z. B. Herzschwäche) vorliegen.

Beim Versorgungsamt kann gegen Vorlage des Schwerbehindertenausweises bei Vorliegen des Merkzeichens „aG" zusätzlich eine Parkplakette beantragt werden, die dazu berechtigt, auf Behindertenparkplätzen zu parken. Die Plakette ist nur für „echte" Behindertenparkplätze auf öffentlichen Flächen mit dem offiziellen Verkehrsschild erforderlich. Da die Länder und Gemeinden zum Teil eigene erleichterte Regelungen haben, lohnt es sich, im Rathaus nachzufragen.

Schwerbehinderte, bei denen eine erhebliche Beeinträchtigung der Bewegungsfähigkeit im Straßenverkehr vorliegt, haben außerdem das Recht auf eine unentgeltliche Beförderung im öffentlichen Personenverkehr. Unentgeltlich heißt in diesem Fall allerdings nicht kostenlos: Beim Versorgungsamt muss für die Freifahrt eine Wertmarke gekauft werden, die in der Regel für ein halbes Jahr 40 Euro, für ein ganzes Jahr 80 Euro kostet. Zur Unterscheidung ist dieser Ausweis grün-orange. Die üblichen Schwerbehindertenausweise sind grün.

Wird anstelle öffentlicher Verkehrsmittel das eigene Auto genutzt, kann auf Antrag die Kraftfahrzeugsteuer auf 50 % reduziert werden oder auch eine vollständige Befreiung hiervon erfolgen. Allerdings dürfen andere Personen das Auto in der Regel dann nicht mehr selbstständig fahren.

Der Schwerbehindertenausweis wird in der Regel längstens für fünf Jahre ausgestellt und muss rechtzeitig vor Ablauf verlängert werden.

Daneben besteht auch für Menschen mit Behinderungen der Rechtsanspruch auf ein Persönliches Budget (§ 29 SGB IX, § 35a SGB XI). Leistungsempfänger haben damit die Möglichkeit sich zu entscheiden, die zustehenden Leistungen zur Teilhabe durch die Leistungsform eines Persönlichen Budgets auszuführen, um den Leistungsberechtigten in eigener Verantwortung ein möglichst selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen. Die Betroffenen erhalten dadurch mehr Möglichkeiten selber zu bestimmen, welche Leistungen sie wann und von wem in Anspruch nehmen wollen. Sie werden zu Käufern, Kunden oder Arbeitgebern. Die Anträge auf Leistungen in Form eines Persönlichen Budgets können bei allen Rehabilitationsträgern (z. B. Träger der Eingliederungshilfe, Krankenkassen, Pflegekassen, Integrationsamt) gestellt werden.

5.2 BERUF UND PROTHESE

Berufsleben mit Prothese

Eine Prothese alleine stellt kein Hindernis dar, nach der Amputation wieder arbeiten gehen zu können. Je nach Mobilitätsgrad und erlerntem Beruf ist es oft sogar möglich, die alte Beschäftigung wieder aufzunehmen. Dies sollte vorrangiges Ziel sein.
Spezielle Berufsberater, die für die berufliche Rehabilitation behinderter Menschen zuständig sind, unterstützen den Amputierten bei seinem Wiedereinstieg in das Arbeitsleben. Der Berater wird dabei zunächst abklären, ob

eine Beschäftigung im alten Beruf möglich ist. Ist das nicht der Fall, wird er gemeinsam mit dem Betroffenen neue Berufsperspektiven entwickeln, Umschulungs- oder andere Qualifizierungsmaßnahmen vermitteln und ihn bei der Arbeitsplatzsuche und den Bewerbungen unterstützen.

Die berufliche Wiedereingliederung erfolgt in der Regel über die zuständige Arbeitsverwaltung, also über die örtliche Agentur für Arbeit. Der Sozialdienst bzw. das Rehateam stellt den Kontakt her.

Wichtige Ansprechpartner für die berufliche Rehabilitation behinderter Menschen sind auch die Berufsförderungswerke (www.bfws.de).

Tipp: Eigeninitiative ist wichtig. Nehmen Sie möglichst bald nach der Amputation Kontakt mit Ihrem Arbeitgeber, mit dem Betriebsrat und dem Schwerbehindertenbeauftragten auf und zeigen Sie persönliches Interesse an einer betrieblichen Wiedereingliederung. Ein offenes Gespräch mit dem Arbeitgeber wirkt sich in der Regel sehr positiv auf einen zukünftigen Arbeitsplatz aus.

5.3 FREIZEITAKTIVITÄTEN MIT PROTHESE

Sich körperlich fit zu halten, ist gerade nach einer Amputation besonders wichtig. Mit Prothese sportlich aktiv zu sein, fördert den problemlosen Umgang mit ihr und wirkt gesundheitlichen Risiken und Übergewicht effektiv entgegen. Sport hat außerdem eine hohe integrative Wirkung und ist eine gute Möglichkeit, die Freizeit gemeinsam mit anderen Amputierten und Nicht-Amputierten zu verbringen.

Fahrradfahren

Fußballspielen

Frei nach dem Motto „nichts ist unmöglich“ steht Beinamputierten nahezu jede Freizeitbetätigung offen. Besonders geeignete Sportarten sind dabei Nordic Walking, Fahrradfahren und Schwimmen. Bitte stimmen Sie Ihre Wünsche mit Ihrem Orthopädietechniker ab; denn nicht jedes Prothesenpassteil ist für jede Aktivität geeignet.

Beim **Nordic Walking** verschaffen die Laufstöcke zusätzliche Sicherheit, es ist auch für weniger Sportliche gut zu erlernen und kann überall umgesetzt werden. Spezielle Nordic-Walking-Gruppen für Beinamputierte fördern zudem den Austausch mit Gleichgesinnten und spornen an.

Fahrradfahren ist eine gute Möglichkeit, auch im Alltag beweglich zu sein. Das Fahrradfahren stellt keine besonderen Anforderungen an die Passteile der Prothese, lediglich der Schaft muss gut sitzen, damit es nicht zu Druckstellen kommt. Wer sich auf einem normalen Fahrrad unsicher fühlt, der ist mit einem speziellen Dreirad möglicherweise besser bedient. Handbikes und Liegefahrräder sind ebenfalls gute Alternativen.

Älteren und körperlich eingeschränkten Patienten ist **Schwimmen** besonders zu empfehlen. Der Körper wird durch den Auftrieb des Wassers entlastet, die Beweglichkeit der Gelenke wird gefördert, Kreislauf und Atmung angeregt. Geschwommen wird in der Regel ohne Prothese; für den Weg z. B. zum Beckenrand kann aber eine Badeprothese (wasserfeste Gehhilfe) nützlich sein.

Ob Skifahren, Tanzen, Reiten, Tauchen oder Leichtathletik – der sportlichen Betätigung beinamputierter Menschen sind kaum Grenzen gesetzt. Aktive Behindertensportler demonstrieren regelmäßig, dass sie nicht-amputierten Sportlern in nichts nachstehen. Neben einer optimalen prothetischen Versorgung wird es bei komplexeren Sportarten, beispielsweise dem Laufen, allerdings notwendig werden, eine spezielle Sportprothese anpassen zu lassen.

Unter www.dbs-npc.de finden Sie Angebote von Behindertensportverbänden in Ihrer Nähe. Mit Gleichgesinnten macht der Sport noch mehr Spaß, Sie können verschiedene Sportarten ausprobieren und Erfahrungen austauschen.

Was für den Sport gilt, gilt gleichermaßen auch für andere Freizeitaktivitäten. Urlaube, Restaurant-, Theater- oder Kinobesuche – Sie müssen auf nichts verzichten. Sie entscheiden selber, was Sie tun möchten, was Sie sich zutrauen und was nicht.

5.4 AUTOFAHREN MIT PROTHESE

Autofahren mit Prothese

Ein eigenes Auto auch nach der Amputation weiterfahren zu können, bedeutet für viele Beinamputierte Mobilität, Selbständigkeit und Selbstbewusstsein. Für Berufstätige ist das eigene Auto zudem notwendig, um den Arbeitsplatz erreichen und wieder voll am beruflichen Leben teilhaben zu können.

Grundsätzlich stellt auch das Autofahren mit Prothese kein großes Problem dar. Fahrzeuge mit Automatikgetriebe lassen sich beispielsweise für rechtsseitig Amputierte auf Linksgas umrüsten. Für beidseitig Amputierte gibt es Handbediengeräte. Die Automobilindustrie und Firmen, die auf die Umrüstung von Autos für Menschen mit Behinderungen spezialisiert sind, bieten vielfältige Möglichkeiten, die auch Rollstuhlfahrern zu mehr Selbstständigkeit verhelfen.

Wer vor der Amputation bereits einen Führerschein besessen hat, sollte diesen an den veränderten Gesundheitszustand anpassen lassen. Das schreibt der Gesetzgeber zwar nicht ausdrücklich vor, aber die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung weist jedem Verkehrsteilnehmer die Pflicht zu, selber dafür Sorge zu tragen, dass er auch weiterhin ohne Gefährdung anderer am Straßenverkehr teilnehmen kann. Eine entsprechende Anpassung des Führerscheins lässt Zweifel an der Verkehrstauglichkeit z. B. bei Unfällen gar nicht erst aufkommen.

Für die Anpassung wird ein fachärztlicher Bescheid benötigt, der genauen Aufschluss über die Behinderung gibt. Auf Grundlage dieses Bescheids erstellt ein Sachverständiger des TÜV oder der DEKRA ein so genanntes technisches Gutachten, aus dem hervorgeht, welche Hilfsmittel gebraucht werden, um das Auto fahren zu können. Der Sachverständige wird hierzu die Reaktionszeit sowie das

Brems- und Lenkvermögen des Amputierten überprüfen. Das Straßenverkehrsamt wird dann anhand des technischen Gutachtens die entsprechenden Eintragungen im Führerschein vornehmen.

Für Amputierte, die erst nach der OP ihren Führerschein erwerben, empfiehlt es sich, eine Fahrschule aufzusuchen, die sich auf Menschen mit Handicap spezialisiert hat. Für den Führerschein zahlen die Kostenträger Zuschüsse, deren Höhe vom monatlichen Einkommen abhängig ist. Dies ist geregelt in der so genannten Kraftfahrzeugshilfe-Verordnung (KfzHV).

In dieser Verordnung ist auch festgelegt, für wen die Kosten für den Fahrzeugumbau übernommen und welche Zuschüsse beim Kauf eines PKW gezahlt werden. Denn: Anrecht auf Kraftfahrzeughilfe hat jeder, dessen Behinderung nicht nur vorübergehend ist und der auf ein Auto angewiesen ist, um seinen Arbeitsplatz zu erreichen oder in angemessener Weise am Leben in der Gesellschaft teilnehmen zu können.

Die Kosten für den Umbau werden vom Kostenträger vollständig übernommen, die Umbauten müssen in den Zulassungsschein des PKW eingetragen werden. Bei einem Autokauf wird abhängig vom monatlichen Einkommen ein Zuschuss in Höhe von maximal 9.500,- Euro gewährt.

Kostenträger sind entweder die Bundesagentur für Arbeit, die für Auszubildende, Arbeitnehmer mit weniger als 15 Jahren Berufsleben und Arbeitslose mit Aussicht auf einen Arbeitsplatz zuständig ist, die Deutsche Rentenversicherung Bund für Arbeitnehmer mit mehr als 15 Jahren Berufsleben, die Berufgenossenschaften für Opfer eines Arbeitsunfalls oder die Hauptfürsorgestellen für Schüler, Studenten, Lehrer und Rentner. Auch die Sozialämter und übergeordnete Sozialhilfeträger können Kraftfahrzeughilfen für nicht Erwerbstätige gewähren. Diese kann zum Beispiel auch verlangt werden, wenn ein PKW aufgrund einer ehrenamtlichen Tätigkeit erforderlich ist.

Vereine wie Mobil durch´s Leben e. V. (www.mobil-durchs-leben.com) haben sich auf Fragen rund um Führerscheinanpassung und Fahrzeugumrüstung spezialisiert und helfen bei allen Fragen gerne weiter.

Denken Sie daran, dass Sie Ihre Kfz-Versicherung über die neue Situation informieren. Bei einem Unfall – auch wenn Sie keine Schuld trifft – können Sie sich dadurch viel Ärger ersparen.

5.5 UMGANG MIT DER PROTHESE IN FAMILIE, FREUNDES- UND BEKANNTENKREIS

im Familienkreis

Die Amputation stellt nicht nur für den Betroffenen eine Herausforderung dar. Familienmitglieder, Freunde, Bekannte, aber auch Fremde wissen oft nicht, wie sie mit dieser neuen Situation umgehen sollen.

Die Unterstützung durch die Familie und Freunde ist aber besonders wichtig, denn diese motiviert zusätzlich, eventuelle Schmerzen zu ertragen, anstrengende Übungen zu machen, den Lebensstil zu ändern und Perspektiven für die Zukunft zu entwickeln. Familienmitglieder werden daher möglichst von Anfang an mit in die Rehabilitation einbezogen. Aufgabe des Ergotherapeuten ist es, die Angehörigen unter anderem über Maßnahmen und Hilfsangebote zu informieren.

Viel Hilfe und Unterstützung erfahren Amputierte in **Selbsthilfegruppen**. Sie können sich dort mit anderen Betroffenen austauschen, an den vielfältigen Aktivitäten der Gruppe teilnehmen und bekommen Tipps und Informationen zum Umgang mit den Sozialbehörden oder den Kostenträgern.

Adressen von Selbsthilfegruppen in Ihrer Nähe haben wir für Sie im Anhang zusammengestellt.

Die Erfahrung zeigt: Wer seine Behinderung zu verstecken versucht, fällt besonders auf. Wenn Amputierte auf die Menschen in ihrer Umgebung offen zugehen und erklären, was es mit der

Amputation und der Prothese auf sich hat, stellen sie hingegen schnell fest, dass aus dem scheinbaren Makel ein interessantes Gesprächsthema wird und das Gegenüber seine Berührungsängste verliert.

Viele Betroffene fühlen sich nach der Amputation nicht mehr begehrenswert und glauben, dass weder Partnerschaft noch Sexualität in ihrem Leben wieder eine Rolle spielen werden. Aber auch hier muss sich nach der Operation nichts ändern. Die Prothese steht einer Partnerschaft nicht im Wege. Es sind vielmehr Vorurteile, Befürchtungen und Unsicherheiten, die eine Partnerschaft belasten können. Wichtig ist, Probleme frühzeitig zu erkennen und mit dem Partner offen zu besprechen.

Nehmen Sie bei partnerschaftlichen Problemen professionelle Hilfe an und lassen Sie diese zu.

6 ERFAHRUNGSBERICHTE, DIE MUT MACHEN

Sabine Kilz: Amputation für ein besseres Leben

Sabine Kilz' Leidenschaft gehört seit ein paar Jahren dem Sport, genauer dem Tischtennis. Die Faszination für dieses Hobby teilt sie mit ihrem Mann, mit dem sie am liebsten und sehr häufig an der Platte steht. Selbstverständlich ist der Spaß am Sport für die 54-Jährige jedoch nicht. Vielmehr war sie lange Zeit davon überzeugt, dass es für sie kein Leben ohne ständige Schmerzen gibt.

Mit 17 Jahren wurde ihr linkes Bein bei einem Mofa-Unfall schwer in Mitleidenschaft gezogen. Die Verletzungen gingen später in eine chronische Entzündung über, die viele Operationen und jahrelange Schmerzen zur Folge hatte. An Sport war damals nicht zu denken, den Alltag zu bewältigen, war schon eine große Herausforderung. So vergingen 32 Jahre, besonders an den schlechten, schmerzhaften Tagen dachte sie über eine Amputation nach, verwarf den Gedanken aber immer wieder. Doch dann brach plötzlich die Entzündung wieder aus und führte den Entschluss herbei: Das Bein soll endlich ab. Das war im Sommer 2014, damals blieben noch vier Monate bis zur OP. „Risiken besprach ich mit dem Arzt, die Stumpflänge gemeinsam mit Arzt und Orthopädietechniker. Seelisch brauchte ich mich nicht mehr großartig vorzubereiten, da ich längst kein Problem mehr mit dem Eingriff hatte. Im Gegenteil, bei mir stellte sich ein Stück Erleichterung ein. Es konnte nur besser werden", berichtet Sabine Kilz.

Nach der OP kamen Sabine Kilz schon manchmal ein paar Zweifel, da die Wunde ihres Stumpfes einfach nicht heilen wollte. Durch die Medikamente verdoppelte sich außerdem ihr Gewicht auf 130 Kilo. Als nach fünfeinhalb Monaten endlich die Ursache der Wundstörung gefunden wurde – ein vergessener Faden – heilte der Stumpf zügig ab. Die anschließende Erstversorgung ist für sie wie eine Befreiung: „Anfang des Sommers machte ich meine ersten Schritte. Ich war überglücklich, endlich ohne diese quälenden Schmerzen gehen zu können". Das Tischtennis entdeckte Sabine Kilz ein wenig später für sich. Ihr Mann, der den Sport seit seiner Jugend ausübt, schlägt vor, daraus ein gemeinsames Hobby zu entwickeln. An Geduld mangelt es ihm nicht. Anfänglich üben beide nur zehn Minuten. Dann macht Sabine Kilz die Sportart immer mehr Spaß, ihre Kondition verbessert sich von Mal zu Mal. Schließlich wird sie bei den stehenden Behinderten im Tischtennis in Rheinland-Pfalz Vizemeisterin. Rückblickend ist ihr klar: „Ich kann mich wohl zu den glücklichsten Menschen zählen, weil ich einen so lieben Ehemann und meine zwei Kinder habe. Ohne sie hätte ich das alles nicht so hervorragend geschafft".

Wichtig ist auch die gute Versorgung durch ihren Orthopädietechniker. Zu Anfang galt es zunächst, wieder auf beide Beine zu kommen und Gleichgewichtssinn, Körpergefühl und das Vertrauen in das amputierte Bein wiederherzustellen. Mit steigender Mobilität und aktiver Prothesennutzung veränderten sich die Anforderungen an die Versorgung. Verschiedene Schaftsysteme und Füße wurden getestet, um eine Prothese gemäß ihren Möglichkeiten und Vorstellungen zu gestalten. Auch nach jahrelanger Betreuung ist dies ein fortlaufender Prozess, bei dem mithilfe neuester Techniken immer wieder Details verbessert werden können. Sabine Kilz ist zufrieden: „Ich kann alles machen, bin aktiv, gehe gerne wandern und schwimmen. Endlich kann ich jetzt mit meinem Mann und meinen Kindern viel unternehmen, ohne mir Gedanken machen zu müssen, ob ich das schaffe. Den ganzen Tag trage ich meine Prothese und lebe nun mein Leben, wie ich es möchte. Ich fühle mich einfach richtig gut." Wenn Sabine Kilz auf die Zeit vor und nach der Amputation zurückblickt, fällt ihr Urteil klar aus: „Heute geht es mir mit Prothese in vielen Bereichen meines Lebens viel besser als zu der Zeit, als ich noch zwei Beine hatte. Ich kann meinen Alltag sehr gut bewältigen und auch noch meinem neuen Hobby Tischtennis nachgehen. Ich bin überaus froh und glücklich, dass ich mich zu diesem Schritt entschlossen habe".

gekürzte Fassung aus: Magazin Barrierefrei 06/2019

Robert Kostner: Geht nicht, gibt's nicht.

Robert Kostner ist 45 Jahre alt und hat sein Hobby zum Beruf gemacht, Er ist Zweiradmechaniker in Nabburg, 60 km nördlich von Regensburg. Schon früh ergriff ihn die Leidenschaft für Zweiräder – ob mit oder ohne Motor. 1993 wurde er bei einem Fahrradunfall so schwer verletzt, dass ihm sein linker Oberschenkel amputiert werden musste.

Während seiner Schreinerlehre fährt Robert Kostner viele Motorrad- und Fahrradtouren und entdeckt sein handwerkliches Geschick im Bereich Technik. Ein guter Freund bittet ihn um Unterstützung in seinem Motorradgeschäft, woraufhin er nach München geht. Einige Jahre arbeitet er im Winter als Schreiner und lebt im Sommer seine Begeisterung für Zweiradtechnik aus. Robert beschließt, eine zweite Lehre als Zweiradmechaniker zu absolvieren. Ein Jahr später kommt es zu dem Unfall. „Es klingt vielleicht unrealistisch, aber ich war seit dem Unfall noch nicht eine Minute verzweifelt", berichtet Kostner. „Ich war schon immer ein optimistischer Mensch und hatte ziemliches Glück. Als ich aus dem Koma aufwachte, habe ich an mir runtergeschaut und festgestellt, dass das Bein nicht mehr da ist. Sofort habe ich gedacht: Was ist mit meinem Arm? Der ist hoffentlich noch dran? Dieser war zwar schwer verletzt, aber funktionierte noch, worüber ich mich sehr gefreut habe. Ich war dankbar." In der Klinik war Robert Kostner ein Einzelfall. Er erhielt volle Aufmerksamkeit und Fürsorge, zumal aufgrund des hohen Blutverlustes nicht sicher war, ob er überleben würde. Familie, Freundin und Freunde standen ihm während dieser schweren Zeit stets zur Seite.

Robert Kostners Erfahrungen nach der Amputation waren von Beginn an positiv: „Ich durfte schon relativ schnell mit dem Rollstuhl in den Garten, die Sonne schien und ich war froh, dass es mir verhältnismäßig gut ging. Alle kümmerten sich um mich, holten Infos dazu ein, wo man eine gute Versorgung bekommen würde. Denn ich wollte natürlich die für mich beste Pro-

these. Wieder hatte ich Glück, denn ich geriet an einen sehr engagierten Techniker. Die Prothese passte und ich nahm mein Leben wieder auf. Der Techniker hat mich sozusagen wieder auf die Füße gestellt." Robert Kostner schloss seine Lehre ab und machte seinen Meister, er ging mit einem Zweiradgeschäft in die Selbstständigkeit und wurde zweimal Vater. Weder in seinem persönlichen Umfeld noch bei seinen Kunden sind Berührungsängste spürbar: „Meine Kunden und mein Umfeld haben kein Problem mit meinem Handicap. Ich denke, dies hat auch mit der Art zu tun, wie man den anderen entgegentritt. Bist Du offen, verlieren die Menschen ihre Hemmungen oder sie entstehen bestenfalls erst gar nicht. Vielleicht bringt es mir manchmal eher ein bisschen Respekt ein.

Die Prothese ermöglichte Robert Kostner, auch weiterhin Fahrrad und Motorrad zu fahren – und konsequent setzte er die Idee in die Tat um, sein Hobby an die neuen Gegebenheiten anzupassen. Er fing an, seine Motorräder umzubauen, denn das Schalten mit dem linken Fuß war nicht mehr möglich. „Ich habe den Schalthebel einfach von links nach rechts gebaut. Das hat in den letzten Jahren immer mehr die Runde gemacht – mit dem Ergebnis, dass ich auch für andere Amputierte Motorräder umrüste." Man merkt Robert Kostner an, dass er für das lebt, was er tut. Der humorvolle Bayer hat das Ziel, mit 60 Jahren aufhören zu können, aber nicht zu müssen. Sein Lebensmotto: Denk' positiv und lass' den Kopf nicht hängen. Und vor allem: Ärgere Dich nicht über Dinge, die Du nicht ändern kannst.

gekürzte Fassung aus: Magazin Barrierefrei 12/2016

Uli Hölzer: Mein Leben – Ohne Einschränkung. Mit Prothese.

„Nein, eingeschränkt in meinem Leben durch meine Prothese habe ich mich nie gesehen", sagt Uli. Und wenn man ihn sieht, glaubt man ihm dies sofort.

Geboren 1957 in Schwäbisch Hall, einer malerisch gelegenen Stadt in Baden-Württemberg, verbrachte er dort eine glückliche Kindheit.

Nach der Schule erlernte er den Beruf des Fernmeldehandwerkers bei der damaligen Bundespost. Kurz vor Abschluss seiner Ausbildung dann der Einschnitt: ein Motorradunfall, in dessen Folge eine Oberschenkelamputation notwendig wurde. Doch bereits drei Monate nach seinem Unfall holte er seine Abschlussprüfung nach. Versorgt mit einer damals üblichen Holzschaft-Prothese, stieg Uli voll in seinen Beruf ein und war mehr als zwölf Jahre handwerklich arbeitend tätig. Seine prothetische Versorgung hinderte ihn hierbei nicht daran, alle für seinen Beruf üblichen Aktivitäten auszuüben, sei es das Klettern auf Leitern oder das Besteigen von Telefonmasten mit Steigeisen.
Auch privat ließ er sich von seiner Prothese in keiner Weise einschränken. „Ich lebe immer so, wie ich es auch ohne Prothese tun würde", sagt Uli, Vater zweier Söhne und inzwischen Großvater von vier Enkelkindern.

Zunächst mit einem monozentrischen Bremskniegelenk versehen, wurde Ulis Prothese in Folge mit einem der ersten auf dem Markt erhältlichen Kniegelenke mit pneumatischer Schwungphasensteuerung ausgestattet. „Das hat den Alltagsgebrauch noch einmal deutlich erhöht". Nach 15 Jahren Holzschaft-Versorgung folgte der erste Kunststoff-Schaft, gefolgt von Karbon-Schäften mit flexiblem Innenschaft; einer Versorgungsart, auf die er bei seiner Alltagsprothese bis heute vertraut.

Uli schlug bei seinem Arbeitgeber Bundespost, später Telekom, die Beamtenlaufbahn ein und blieb ihm bis zu seiner Pensionierung treu. Er arbeitete als Ausbilder und hatte viel Freude bei der Arbeit mit jungen Menschen. Nicht selten waren diese beeindruckt, wie wenig die Prothese seinen Tatendrang ein-

schränken konnte. „Es war für mich nie ein Thema, daraus eine große Sache zu machen", so Uli, „die Prothese und ich, das hat immer sehr gut funktioniert".

Gleichzeitig merkt er jedoch an, dass dies nur möglich war und ist, weil er nach einiger Suche den Orthopädietechniker fand, dem er seit nunmehr 25 Jahren die Treue hält. „Dirk kennt meinen Stumpf und mich, er weiß einfach, wie er den Schaft für mich bauen muss", sagt Uli, und fügt augenzwinkernd hinzu: „das ist wie bei einer langjährigen gut funktionierenden Ehe, man kennt sich einfach, ohne viel Worte".

Wer glaubt, dass es Uli im Ruhestand nun ruhiger angehen lässt, täuscht sich. „Im Moment bereite ich mich auf die Cycle Classics Hamburg 2020 vor", erzählt er. „Für die 100 km trainiere ich gerade an meinem 25km/h-Schnitt". Für seine Rennrad-Aktivitäten nutzt Uli eine Sportprothese, bei der er auf eine Liner-Versorgung mit PIN vertraut, die ihm maximalen Halt bietet.

Und eine weitere „Altersruhetätigkeit" macht ihm große Freude, verlangt gleichzeitig aber ebenfalls körperlich viel von ihm ab: „Wir haben gerade vier Wochen Weihnachtsmarkt mit unserem Flammkuchen-Wagen hinter uns, eine schöne, aber auch anstrengende Zeit. Zumindest jetzt im Januar lasse ich es etwas geruhsamer angehen", so Uli. Fast ist man versucht, ihm dies zu glauben.

7 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Um sein Leben nach der Amputation in die Hand nehmen und aktiv bei z. B. der Auswahl der geeigneten Rehaklinik und der Prothesenversorgung mitbestimmen zu können, ist es wichtig zu wissen, welche gesetzlich verbrieften Rechte man hat. An einigen Stellen haben wir bereits darauf hingewiesen, welche Leistungen Beinamputierten zustehen. Im Folgenden stellen wir auszugsweise die wichtigsten gesetzlichen Rahmenbedingungen vor.

Wer sich intensiver mit diesem Thema auseinandersetzen möchte, dem empfehlen wir die Lektüre unseres Ratgebers „Recht und Anspruch bei der Prothesenversorgung".

7.1 GESETZLICHE KRANKENVERSICHERUNG (SGB V)

Alle Bestimmungen, die die gesetzliche Krankenversicherung betreffen, sind im so genannten Fünften Buch Sozialgesetzbuch (SGB V) zusammengefasst. Hier sind unter anderem die Leistungen festgelegt, die die gesetzliche Krankenkasse gegenüber ihren Versicherten zu erbringen hat.

Dazu gehört auch, dass ein Amputierter einen Anspruch auf eine Prothese hat und dass er weder für notwendige Änderungen, noch für Instandsetzungen oder den Ersatz der Prothese aufkommen muss. Der Leistungsanspruch besteht außerdem immer in dem Umfang, der erforderlich ist und nach dem aktuellen Stand der Medizintechnik einen Behinderungsausgleich möglich macht. Jeder Versicherte muss deshalb die für ihn bestmögliche Versorgung erhalten. Das kann auch die teuerste Versorgung sein, sofern sie einen Gebrauchsvorteil für den Versicherten hat, der sich auf seinen gesamten Alltag und nicht nur auf Lebensbereiche am Rande (z. B. Hobbies) auswirkt. Außerdem muss der Versicherte geistig und körperlich in der Lage sein, das Hilfsmittel nutzen zu können (siehe hierzu das sogenannte C-Leg-Urteil des Bundessozialgerichtes vom 16.09.2004, Az. B 3 KR 2/04 R).

Die Kosten für die Prothese werden von der Krankenkasse übernommen. Allerdings muss der Versicherte, sofern er älter als 18 Jahre ist, einen Eigenanteil von 10 Prozent zahlen. Dieser gesetzliche Zuzahlungsbetrag (vergleichbar Rezeptgebühr) ist allerdings begrenzt auf mindestens 5 und höchstens 10 Euro.

7.2 SCHWERBEHINDERTENRECHT (SGB IX)

Die Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen regelt das neunte Buch Sozialgesetzbuch (SGB IX), das am 1. Juli 2001 in Kraft getreten ist.

Das SGB IX beinhaltet alle Rechte und Leistungen, die Menschen mit Behinderungen zustehen, um selbstbestimmt und gleichberechtigt am Leben in der Gesellschaft teilnehmen zu können. Dazu gehören beispielsweise Leistungen zur medizinischen Rehabilitation, zur Teilhabe am Arbeitsleben (berufliche Rehabilitation), Unterhaltsleistungen und Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft (z. B. zum barrierefreien Wohnen, zur Mobilität) sowie das Wunsch- und Wahlrecht des behinderten Menschen (§ 8 SGB IX).

Außerdem ist das Schwerbehindertenrecht Teil des SGB IX. Behinderte Menschen, die einen GdB von mindestens 50 haben, stehen als Schwerbehinderte unter einem besonderen rechtlichen Schutz. Ihnen stehen beispielsweise steuerliche Vorteile und Zusatzurlaub zu. Außerdem genießen sie einen speziellen Kündigungsschutz und haben Anspruch auf eine behindertengerechte Beschäftigung.

Was diese rechtlichen Bestimmungen für Beinamputierte bedeuten, haben wir in Kapitel 5.4 bereits näher erläutert.

7.3 BEHINDERTENGLEICHSTELLUNGSGESETZ (BGG)

Das Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (BGG) soll Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen beseitigen bzw. verhindern sowie die gleichberechtigte Teilhabe von Menschen mit Behinderungen am Leben in der Gesellschaft gewährleisten und ihnen eine selbstbestimmte Lebensführung ermöglichen.

Es gilt vorrangig für die so genannten Träger öffentlicher Gewalt auf Bundesebene. Das sind unter anderem die Bundesministerien und Bundesbehörden wie die Bundesagentur für Arbeit. Die Länder haben eigene Landesgleichstellungsgesetze erarbeitet, die ähnliche Inhalte und Intentionen wie das BGG für die Landesbehörden vorsehen.

Kernstück des Behindertengleichstellungsgesetzes ist die Herstellung einer umfassenden Barrierefreiheit. Barrierefreiheit bedeutet, dass z. B. Gebäude und Verkehrsmittel so gestaltet werden, dass sie von jedem Menschen uneingeschränkt genutzt werden können – unabhängig davon ob er eine Behinderung hat oder nicht. Konkret heißt das, dass beispielsweise ein Rollstuhlfahrer problemlos in ein öffentliches Gebäude gelangen kann, weil es eine Rollstuhlzufahrt über Rampen gibt, oder dass für gehbehinderte Menschen Aufzüge vorhanden sind.

8 Anhang

8.1 GLOSSAR

Adapter: Verbindungsstück zur Befestigung von zwei Prothesenpassteilen. Für diesen Zweck gibt es viele verschiedene Adapter, z. B. den Rohradapter zwischen Knie und Fuß oder den Sachfußadapter, welcher einen Fuß mit dem Rohr verbindet.

Alternierend: wechselweise

Amputation: Chirurgisches Abtrennen eines Körperteils, wie z. B. Gliedmaßen, Gliedmaßenteile, Brustdrüsen, Gebärmutter etc. Das betroffene Glied wird dabei entweder in einem Gelenk (Exartikulation) oder unter Durchtrennung des Knochens abgenommen. Eine Amputation ist notwendig, wenn der betroffene Körperteil so erkrankt bzw. verletzt ist, dass entweder seine Erhaltung und Wiederherstellung unmöglich ist oder eine Lebensgefahr durch Übergreifen der Erkrankung auf die benachbarten Teile droht.

Amputationsneurom: Eine bei Druck schmerzhafte, geschwulstartige Nervenstumpfverdickung nach einer Amputation

Arterielle Verschlusskrankheit (AVK): Gefäßerkrankung an den Wänden der Arterien, überwiegend der Becken- und Beinarterien. Bei dieser Krankheit verliert das Bindegewebe in den Wänden der Arterien seine Elastizität, wodurch die Blutung behindert ist. Dies kann zur Verstopfung führen. Ursachen sind Altersfaktoren, Ernährung, Rauchen, Diabetes etc.

Arretierung: Bezeichnung für die Halterung eines Silikonliners (Verriegelung zwischen Silikonliner und Prothese). Der am Silikonliner befestigte Arretierungspin rastet in das im Schaft befestigte Gegenstück ein, wodurch eine feste Verbindung zwischen dem Stumpf und der Prothese hergestellt wird.

Atrophie: Schwund. Rückbildung normal entwickelter Gewebe oder Zellen

Cat-Cam-Schaft: Längsovale Schaftform, die viele medizinische Vorteile bietet, wie ungehinderte Durchblutung des Stumpfes, erhöhte Funktion der Muskulatur, natürliche Belastung des Hüftgelenks sowie bessere Führung der Prothese.

Drehadapter: unter dem Oberschenkelschaft eingebaut, ermöglicht er das Nachobendrehen des Unterschenkels, z. B. zum Überschlagen der Knie.

Derotation: Drehkorrektur

Detorsion: Zurückdrehung, Korrekturdrehung

Druckläsion: Oberflächenschädigung der Haut und Weichteile durch übermäßige Druckeinwirkung

Extremitäten: Gliedmaße

Femur: Oberschenkelknochen

Fibula: Wadenbein (äußerer Knochen des Unterschenkels)

Flexion: Beugung, bezeichnet die aktive oder passive Bewegung einer Gliedmaße, eines Gliedmaßenteils oder der Wirbelsäule aus der Streck- bzw. Mittelstellung in die Beugestellung.

Fußpassteil: Teil der Prothese, der den menschlichen Fuß ersetzt

Hüftgelenkpassteil: Teil der Prothese, der die menschliche Hüfte ersetzt

Idiopathische Schmerzen: Schmerzen unbekannter Ursache und ungeklärter Herkunft

Immobilisierung, immobilisieren: Ruhigstellung, ruhigstellen

Innenschaft: Schäfte können zusätzlich zur harten äußeren Hülle mit einer weicheren, flexiblen inneren Hülle gestaltet werden.

Insuffizienz, insuffizient: Funktionsschwäche, ungenügend

Interimsprothese: Prothese, die in den ersten drei bis sechs Monaten nach der Operation bis zum Eintritt eines stabilen Stumpfvolumens getragen wird. Im Wesentlichen gleicht die Funktion der Interimsprothese bereits der späteren definitiven Prothese, doch sie ermöglicht eine regelmäßige Nachpassung an das sich ändernde Stumpfvolumen.

Interimsversorgung: zwischenzeitliche, provisorische Versorgung vor der endgültigen Versorgung

Karbon: Werkstoffe, die aus Kohlenstoff bestehen. Umgangssprachlich wird der Begriff auch für Karbonfaserverbundwerkstoffe verwendet. Eingesetzt wird die Karbonfaser u. a. beim Bau von Prothesenpassteilen oder Prothesenschäften. Karbon zeichnet sich durch Leichtigkeit, enorme Zugfestigkeit und hohe Energierückgabe bei Biegung aus.

Kniepassteil: Teil der Prothese, der das menschliche Knie ersetzt

Kondylenschaft: Schaft, der die Kniekondylen umfasst (siehe Kondylus)

Kondylus: So bezeichnet man in der Anatomie den knöchernen Teil eines Gelenks, der auch Gelenkfortsatz oder Gelenkknorren genannt wird. Im Kniegelenk tragen das obere Ende des Schienbeins (Tibia) und das untere Ende des Oberschenkelknochens (Femur) jeweils zwei Gelenkknorren.

Läsion: Verletzung

Linerversorgung: spezielle Befestigungstechnik des Schaftes am Stumpf. Ein Strumpf (Liner) aus flexiblem Kunststoff (Silikon o. ä.) wird von der Stumpfspitze über den gesamten Stumpf gerollt bzw. geschoben. Ein Abziehen des Strumpfes ist durch die vollflächige Haftung am Stumpf nicht möglich. Am Stumpfende wird der Liner mittels Stahlstift, Gewindestift oder Dichtlippe am äußeren Schaft mit der Prothese verbunden.

Modularbauweise: Ein Modul ist ein austauschbares Element eines Systems. In diesem Fall ist das System die Prothese als Ganzes mit den Modulen (Konstruktionselementen) Schaft, Hüftpassteil, Kniepassteil und Fußpassteil. Bei Prothesen in der Modularbauweise werden die tragenden und funktionsgebenden Teile getrennt von den kosmetischen Teilen der Prothese zusammengestellt und montiert (auch Skelettbauweise).

Ödem: sicht- und tastbare Flüssigkeitsansammlung im Gewebe

Osseointegration: (osseo = Knochen, knöchern) Technik zur Befestigung der Prothese direkt am Stumpf, die auf den Schaft verzichtet. Ein Befestigungsstift wird im Knochen des Stumpfes verankert und durch das Stumpfende durch die Haut geführt. Hier wird die Prothese befestigt.

Phantomschmerz: Schmerz, den Amputierte in den nicht mehr vorhandenen Gliedern, den so genannten Phantomgliedern, empfinden. Phantomschmerzen treten bei einem erheblichen Prozentsatz von Amputierten auf. Sie sind bei Betroffenen zum Teil konstant oder anfallsartig. Sie sprechen oft gut auf Opiate an. Das Risiko, dass Phantomschmerzen auftreten, kann durch eine gezielte Schmerztherapie vor und während der Amputation deutlich verringert werden.

Phantomsensationen: Gefühle im amputierten Glied, die evtl. unangenehm, aber nicht schmerzhaft sind. Empfunden werden z. B. Temperatur- und Berührungserscheinungen auf der Hautoberfläche, die Wahrnehmung der Lage und Form, spontane Bewegungen oder Kribbeln.

Prothese: (griech. prósthesis = das Hinzufügen, das Ansetzen) Körperersatzstück zum Ausgleich fehlender Körperteile

Postoperativ: einer Operation nachfolgend

Progredienz, progredient: Fortschreiten, fortschreitend

Rehabilitation: Maßnahme zur körperlichen, sozialen und seelischen Wiedereingliederung eines behinderten Menschen in das Berufs- und Privatleben. Die Rehabilitation nach einer Amputation umfasst die prothetische Versorgung, die ganzheitliche Kräftigung des Körpers, die Gehschulung und evtl. berufliche und emotionale Rehabilitationsmaßnahmen.

Rezidiv, rezidivierend: Rückkehr, Wiederkehr eines krankhaften Zustandes, wiederkehrend

Rotation: Drehung

Schaft: Teil der Prothese, der den Stumpf mit der Prothese verbindet

Schalenbauweise: Die tragenden und funktionsgebenden Teile werden nicht getrennt voneinander zusammengebaut. Diese Bauweise wird heute nur noch in Einzelfällen eingesetzt.

Schwungphase: Teil der Schrittfolge des Menschen. In der Schwungphase wird das Bein nach vorne geführt, während sich das andere Bein in der Standphase befindet.

Standphase: Teil der Schrittfolge des Menschen. In der Standphase befindet sich das Bein am Boden.

Stumpf: der nach der Amputation eines Gliedmaßes der zurückbleibende Gliedmaßen-Endteil

Stumpfschwankung: Volumenänderung des Stumpfes. Ursachen hierfür können z. B. Muskelabbau, Gewichtsveränderung oder Veränderung der Gewebsflüssigkeit sein.

Tibia: Schienbein

Tuber: Sitzknochen, Teil des Beckens, der beim Sitzen belastet wird

Tuberbank: hinterer Teil des Schaftrandes, auf dem der Tuber aufsitzt und Körpergewicht auf die Prothese überträgt

tuberumgreifender Schaft: umfasst den Sitzknochen (Tuber) und verspannt den Schaft am Becken (auch CAT-CAM-Schaft)

8.2 LITERATUR

Bücher

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2018):
Ratgeber für Menschen mit Behinderungen

eurocom e. V. (2020):
Recht und Anspruch bei der Prothesenversorgung
www.eurocom-info.de

Greitemann, Bernhard u. a. (2016):
Amputation und Prothesenversorgung, Thieme

Kersten, Herbert u. a. (1990):
Gehschule für Beinamputierte, Thieme

Kickinger, Wolfgang u. a. (2005): Beinamputation:
Informationen und Ratschläge, facultas

Mensch, Gertrud u. a. (1998):
Physiotherapie und Prothetik nach Amputation der unteren Extremität, Springer

Mütze, Elke u. a. (2002):
Der ältere beinamputierte Mensch und seine Rehabilitation, Pflaum

Ruther, Carolin (2018):
Alltag mit Prothese. Zum Leben mit moderner Medizintechnologie nach einer Beinamputation, transcript

Wilde, Birgit u. a. (2000):
Physiotherapie und Sport nach Beinamputation, Thieme

Magazine

Amputee
hrsg. v. BMAB – Bundesverband für Menschen mit Arm- oder Beinamputation e. V.
Kleverkamp 24, 30900 Wedemark
www.bmab.de, 4 Ausgaben/Jahr

Barrierefrei – Lifestyle & Mobilität für Menschen mit Handicap
hrsg. von Peter Lange
Sass Media GmbH & Co. KG
Sylter Straße 4, 24376 Kappeln
www.barrierefrei-magazin.de
4 Ausgaben/Jahr

Handicap.life. Das Anwendermagazin
hrsg. v. Peter Lange
Sass Media GmbH & Co. KG
Sylter Straße 4, 24376 Kappeln
www.handicap-life.com
3 Ausgaben/Jahr

RehaTreff. Das Magazin für Menschen mit Mobilitätseinschränkung
hrsg. v. hw-studio Weber Hans Weber
Gewerbegebiet 39, 76774 Leimersheim
www.rehatreff.de
4 Ausgaben/Jahr

8.3 INTERNETRECHERCHE

Leitlinie „Rehabilitation nach Majoramputation an der unteren Extremität:
https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/033-044l_S2k_Rehabilitation_Majoramputation-untere_Extremitaet_2013-09-abgelaufen.pdf

www.amputierten-fussball.de
Deutscher Amputierten-Fussball

www.autoanpassung.de
Informationsportal für Menschen mit Behinderung, die Auto fahren

www.barrierefrei-magazin.de
Lifestyle & Mobilitäts-Magazin für Menschen mit Handicap

www.behindertenbeauftragter.de
Internetseite des Beauftragten der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderung

www.bmab.de/parkplatzabstandschild
Parkplatzabstandschild für Beinamputierte

www.bmab.de/verbandszeitschrift-amputee
Verbandszeitschrift des BMAB

www.dbs-npc.de
Deutscher Behinderten-Sportverband e. V. mit allen Sportarten im Breiten- und Leistungssport sowie den einzelnen Landesverbänden

www.duk-hilfe.com
Förderung von Integration und Sport für Menschen mit Handicap

www.einfach-teilhaben.de
Webportal für Menschen mit Behinderungen, ihre Angehörigen, Verwaltungen und Unternehmen
www.handicap.life.com, Das Anwendermagazin

www.integrationsaemter.de
Internetseite der Bundesarbeitsgemeinschaft der Integrationsämter und Hauptfürsorgestellen (BIH)

www.mobil-mit-behinderung.de
Website des Vereins „Mobil mit Behinderung e.V.“

www.myhandicap.de
Webportal für Menschen mit Behinderung und deren Freunde

www.netzwerk-nrw.de
Netzwerk für Frauen und Mädchen mit Behinderung/chronischer Erkrankung NRW

www.nordski.de
Informationsportal zu Langlauf und Wintersport

www.nullbarriere.de
Fachportal für barrierefreies Planen, Bauen und Wohnen

www.osa-forum.de
Forum für Menschen mit Arm- oder Beinamputation

www.reha.com
Tipps rund um Führerschein und Autoumbau

www.rehadat.de
unabhängige Informationsangebot zur beruflichen Teilhabe und Inklusion von Menschen mit Behinderung

www.rehatreff.de
Der Rehatreff – Zeitschrift für Menschen mit Mobilitätsbehinderung

www.schwerbehindertenausweis.de
Themen rund um den Schwerbehindertenausweis, Nachteilsausgleich und Behinderung

www.stolperstein.com
Informationsmedium für Beinamputierte

Austausch und Motivation von Anwender zu Anwender

https://kimiiblog.wordpress.com

https://niemehrkaltefuesse.com

https://perspektivenwechselmitprothesen.wordpress.com/

www.amputee-outdoor-action.org

www.einachserontour.de

8.4 SCHWERPUNKT-REHAKLINIKEN FÜR BEINAMPUTIERTE

DIAKOVERE Friederikenstift
Zentrum für integrative Rehabilitation mit berufsgenossenschaftlicher Sonderstation
Am Deisterbahnhof 8, 31848 Bad Münder/Hachmühlen
Telefon: 05042/505-0
https://www.diakovere.de/unternehmen-und-mehr/krankenhaeuser/friederikenstift/kliniken/bg-sonderstation-fuer-schwerunfallverletzte/

Diana Klink
Dahlenburger Straße 2a, 29549 Bad Bevensen
Telefon: 05821/80-0
www.diana-klinik.de

Fachklinik Bad Bentheim
Am Bade 1, 48455 Bad Bentheim
Telefon: 05922/74-0
www.fk-bentheim.de

Fachklinik Osterhofen für Amputationsmedizin
Plattlinger Straße 29, 94486 Osterhofen
Telefon: 09932/39-0
www.fachklinik-osterhofen.de

Klinik am Park
Berliner Straße 9, 59505 Bad Sassendorf
Telefon: 02921/503-0
www.klinik-am-park.de

Klinik Bavaria Rehabilitationsklinik Bad Kissingen
Von-der-Tann-Straße 18-22, 97688 Bad Kissingen
Telefon: 0971/829-0
www.kissingen.klinikbavaria.de

Klinik Lohrey
An den Augärten 1-3, 63628 Bad Soden-Salmünster
Telefon: 06056/981-0
www.kliniklohrey.de

Klinik Münsterland
Auf der Stöwwe 11, 49214 Bad Rothenfelde
Telefon: 05424/220-0
www.klinik-muensterland.de

Klinik Niedersachsen
Hauptstraße 59, 31542 Bad Nenndorf
Telefon: 05723/707-0
www.klinikniedersachsen.de

Klinik St. Marien
Pacificusstraße 14, 63628 Bad Soden-Salmünster
Telefon: 06056/738-0
www.stmarien.net

MEDIAN Klaus-Miehlke-Klinik
Leibnizsstraße 23, 65191 Wiesbaden
Telefon: 0611/575-0
www.median-kliniken.de/de/median-klaus-miehlke-klinik-wiesbaden/

MEDIAN Reha-Zentrum Bernkastel-Kues Klinik Moselschleife
Kueser Plateau, 54470 Bernkastel-Kues
Telefon: 06531/92-0
www.median-kliniken.de/de/median-reha-zentrum-bernkastel-kues-klinik-moselschleife/

MediClin Fachklinik Rhein/Ruhr
Auf der Rötsch 2, 45219 Essen
Telefon: 02054-880
www.fachklinik-rheinruhr.de

MediClin Hedon Klinik
Hedonallee 1, 49811 Lingen
Telefon: 0591/918-0
www.mediclin-hedon-klinik.de

MediClin Bad Wildungen
Ziergartenstraße 9, 34537 Bad Wildungen
Telefon: 05621/796-0
www.mediclin-badwildungen.de

MediClin Reha-Zentrum Roter Hügel
Jakob-Herz-Straße 1, 95445 Bayreuth
Telefon: 09 21/3 09-0
www.reha-zentrum-roter-huegel.de

MediClin Reha-Zentrum Spreewald
Zur Spreewaldklinik, 03096 Burg
Telefon: 03 56 03/63-0
www.reha-zentrum-spreewald.de

MediClin Rose Klinik
Parkstraße 45-47, 32805 Horn-Bad Meinberg
Telefon: 05234/907-0
www.rose-klinik.de

MediClin Schlüsselbad
Renchtalstraße 2
77740 Bad Peterstal
Telefon: 07806/86-0
www.schluesselbad-klinik.de

Moritz Klinik
Hermann-Sachse-Straße 46
07639 Bad Klosterlausnitz
Telefon: 036601/49-461
www.moritz-klinik.de

Mühlenbergklinik Holsteinische Schweiz
Frahmsallee 1-7, 23714 Bad Malente-Gremsmühlen
Telefon: 04523/993-0
www.muehlenbergklinik.de

m&i-Fachklinik Bad Liebenstein
Kurpromenade 2, 36448 Bad Liebenstein
Telefon: 03 69 61/6-60
www.fachklinik-bad-liebenstein.de

m&i-Fachklinik Bad Pyrmont
Auf der Schanze 3, 31812 Bad Pyrmont
Telefon: 0 52 81/62 10-0
www.fachklinik-bad-pyrmont.de

m&i-Fachklinik Enzensberg
Höhenstraße 56, 87629 Hopfen am See
Telefon: 08362/120
www.fachklinik-enzensberg.de

m&i-Fachkliniken Hohenurach
Immanuel-Kant-Straße 33, 72574 Bad Urach
Telefon: 07125/151 1142
www.fachkliniken-hohenurach.de

m&i-Fachklinik Ichenhausen
Krumbacher Straße 45, 89335 Ichenhausen
Telefon: 08223/99-0
www.fachklinik-ichenhausen.de

Nachsorgezentrum Lichtenau
Am Mühlenberg, 37235 Hessisch Lichtenau
Telefon: 05602/831411
www.lichtenau-ev.de

REGIOMED Reha-Klinik Masserberg
Hauptstraße 18, 98666 Masserberg
Telefon: 036870/81543
www.rehaklinik-thueringen.de

Rehabilitationsklinik Elbe-Saale
Schlossstraße 42, 39249 Barby
Telefon: 03929/8610
www.elbe-saale-klinik.de

Reha-Zentrum Reuterstraße Geriatrische Klinik
Reuterstraße 101, 51467 Bergisch Gladbach
Telefon: 02202/127-0
www.reha-reuterstrasse.de/startseite.html

salvea Reha Bensberg
Friedrich-Ebert-Straße 70, 51429 Bergisch Gladbach
Telefon: 02204/8590
https://salvea.de/standorte/standort/salvea-reha-bensberg/

Schön Klinik Bad Staffelstein
Am Kurpark 11, 96231 Bad Staffelstein
Telefon: 09573/56-0
www.schoen-klinik.de/bad-staffelstein

VAMED Rehaklinik Damp
Seute-Deern-Ring 30, 24351 Ostseebad Damp
Telefon: 04352/80-8303
www.vamed-gesundheit.de/reha/damp-rehaklinik/

VAMED Rehaklinik Bad Berleburg
Lerchenweg 8, 57319 Bad Berleburg
Telefon: 02751/871128
www.vamed-gesundheit.de/reha/bad-berleburg/

Waldburg-Zeil Kliniken, Rehabilitationsklinik Bad Wurzach
Karl-Wilhelm-Heck-Straße 6, 88410 Bad Wurzach
Telefon: 0 75 64/301 198
www.rehabilitationsklinik-bad-wurzach.de

8.5 SELBSTHILFEGRUPPEN

Bundesverband

Bundesverband für Menschen mit Arm- oder
Beinamputation e. V.
Kleverkamp 24, 30900 Wedemark
Telefon: 089/4161740-10, Fax: 089/4161740-90
E-Mail: info@bmab.de, Internet: www.bmab.de

Baden-Württemberg

Selbsthilfegruppe „Amputiert – was nun?“
Gerda Löffler
Neustraße 17, 79312 Emmendingen
Telefon: 07641/9539399
E-Mail: freiburg@shg.amputiert.org, www.amputiert-was-nun.de

Selbsthilfegruppe „Die Welt der Betroffenen“
Hans-Jörg Wentrup
Raumaier 1, 71717 Beilstein
Telefon: 07062/933267, Fax: 07062/916399,
E-Mail: beilstein@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe der Amputation
Georg Sondermann
Seestraße 9, 71272 Renningen
Telefon: 07159/3118, Mobil: 0172/7371661
E-Mail: renningen@shg.amputiert.org, www.shgda.de

Prothetiktreff A.H.A.B. (Amputierte helfen anderen Betroffenen)
Claudia Stückner
Bruckwiesenstraße 4, 71384 Weinstadt
Telefon: 07151/906272
E-Mail: stuttgart@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe Mittlerer Neckar
Gabriele Gebelein
Etzelweg 6, 72664 Kohlberg
Telefon: 07025/844599,
E-Mail: neckarampu@amputiertenselbsthilfe.de,
www.neckarampu.de

beinamputiert-was-geht e. V.
Sabine Schipper
Postfach 1113, 69199 Sandhausen
Telefon: 0176/87252931 (nur Dienstag und Donnerstag),
E-Mail: beinamputiert-was-geht@shg.amputiert.org
www.beinamputiert-was-geht.de

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Amputation in der Metropolregion Rhein-Neckar
Diana Schütz
Schwetzinger Straße 92a, 69190 Walldorf, Telefon: 0175/6598257, E-Mail: kurpfalz@shg.amputiert.org

Bayern

„One-Leg" Power-Team
Martina Heym
Kleinlangheimer Straße 4, 97355 Atzhausen
Telefon: 09325/1557, Mobil: 0157/2361333
E-Mail: one-leg@shg.amputiert.org

Initiativgruppe Gliedmaßenamputierter Rummelsberg
Egid Simon
Im Winkel 11, 90518 Altdorf
Telefon: 0171/9502990
E-Mail: rummelsberg@shg.amputiert.org , www.ig-ampu.de

Prothesen-Netz-Franken (Pronefrank)
Tobias Gruber, c/o Gesundheits-Netz-Franken e.V.
Tucholskystraße 2, 90471 Nürnberg
Telefon: 0911/9984155
E-Mail: pronefrank@shg.amputiert.org

Hand + Fuß - Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte in Bamberg
Andy Köhler
Hauptstraße 89 - 96155 Buttenheim
Telefon: 0170/8060557
E-Mail: bamberg@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte Regionalgruppe Bayreuth/Kulmbach
Frank Herold
Friedrichsberg 3, 95336 Mainleus
Telefon: 09229/8418, Mobil: 0178/4508541
E-Mail: bayreuth-kulmbach@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte Coburg e. V.
Egon Griebel
Karl-Türk-Straße 59, 96450 Coburg
Telefon: 09561/33224, Fax: 09561/427863
E-Mail: coburg@shg.amputiert.org
www.amputiertenselbsthilfegruppe-online.de

Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte Bayreuth
Peter Tanner
Telefon: 0176/10070758

Selbsthilfegruppe ProThesenBewegung
Michaela Bienert
Telefon: 0177/8528429
E-Mail: landsberg@shg.amputiert.org
www.pro-thesen-bewegung.de

Selbsthilfegruppe ProThesenBewegung München
Andrea Wenzel
Selbsthilfezentrum München
Westendstraße 68 - 80339 München
E-Mail: muenchen@shg.amputiert.org
www.pro-thesen-bewegung.de

Selbsthilfegruppe Arm- und Beinamputierter
Hof - Selb - Marktredwitz
Thomas Mildner
Strüthweg 3, 97222 Rimpar
Telefon: 09365/5032588
E-Mail: hof@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe - Aufrecht gehen, vorwärts sehen
Brigitte Härtinger-Müller
Am Kirchberg 2, 86356 Neusäß
Telefon: 0821/481144 oder 0821/4865066
E-Mail: haertinger1952@yahoo.de

Berlin-Brandenburg

Amputierten-Treffpunkt Berlin-Brandenburg
Villa Donnersmarck
Schädestraße 9-13, 14165 Berlin-Zehlendorf,
Ansprechpartner Beinamputation: Sylvia Wehde
Telefon: 0157/75392296
Ansprechpartner Armamputation: Wolfgang Hahn
Telefon: 0179/2151732
E-Mail: berlin-brandenburg@amputiertenselbsthilfe.de
www.amputiertenhilfe-bln-bbg.de

Selbsthilfegruppe Bein- und Armamputierte in Berlin und Umgebung, Selbsthilfetreffpunkt Seniorenclub Lindenufer
Joachim Hansen
Mauerstraße 10a, 13597 Berlin Spandau
Telefon: 0151/50002818
E-Mail: spandau@ampushg.de
Ansprechpartnerin für Armamputierte: Astrid Rautenberg
0152/54970714

Selbsthilfegruppe Nachbarschaftsheim (arabisch)
Lisa Reimann/Rim Alkhouri - Nachbarschaftsheim Schöneberg e. V.
Telefon: 030/32501297
E-Mail: nlisa.reimann@nbhs.de
http://www.nbhs.de

Brandenburg

Selbsthilfegruppe für Amputation Cottbus
Ronald Herzog
Telefon: 0176/60807406
E-Mail: herzog.ronald@online.de
Rosita Arbogast - Telefon: 0174/9855489

Hamburg

Selbsthilfegruppe für Prothesenträger Hamburg
Catrin Körner
Blomkamp 38a, 22549 Hamburg
Telefon: 040/804682, Mobil: 0176/22374342
E-Mail: hamburg@shg.amputiert.org
www.ampu-power.de

Hessen

Läuft bei uns - Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- und Beinamputation Kassel
Petra Balz
Telefon: 0172/5691057
E-Mail: nordhessen@shg.amputiert.org
www.shg-laeuftbeiuns.de

Amputierten-Selbsthilfe Fulda und Umgebung
Stefan Hartung
Am Habersberg 14
36137 Großenlüder/Fulda, Telefon: 06648/7032
E-Mail: fulda@shg.amputiert.org

A.G.I.L. e. V. - Ganz im Leben
Carla Pöschl
Rheinstraße 50B
64367 Mühltal, Telefon: 06151/592570
E-Mail: darmstadt@shg.amputiert.org

Niedersachsen

Selbsthilfegruppe für Amputierte Region Hannover
Irmgard Timpe
Bürgersaal des Rathauses in Hemmingen
Rathausplatz 1, 30966 Hemmingen
Telefon: 05101/4774
E-Mail: hannover@amputiertenselbsthilfe.de
www.amputierte-region-hannover.de

Selbsthilfegruppe für Amputierte in Celle, Allgemeines Krankenhaus Celle, Verwaltungsgebäude
Siemensplatz 4, 29223 Celle
Burkhard Hüsing, Telefon: 05086/710
Heike Froemberg – Telefon: 05084/6651 - Mobil 0173/9590952

Lüneburger Gruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation (LGMAB)
Ewald Schmidt
Telefon: 089/4161740-3006
E-Mail: lueneburg@amputiertenselbsthilfegruppe.de

Selbsthilfegruppe „Never-give-up“
Fritz Krapf
38442 Wolfsburg-Fallersleben
Telefon: 05362/947224
E-Mail: wolfsburg@amputiertenselbsthilfe.de

Prothesen in Bewegung - Selbsthilfegruppe für Menschen mit Dysmelie oder Amputationen
Sven-Philipp Glomme
Friedeburger Hauptstraße 100, 26446 Friedeburg
Telefon: 04465/9769797
E-Mail: protheseninbewegung@gmx.de, www.protheseninbewegung.wordpress.com

Selbsthilfegruppe Oldenburg für Menschen mit Amputation
BeKoS
Lindenstraße 12a, 26123 Oldenburg
Telefon: 0441/884848
E-Mail: info@bekos-oldenburg.de

Nordrhein-Westfalen

Landesverband für Menschen mit Arm-oder Beinamputation in NRW e. V., Geschäftsstelle Lemgo
Menkestraße 6, 32657 Lemgo
Telefon: 05261/7779465
E-Mail: info@lvampnrw.de

Raum Bergisches Land / Düsseldorf
Ansprechpartnerin Maria Schulz
42929 Wermelskirchen
Telefon: 0 21 96 - 9 23 01

Raum Köln
Ansprechpartner Werner Hanisch
Piusstraße 24b, 50823 Köln
Telefon: 0221/372843

Amputierten-Selbsthilfegruppe-Rheine
Klaus Rübenack
Rabinstraße 14, 48432 Rheine
Telefon: 05971/55751
E-Mail: rheine@shg.amputiert.org
www.amputierten-selbsthilfe-rheine.de

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation und deren Angehörige in Rheine und Umgebung
Hubert Bosse
Alte Bockrader Straße 7, 49497 Mettingen
Telefon: 05452/1420, Mobil: 0171/6300234
E-Mail: rheine@shg.amputiert.org
www.amputierten-selbsthilfe-rheine.de

Selbsthilfegruppe Arm und Beinamputierte der Euregio
Jürgen Müller
Marienburgerstraße 9, 52477 Alsdorf
Telefon: 02404/677340, Fax: 02404/97430
E-Mail: euregio@shg.amputiert.org
www.shg-ampu-ac.de

Selbsthilfegruppe für Amputierte OWL
Rolf Brakemeier
Menkestraße 6, 32657 Lemgo
Telefon: 05261/7779465 - 0172/8420284
E-Mail: owl@amputiertenselbsthilfe.de

Trittfest Bielefeld e. V. Amp. SHG Amputierten-Selbsthilfegruppe
Jürgen Krüger und Ulrich Sack
Tersteegenstraße 4, 33719 Bielefeld
Telefon: 0521/2701533
E-Mail: trittfest@shg.amputiert.org
www.trittfestev.de

Selbsthilfegruppe für Amputierte und Menschen mit Bewegungseinschränkungen
Ralf Rippegather
Gerbergasse 23, 52511 Geilenkirchen
Telefon: 02164/47507
E-Mail: geilenkirchen@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe Dortmund
Gerd Jonas
Gartenstraße 43, 44625 Herne
Telefon: 0176-51313099
E-Mail: dortmund@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe Hamm
Harald Staudt
Breslauer Straße 24, 59510 Lippetal
Telefon: 0177-3971233
E-Mail: hamm@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe für Amputierte Bonn
Anna Rohde
Kölnstraße 54, 53111 Bonn
Telefon: 0228/604360
E-Mail: bonn@amputiertenselbsthilfe.de

Rheinland-Pfalz

Amputierten SHG - Wittlich - e. V.
Raum Eifel - Mosel – Hunsrück
Peter Blasen
54634 Bitburg, Telefon: 0151/52369753
Geschäftsstelle: Im Kirchberg 32, 54470 Lieser
Telefon: 06531/8171
E-Mail: gs.wittlich@amputiertenshg.de
www.amputiertenselbsthilfe-wittlich.de

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Amputation
Landkreis Südwestpfalz / Pirmasens
Selbsthilfetreff Pfalz
Susanne Drozyn
Schachenstraße 44 a, 66954 Pirmasens
Telefon: 06331/5085096, Mobil: 0176/93228462
E-Mail: ampushg-lk-suedwestpfalz@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe Mainz
Jennifer Schmitt-Pawlak
E-Mail: mainz@amputiertenselbsthilfe.de

Saarland

Landesarbeitsgemeinschaft der Selbsthilfegruppen für
Menschen mit Arm- oder Beinamputation im Saarland e. V.
(ampuLAG-Saar)
Geschäftsstelle: Mainzer Straße 271, 66121 Saarbrücken
Telefon: 0681/4016574, Mobil: 0179/4473103
E-Mail: ampushg-saarbruecken@ampulag.saarland
www.bewegen-statt-behindern.saarland

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation im Regionalverband Saarbrücken und Umgebung
Ilona-Maria Kerber
Mainzer Straße 271, 66121 Saarbrücken
Telefon: 0681/4016574, Mobil: 0179/4473103
E-Mail: ampushg-saarbruecken@ampulag.saarland
www.bewegen-statt-behindern.saarland

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation im Landkreis Merzig
Horst Billen
Mettlacher Straße 121, 66667 Merzig
Telefon: 06861/1259, Mobil: 0157/71953370
E-Mail: ampuSHG-merzig@ampuLAG.saarland
www.bewegen-statt-behindern.saarland

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation im Landkreis Saarlouis
Herbert Latz
Mühlenstraße 4, 66802 Überherrn
Telefon: 06836/5243, Mobil: 0152/33711517
E-Mail: ampuSHG-Saarlouis@ampulag.saarland
www.bewegen-statt-behindern.saarland

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation im Saarpfalz-Kreis
Klaus Georgi
Am Kalkhofer Weg 2, 66242 Homburg
Telefon: 0176/76538013
E-Mail: ampushg-homburg@ampulag.saarland

Sachsen

Selbsthilfegruppe für Amputierte Leipzig
Barbara Sporleder
Bernhard-Göring-Straße 92, 04275 Leipzig
Telefon: 0341/9404297
E-Mail: leipzig@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte Sachsen
Sophia Sucholas
Fetscherstraße 70, 01307 Dresden
Telefon: 035245/72364
E-Mail: dresden@ampushg.de

Sachsen-Anhalt

Aktive Selbsthilfegruppe für amputierte Menschen
Mandy Küsel
Leipziger Straße 45c, 39120 Magdeburg
Telefon: 0391/6202726
E-Mail: magdeburg@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe für Träger von Beinprothesen im Harzkreis
Birgit Kumpf
Westerhäuserstraße 31e, 38889 Blankenburg
Telefon: 03944/350252
E-Mail: blankenburg@shg.amputiert.org
www.selbsthilfegruppe-beinamputierter-harz.de

Thüringen

SHG „Steh auf" Gera
Gerd Kästel
Pösneck 12, 07570 Wünschendorf
Telefon: 0365/50335155
E-Mail: stehauf@shg.amputiert.org
www.stehauf-gera.jimdo.com/

Ampu-Aktiv-Gruppe Thüringen e. V.
Manuela Jukiel
Franz-Dietel-Straße 32, 07950 Triebes
Telefon: 036622/89079, Mobil: 0176/32985479
E-Mail: triebes@amputiertenselbsthilfe.de
www.ampu-aktiv-gruppe.npage.de

Selbsthilfegruppe „Schritt für Schritt"
Thomas Klaus
Im Flarchen 5 a, 99974 Mühlhausen
Telefon: 03601/461836
E-Mail: schritt-fuer-schritt@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe Starke Hand, Handprothesenträger
Gerhild Schilha
Juri-Gagarin-Ring 150, 99084 Erfurt
KISS Kontakt- und Informationsstelle für Selbsthilfegruppen
Telefon: 0361/6554204
E-Mail: starkehand@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe Arm- oder Beinamputierte Suhl und Umgebung
Ursula Waletzko
Ruppbergstraße 1, 98527 Suhl
Telefon: 03681/79960
Bodo Ehrhardt, Telefon: 03681/301669
Annelore Dornberger , Telefon: 03681/462263

8.6 KRANKENKASSEN

AOK Bundesverband
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin
Telefon.: 030/3 46 46-0, Fax: 030/3 46 46-2502
Internet: www.aok-bv.de

BARMER
Axel-Springer-Straße 44, 10969 Berlin
Telefon: 0800/333-1010, Fax: 0800/333-0090
Internet: www.barmer.de

BKK Dachverband e. V.
Mauerstraße 85, 10117 Berlin
Telefon: 030/2700 406-0, Fax:030/ 2700 406-191
Internet: www.bkk.de

DAK-Gesundheit, Hauptgeschäftsstelle
Nagelsweg 27–31, 20097 Hamburg
Telefon: 040/23 96-0, Fax: 040/23 96-15 00
Internet: www.dak.de

Deutsche Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See
Pieperstraße 14-28, 44789 Bochum
Telefon: 02 34/304-0, Fax: 02 34/304-53 050
Internet: www.knappschaft.de

HEK – Hanseatische Krankenkasse
Wandsbeker Zollstraße 86-90, 22041 Hamburg
Telefon: 0800/0213213, Fax: 040/65696-1237
Internet: www.hek.de

HKK – Handelskrankenkasse
Martinistraße 26, 28195 Bremen
Telefon: 0421/3655-0, Fax: 0421/3655-3700
Internet: www.hkk.de

IKK e. V. – Gemeinsame Vertretung der Innungskrankenkassen
Hegelplatz 1, 10117 Berlin
Telefon: 030/20 24 91-0, Fax: 030/20 24 91-50
Internet: www.ikkev.de

KKH – Kaufmännische Krankenkasse, Hauptverwaltung
Karl-Wiechert-Allee 61, 30625 Hannover
Telefon: 0800/55 48 64 05 54
Internet: www.kkh.de

Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau
Weißensteinstraße 70-72, 34131 Kassel
Tel.: 05 61/785-0, Fax: 05 61/785-219 009
Internet: www.svlfg.de

Techniker Krankenkasse
Bramfelder Straße 140, 22305 Hamburg
Telefon: 0800/285 85 85
Internet: www.tk.de

Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek)
Askanischer Platz 1, 10963 Berlin
Telefon: 030/2 69 31-0, Fax: 030/2 69 31-29 00
Internet: www.vdek.com

8.7 BEHÖRDEN, VERBÄNDE, VERSICHERUNGEN

Aktion Mensch
Heinemannstraße 36, 53175 Bonn
Telefon: 02 28/20 92-200, Fax: 02 28/20 92-77 77
Internet: www.aktion-mensch.de

Ampu-Vita e. V., gemeinnütziges Institut für Amputationsvorsorge und Integration
Marie-Bautz-Weg 13, 22159 Hamburg
Telefon: 040/6 45 81 13 63
Internet: www.ampu-vita.de

Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen
Mauerstraße 53, 11017 Berlin
Telefon: 030/1 85 27-29 44, Fax: 030/1 85 27-18 71
Internet: www.behindertenbeauftragte.de

Bundesarbeitsgemeinschaft SELBSTHILFE von Menschen mit Behinderung und chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e. V. (BAG SELBSTHILFE) e. V.
Kirchfeldstraße 149, 40215 Düsseldorf
Telefon: 02 11/3 10 06-0, Fax: 02 11/3 10 06-48
Internet: www.bag-selbsthilfe.de

Bundesfachschule für Orthopädie-Technik
Schliepstraße 6-8, 44135 Dortmund, Telefon: 02 31/55 91-0,
Fax: 02 31/55 91-3 33, Internet: www.ot-bufa.de

Bundesinnungsverband für Orthopädie-Technik
Reinoldistraße 7-9, 44135 Dortmund
Telefon: 02 31/5 57 05 00, Fax: 02 31/55 70 50 40
Internet: www.biv-ot.org

Bundesministerium für Arbeit und Soziales
Wilhelmstraße 49, 10117 Berlin
Telefon: 030/1 85 27-0, Fax: 030/1 85 27-2236
Internet: www.bmas.bund.de

Bundesverband Deutscher Berufsförderungswerke
Knobelsdorffstraße 92, 14059 Berlin
Telefon: 030/3002-1254, Fax: 030/3002-1256
Internet: www.bv-bfw.de

Bundesverband für körper- und mehrfachbehinderte Menschen e. V.
Brehmstraße 5-7, 40239 Düsseldorf, Telefon: 02 11/6 40 04-0, Fax: 0211/6 40 04-27, Internet: www.bvkm.de

Bundesverband für Menschen mit Arm- oder Beinamputation e.V., Kleverkamp 24, 30900 Wedemark, Telefon: 089/4161740-0, Fax: 089/4161740-90, Internet: www.bmab.de
Email: info@bmab.de

Bundesverband Selbsthilfe Körperbehinderter e. V.
Altkrautheimer Straße 20, 74238 Krautheim
Telefon: 06294/4281-0
www.bsk-ev.org

Deutsche Arbeitsgemeinschaft Selbsthilfegruppen e. V.
c/o Friedrichstrasse 28, 35392 Gießen
Telefon: 06 41/9 94 56 12, Fax: 06 41/9 94 56 19
Internet: www.dag-shg.de

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
Glinkastraße 40, 10117 Berlin
Telefon: 030/13 001-0, Fax: 030/13 001-9876
Internet: www.dguv.de

Deutsche Rentenversicherung Bund
Ruhrstraße 2, 10709 Berlin
Telefon: 030/86 50
Internet: www.deutsche-rentenversicherung.de

Deutscher Behindertensportverband
Tulpenweg 2-4, 50226 Frechen
Telefon: 02234/ 6000-0, Fax: 02234/6000-150
Internet: www.dbs-npc.de

Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft e. V. GDV
Wilhelmstraße 43, 10117 Berlin
Telefon: 030/20 20-50 00, Fax: 030/20 20-60 00
Internet: www.gdv.de

NAKOS Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen
Otto-Suhr-Allee 115, 10585 Berlin
Telefon: 030/31 01 89 60, Fax: 030/31 01 89 70
Internet: www.nakos.de

Sozialverband Deutschland e. V.
Stralauer Straße 63, 10179 Berlin
Telefon: 030/72 62 22-0, Fax: 030/72 62 22-311
Internet: www.sovd.de

Sozialverband VdK Deutschland e. V.
Linienstraße 131, 10115 Berlin
Telefon: 030/92 10 580-0, Fax: 030/92 10 580-110
Internet: www.vdk.de

VdS Schadenverhütung GmbH
Amsterdamer Straße 174, 50735 Köln
Telefon: 02 21/7 76 60, Fax: 02 21/77 66-341
Internet: www.vds.de

Verband der Privaten Krankenversicherung e. V.
Gustav-Heinemann-Ufer 74 c, 50968 Köln
Telefon: 02 21/99 87-0, Fax: 02 21/99 87-3950
Internet: www.pkv.de

Verband öffentlicher Versicherer
Friedrichstraße 83, 10117 Berlin
Telefon: 030/22 60 549-0, Fax: 030/ 22 60 549-99
Internet: www.voev.de

Verkehrsopferhilfe e. V.
Wilhelmstraße 43, 10117 Berlin
Telefon: 030/20 20-58 58, Fax: 030/20 20-57 22
Internet: www.verkehrsopferhilfe.de

8.8 ÜBER 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. Der Verband 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 Hilfsmittel zur modernen Brustversorgung.

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

8.9 MITGLIEDER DER ARBEITSGRUPPE PROTHETIK

Blatchford Europe GmbH
Am Prime-Parc 4
D – 65479 Raunheim
www.blatchford.de

Ortho-Reha Neuhof GmbH
Gundelfinger Straße 6
D – 90451 Nürnberg
www.ortho-reha-neuhof.de

Össur Deutschland GmbH
Melli-Beese-Straße 11
D – 50829 Köln
www.ossur.com

Proteor Deutschland GmbH
Walter-Kolb-Straße 9 –11
D – 60594 Frankfurt am Main
www.proteor.de

Streifeneder ortho.production GmbH
Moosfeldstraße 10
D – 82275 Emmering
www.streifeneder.de/op

Uniprox GmbH & Co. KG
Heinrich-Heine-Straße 4,
D – 07937 Zeulenroda-Triebes
www.uniprox.de

Wilhelm Julius Teufel GmbH
Robert-Bosch-Straße 15
D – 73117 Wangen
www.teufel-international.de

Stand: Oktober 2021
Die aktuelle Mitgliederliste von eurocom e. V. finden Sie auch im Internet unter www.eurocom-info.de

BILDNACHWEIS

Die in diesem Ratgeber abgedruckten Bildmotive wurden von Mitgliedsunternehmen der Arbeitsgruppe Prothetik und externen Urhebern zur Verfügung gestellt.

Aus den Mitgliedsfirmen der Arbeitsgruppe Prothetik:

Blatchford Europe GmbH
Seiten 21, 32 rechts, 36 oben, 58 links, 60

Ortho-Reha Neuhof GmbH
Seiten 28, 40

Össur Deutschland GmbH
Titelseite, Seiten 9, 10, 11, 13, 17 rechts, 33 oben, 35 unten, 56, 62

Streifeneder ortho.production GmbH
Seiten 17 links, 18 links, 31, 33 unten, 36 unten, 38, 58 rechts

Uniprox GmbH & Co. KG
Seite 18 rechts

Wilhelm Julius Teufel GmbH
Seiten 32 links, 35 oben, 37

Externe Urheber:

Uli Hölz
Seite 68

Sabine Kilz
Seite 64

Robert Kostner
Seite 66

Dr. med. Stefan Middeldorf
Seite 52

stamos + braun prothesenwerk gmbh
Seite 23

IMPRESSUM

Herausgeber: eurocom e. V. – European Manufacturers Federation for Compression Therapy and Orthopaedic Devices

Reinhardtstraße 15
D – 10117 Berlin

Telefon: +49 (0) 30 – 25 76 35 06 0
Fax: +49 (0) 30 – 25 76 35 06 9

E-Mail: info@eurocom-info.de
Internet: www.eurocom-info.de

Redaktion: Antje Schneider, eurocom e. V.

Mit freundlicher Unterstützung durch:
Jörg Hackstein, Rechtsanwalt und Partner Kanzlei Hartmann Rechtsanwälte, Lünen
Detlef Sonnenberg, BMAB – Bundesverband für Menschen mit Arm- oder Beinamputation e. V., München, Geschäftsstelle Wedemark

1. vollständig überarbeite Neuauflage 2020

Hinweis:
Die Inhalte dieser Publikation sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Nutzung ist nur zum privaten Zweck zulässig. Jede Vervielfältigung, Vorführung, Sendung, Vermietung und/oder Leihe des Handbuchs oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte bleiben vorbehalten.
Alle Texte des Informationshandbuchs sind nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert. eurocom e. V. übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen.

Wilhelm Julius Teufel GmbH
Robert-Bosch-Straße 15
73117 Wangen
Deutschland/Germany
Phone: +49 (0)7161 15684-0
Fax: +49 (0)7161 15684-333
www.teufel-international.com
www.wjt-ortho.com

REF: 90.396.328.00 Rev. 2022/02

eurocom e.V.
Reinhardtstraße 15
D-10117 Berlin
www.eurocom-info.de