



Armamputation – wie geht es weiter?

Ratgeber für Patienten

Vorwort

Wie viele Menschen in Deutschland die Amputation eines Fingers, einer Hand oder eines Armes erfahren müssen, kann nur geschätzt werden, denn ein Amputationsregister mit gesicherten Zahlen gibt es nicht. Schätzungsweise werden jährlich circa 5.400 Amputationen und Teilamputationen an der oberen Extremität durchgeführt, meistens als Folge eines Unfalls.

Eine Amputation rettet Leben. Gleichzeitig aber ist sie ein schwerwiegender und belastender Einschnitt in das Leben der Betroffenen und ihrer Angehörigen. Sich mit dem Verlust auseinanderzusetzen und dabei die Kraft aufzubringen, um die Rehabilitation in Angriff zu nehmen, verlangt dem Einzelnen einiges ab.

Mit unserem Ratgeber möchten wir Ihnen Antworten auf die drängendsten Fragen geben, die sich Ihnen im Umfeld Ihrer Amputation stellen. Sie erfahren, wie es nach der Amputation weitergeht, welche rechtlichen Ansprüche Sie haben, wie die Rehabilitation ablaufen sollte und welche prothetischen Versorgungsmöglichkeiten es gibt. Erfahrungsberichte von Menschen, die ihr Leben mit Prothese meistern, können Ihnen eine Perspektive aufzeigen. Eine Liste der Rehabilitationskliniken und Selbsthilfegruppen in Deutschland gibt Ihnen einen Überblick über mögliche Anlaufstellen.

„Armamputation – wie geht es weiter?“ möge Sie ermutigen, sich als mündiger Klient aktiv in Ihren Genesungsprozess einzubringen und selbst mitzuentcheiden, welche Rehabilitation und welche Prothesenversorgung am besten zu Ihnen und den individuellen Anforderungen Ihres Alltags passt. Nicht zuletzt möchten wir Sie ermutigen, die für Sie bestmögliche gesundheitliche, berufliche und soziale Wiedereingliederung zu erreichen.



Oda Hagemeyer

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

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
1 Amputation – Grundsätzliches	6
1.1 Was ist eine Amputation und wo wird sie durchgeführt?	6
1.2 Amputationsursachen	7
1.3 Amputationsarten	8
2 Nach der Amputation – Rehabilitation	10
2.1 Im Akutkrankenhaus	11
2.1.1 Wundheilung	11
2.1.2 Kompressionstherapie	12
2.1.3 Lagerung	12
2.1.4 Physiotherapie/Ergotherapie	13
2.1.5 Prothetische Testversorgung	13
2.2 In der Rehabilitationsklinik	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	19
3 Amputationsschmerzen	20
3.1 Phantomgefühl/Phantomsensation	20
3.2 Phantomschmerz/Idiopathischer Schmerz	20
3.3 Stumpfp Probleme	22
3.4 Stumpfpflege	23
4 Rund um die Prothesenversorgung	24
4.1 Die passende Armprothese	24
4.1.1 Der Aufbau einer Armprothese	26
4.1.2 Silikonliner	27
4.1.3 Prothesenschaft	27
4.1.4 Ellenbogengelenke	28
4.1.5 Prothesenhände	28
4.1.6 Handschuhe	29
4.1.7 Teilhandprothesen	29
4.1.8 Osseointegration bei hoher Armamputation	29

4.2	Der Weg zur richtigen Prothese	31
4.2.1	Prothetische (Test-)Versorgung und Optimierung	31
4.2.2	Prothesengebrauchstraining	31
4.2.3	Auswahl der richtigen Prothese – Anforderungs- und Fähigkeitsprofil	32
4.2.4	Die Verordnung der Prothese – worauf besteht Anspruch?	33
4.2.5	Fragen und Antworten rund um die Prothesenversorgung	36
5	Aktiv mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation	39
5.1	Schwerbehindertenausweis	39
5.2	Beruf und Prothese	40
5.3	Freizeitaktivitäten mit Prothese	41
5.4	Autofahren mit Prothese	43
5.5	Umgang mit der Prothese in Familie, Freundes- und Bekanntenkreis	45
6	Erfahrungsberichte, die Mut machen	47
7	Gesetzliche Rahmenbedingungen	52
7.1	Gesetzliche Krankenkasse (SGB V)	52
7.2	Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderungen (SGB IX)	52
7.3	Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)	54
8	Akut- und Rehakliniken Armamputation	55
9	Selbsthilfegruppen für Arm- und Beinamputierte in Deutschland	57
	Über eurocom	65
	Mitglieder der Arbeitsgruppe Prothetik	66
	Bildnachweis	67
	Impressum	67

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wird auf die geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet. Sämtliche personenbezogenen Bezeichnungen sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

1 Amputation – Grundsätzliches

1.1 WAS IST EINE AMPUTATION UND WO WIRD SIE DURCHFÜHRT?

Unter einer Amputation (aus dem Lateinischen abgeleitet von „amputare“ – „ringsherum abschneiden“) versteht man die Abtrennung von Gliedmaßen, Teilen von Gliedmaßen oder Weichteilen – entweder durch ein Trauma oder chirurgisch, im Rahmen einer Operation.

Eine chirurgische Entfernung ist medizinisch dann notwendig, wenn der Körperteil so schwer betroffen ist, dass er nicht erhalten werden kann. Ziel ist es, schwerwiegende gesundheitliche Konsequenzen oder Lebensgefahr abzuwenden.

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

Eine Amputation ist ein massiver Eingriff in Körper und Seele. Durchgeführt wird er in der Regel in **Amputations-Fachzentren** mit ausgewiesener medizinischer und therapeutischer Kompetenz erfahrener **multidisziplinärer Expertenteams**. Zu ihnen zählen Ärzte, Pflegekräfte, Physio- und Ergotherapeuten, Orthopädietechniker sowie Psychologen/Psychotherapeuten.

1.2 AMPUTATIONSURSACHEN

Die Ursachen für Amputationen sind vielfältig. Amputationen im Bereich der oberen Extremität gehen mehrheitlich auf Traumata zurück – Arbeits-, Sport- und Verkehrsunfälle. Auch Krebserkrankungen oder Infektionen können eine Amputation notwendig machen sowie Fehlbildungen oder arterielle Verschlusskrankheiten. Letztere treten meist erst im fortgeschrittenen Alter auf, also bei Patienten, die bei der Amputation älter als 60 Jahre alt sind.

Unter einer (peripheren) arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK) versteht man krankhafte Verengungen der Arterien in den Extremitäten. 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).

Ursachen für fehlende Gliedmaße obere Extremität:

- 90 % Trauma (Unfall)
- < 5 % pAVK
- < 3 % Dysmelien (angeborene Fehlbildung)
- < 3 % Infektionen
- < 3 % Verschiedenes

(Baumgartner R., Botta P. (2016), Amputation und Prothesenversorgung, Stuttgart: Thieme)

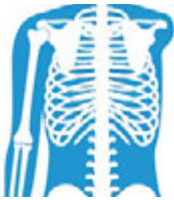
1.3 AMPUTATIONSARTEN

Die unterschiedlichen Amputationshöhen haben grundlegende Auswirkungen auf die Rehabilitation und die anschließende prothetische Versorgung. Die Amputationsarten werden nach ihrer Höhe wie folgt unterteilt:



Amputation im Schulterbereich

Hier werden die Schultergürtelamputation und die Schulterexartikulation unterschieden. Bei einer Schultergürtelamputation wird nicht nur der gesamte Arm, sondern werden auch Teile des Schultergürtels amputiert. Wenn der Schultergürtel erhalten bleibt und die Amputation im Schultergelenk erfolgt, spricht man von einer Schulterexartikulation.



Bei solch hohen Amputationen ist mit weitreichenden funktionellen Einschränkungen zu rechnen. Je höher eine Amputation ist, desto komplexer ist die Situation und desto komplexer wird auch die spätere Versorgung mit einer Prothese.



Oberarmamputation

Bei einer Amputation im Oberarmbereich, auch trans-humerale Amputation genannt, wird der Oberarmknochen durchtrennt. Hierbei unterscheidet man in kurze, mittellange und lange Oberarmamputationshöhen. Die verschiedenen Amputationshöhen haben Vor- und Nachteile hinsichtlich der Funktionalität mit und ohne Prothese.



Ellenbogenexartikulation

Als Ellenbogenexartikulation bezeichnet man eine Amputation im Ellenbogengelenk. Der Oberarm bleibt dabei meist vollständig erhalten. Da die Beweglichkeit des Ellenbogens verloren geht, wird mit prothetischen Komponenten versucht, diesen Verlust, so gut es geht, auszugleichen. Allerdings ist das nicht vollständig möglich. Bei einer derartigen Versorgung kann es zu einer Überlänge im Oberarm im Vergleich zur erhaltenen Seite kommen.



Unterarmamputation

Amputationen im Bereich des Unterarms (transradiale Amputationen) werden in lange, mittellange, kurze und ultrakurze Unterarmamputationen unterschieden. Auch hier gibt es Vor- und Nachteile hinsichtlich Funktionalität mit und ohne Prothese. Bei einem erhaltenen Ellenbogengelenk bleibt die Ein- und Auswärtsdrehung des Unterarms (Pro- und Supination) erhalten.



Handgelenksexartikulation

Bei einer Handgelenksexartikulation wird die komplette Hand im Bereich des Handgelenks entfernt. Hierdurch geht die Möglichkeit verloren, das Handgelenk zu bewegen. Bei einer prothetischen Versorgung kann es auch hier zu einer Überlänge im Vergleich zur erhaltenen Seite kommen. Dies gilt es zu beachten, um Funktionseinschränkungen zu vermeiden (z. B. die Gabel zum Mund führen).



Hand-/Fingeramputation (Teilhandamputation)

Unter Teilhandamputationen versteht man alle Amputationen distal (vom Herzen entfernt liegend) des Handgelenks. Dabei werden Teile der Hand und/oder Finger amputiert. Im Vergleich zur Handgelenksexartikulation bleibt das Handgelenk erhalten und somit in der Regel auch seine Funktion. Bei verbliebenen Fingern oder Teilfingern wird in Kombination mit einer Prothese eine Greiffunktion ermöglicht.

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 Nach der Amputation – Rehabilitation

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 **Akutkrankenhaus** verbringen müssen, als auch für die sich daran anschließende stationäre Rehabilitation in einer speziellen **Reha-Klinik**. Auch die ersten Wochen und Monate, die Sie wieder zu Hause verbringen werden, zählen zu dieser wichtigen Genesungsphase dazu.



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 folgenden Kapitel geben einen kurzen Überblick über die ersten **post-operativen Therapiemaßnahmen** im Akutkrankenhaus und die **umfassende Rehabilitation** danach.

2.1 IM AKUTKRANKENHAUS

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. Allerdings gehen Amputationen im Bereich der oberen Extremität mehrheitlich auf Traumata zurück und sind in diesen Fällen nicht planbar.

Scheuen Sie sich nicht, alle Fragen zu stellen, die für Sie wichtig sind, und so lange nachzuhaken, bis für Sie alles geklärt ist.

Bei planbaren Amputationen, aber auch Notfallamputationen, ist an die Beteiligung von Betroffenen im Sinne eines **Peer-Counselling** zu denken, d. h. eine Person, die bereits eine Amputation erfahren hat, bietet Krankenhausbesuche und begleitende Hilfe zur Bewältigung der neuen Situation – Ihre Zustimmung vorausgesetzt. (<https://www.bmab.de/peerlandkarte/>).

Die psychologische Betreuung sowie das Einbeziehen von Angehörigen und Selbsthilfegruppen sind unter Berücksichtigung der Reintegration des Patienten mit Behinderung und des spezifischen Bedarfs von entscheidender Bedeutung. Die Unterstützung betrifft hier einerseits den Verarbeitungsprozess, andererseits aber auch die lokale Reintegration vor Ort.

Nach der Operation werden die wesentlichen Weichen dafür gestellt, wie sich der weitere Rehabilitationsverlauf gestaltet und wie rasch der Betroffene wieder in sein gewohntes Umfeld zurückkehren kann. Wichtigstes Ziel ist, dass die Wunde abheilt, denn die **Verlegung in die Rehabilitationsklinik** macht erst dann Sinn, wenn die Wundheilung weitgehend abgeschlossen ist. Erst dann können alle weiterführenden Versorgungen erfolgen. Bei einem normalen Heilungsverlauf ist das **meist 2 bis 4 Wochen nach der OP** der Fall.

2.1.1 WUNDHEILUNG

Es ist sehr wichtig, dass die Stumpfverbände und der Wundverband korrekt angelegt werden. Dies gilt sowohl bei Amputationen der oberen als auch der unteren Extremität. Anfangs ist der Stumpf als Reaktion auf den schweren Eingriff noch großflächig angeschwollen. Die Schwellung, die eine normale Reaktion auf den Eingriff ist, bezeichnet man auch als Ödem. Eine Drainage sorgt aber dafür, dass Wundflüssigkeit und Blut abfließen können und sich das Ödem zurückbilden kann. Sie wird noch während des Heilungsprozesses wieder entfernt.

2.1.2 KOMPRESSIONSTHERAPIE

Ist die Wunde ausreichend abgeheilt und gibt es keine Komplikationen, beginnt so schnell wie möglich eine Kompressionstherapie. Durch die Kompressionstherapie wird der Stumpf vor äußerer und innerer Krafteinwirkung geschützt, die Ausdehnung des Ödems reduziert und der Stumpf geformt. Zudem führt der Druck meist zu einem Gefühl der Sicherheit und kann schmerzlindernd wirken. Ziel ist es, die Schwellung des Stumpfes weiter zu reduzieren und die Durchblutung zu fördern. Darüber hinaus geht es um die Formung des Stumpfes sowie die Vorbereitung auf die Prothesenversorgung. Hierbei sollten elastische Binden, Kompressionsstumpfstrümpfe oder Silikonliner zum Einsatz kommen. Letztere werden auch als Post-OP-Liner bezeichnet. Elastische Verbände werden mit einer speziellen Wickeltechnik angelegt, nachdem der Wundverband oder Stumpfverband entfernt wurde. Der Kompressionsverband wird häufig bereits zu Beginn entfernt. So kann sichergestellt werden, dass die Kompression nicht zu fest oder zu locker gewickelt wurde.

2.1.3 LAGERUNG

Das Pflegepersonal achtet nach der OP auf schmerzfreies Lagern und Umlagern. Die medizinisch richtige Lagerung des Stumpfes ist ebenso wichtig, um Muskelverkürzungen und Gelenkversteifungen vorzubeugen, die Blutzirkulation zu unterstützen, den Lymphabfluss (Ödemreduzierung) zu fördern und Schmerzen zu reduzieren. Langfristig sollen die Betroffenen selbst darauf achten, den Stumpf flach zu lagern.

Bei einer Armamputation sollte zum Beispiel der Ellenbogen gestreckt sein, da das Liegen im Bett mit gebeugtem, auf der Brust liegendem Ellenbogen zu einer Kontraktur (Muskelverkürzung) der angrenzenden Gelenke führen kann. Typische Schonhaltung sollte vermieden werden. Für die Aufrechterhaltung des Bewegungsumfanges sind Aktivität und Bewegung besonders wichtig, wobei auch Dehnübungen hilfreich sind. Insbesondere dann, wenn der Betroffene bettlägerig ist. Ein Physio- oder Ergotherapeut kann bei der Erstellung eines Bewegungs- und Aktivitätsprogramms unterstützen.

2.1.4 PHYSIOTHERAPIE/ERGOTHERAPIE

Nach dem Eingriff dienen erste physiotherapeutische Übungen dazu, das richtige Bewegen zu fördern. Dazu zählen das richtige Bewegen im Bett und einfache Übungen, um eine Versteifung oder einen Bewegungsverlust des Gelenks zu verhindern. In dieser Phase geht es vor allem darum, die grundlegenden Aktivitäten des täglichen Lebens (ADLs) zu üben. Hierzu gehören alle Tätigkeiten, die mit der Nahrungsaufnahme (selbstständiges Essen) und der Körperpflege (waschen und anziehen) zu tun haben, sowie Beratung und Einsatz von Hilfsmitteln. Muskeln und Gelenke des betroffenen Armes – zum Beispiel im Bereich des Schultergelenks – müssen gedehnt werden, damit die maximale Gelenkbeweglichkeit wiedererlangt werden kann.

Der Verlust einer Gliedmaße führt zu einem Ungleichgewicht und kann so zu einer asymmetrischen Körperhaltung führen. Kräftigungsübungen der Rumpf- und Schultergürtelmuskulatur tragen zu einer ausgeglichenen Körperhaltung bei.



Abb. 8: Anwendertraining

2.1.5 PROTHETISCHE TESTVERSORGUNG

Abhängig vom Verlauf der Wundheilung bestimmt der behandelnde Arzt in Absprache mit dem Orthopädietechniker den richtigen Zeitpunkt für die Anpassung der **ersten Prothesenversorgung**. Lassen Wundheilung und der Zustand des Stumpfes es zu, kann in manchen Fällen bereits im Krankenhaus eine Interimsversorgung mit einer sogenannten Interimsprothese erfolgen. Die Interimsprothese ist der erste Schritt der komplexen Prothesenversorgung. In der Interimsphase wird die Prothese hinsichtlich Adaptierung an Stumpf, Schaftform, Statik und Passteilauswahl stetig an die körperliche Entwicklung angepasst.

2.2 IN DER REHABILITATIONSKLINIK



Sie haben Anspruch auf eine Rehabilitation, die in der Regel als Anschlussrehabilitation (auch Anschlussheilbehandlung – AHB genannt) unmittelbar nach dem Krankenhausaufenthalt stationär durchgeführt wird. Der Antrag auf die Reha erfolgt durch den Arzt bzw. durch den Sozialdienst/das Entlassungsmanagement des Krankenhauses.

In der Regel gewährt der Kostenträger eine Aufenthaltsdauer von drei bis fünf Wochen in der Rehabilitationsklinik. Gesetzlich Versicherte müssen für ihren Aufenthalt in der Rehaklinik derzeit einen Eigenanteil von 10,00 Euro pro Tag zahlen. Für die Anschlussrehabilitation 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 (Krankenversicherung, Berufsgenossenschaft, Rentenversicherung oder Unfallversicherung) 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.



Ergreifen Sie selbst die Initiative und informieren Sie sich im Vorfeld darüber, welche Kliniken über ausreichend Erfahrung in der Rehabilitation Armamputierter 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 Menschen mit Armamputation finden Sie im Anhang.

2.2.1 REHABILITATIONSZIELE

Oberstes Ziel jeder stationären Rehabilitation ist es, für den Patienten die bestmögliche gesundheitliche, berufliche und soziale Wiedereingliederung zu erreichen. Dies hängt wesentlich von der physischen und psychischen Verfassung jedes einzelnen Betroffenen ab. Die individuellen Rehabilitationsziele können daher von Patient zu Patient variieren.

In der Rehaklinik erfahren Patienten beispielsweise alles über die richtige Stumpfpflege und den Umgang mit der Prothese. Neben der physio- und ergotherapeutischen Behandlung geht es außerdem darum, zu lernen, die Armprothese im Alltag richtig einzusetzen. Auch eine psychologische Begleitung ist in dieser Phase wichtig.

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 Behandlungsteams in der Rehaklinik ist es, anhand dieser Faktoren das Rehabilitationspotenzial festzustellen und gemeinsam mit dem Patienten und unter Berücksichtigung seiner Wünsche und Bedürfnisse die Rehabilitationsziele festzulegen.

2.2.2 ABLAUF DER REHABILITATION

Die stationäre Rehabilitation nach einer Armamputation verläuft in einer darauf spezialisierten Klinik in der Regel in **drei Stufen**, wobei die Übergänge fließend sind. Gesamtkonzept, Ablauf, Dauer und Schwerpunktsetzung werden in enger Abstimmung zwischen Patient und Behandlungsteam festgelegt, um der individuellen Situation gerecht zu werden.

Phase 1

- physiotherapeutische Behandlung: Körperschulung, Muskelaufbau, Bewegungs- und Ergotherapie
- Stumpfbehandlung: Pflege, Formung, Abhärtung (Belastungssimulationen)
- Anpassung einer bedarfsgerechten Prothese (vorläufige bzw. Testprothese)

Phase 2

- Prothesengebrauchstraining und wiederholtes Einüben von Greifmustern
- Optimierung der prothetischen Versorgung
- Gemeinsamer Austausch: Verarbeitung des Geschehenen durch psychologisch geleitete Einzel- und Gruppengespräche



Abb. 9: Greiftraining

Phase 3

- Training von Alltagsbewegungen (z. B. An- und Ausziehhübungen, bilaterale Tätigkeiten, Präzisionsgriffe)
- Herstellung der größtmöglichen Selbstständigkeit
- Einleiten einer bedarfsgerechten Anpassung des Wohn- und Arbeitsumfeldes an die neuen Lebensumstände



Abb. 10: Training von Alltagssituationen

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 eine Zäsur im bisherigen Leben. Umso wichtiger ist, dass Sie die Amputation nicht nur als Verlust ansehen, sondern auch als Chance für einen neuen Lebensabschnitt erkennen. 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, wird sich in der stationären Rehabilitation vor allem dem Prothesentraining gewidmet.

Aufgabe des **Orthopädietechnikers** ist es, die Prothese in enger Abstimmung mit den anderen Mitgliedern des Rehteam herzustellen und anzupassen, den Patienten in die Nutzung einzuweisen, Anpassungen 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 Hilfsmittel. Außerdem leisten sie Hilfestellung für die Angehörigen und bereiten die Rückkehr in das häusliche Umfeld vor.

Da eine Amputation für den Betroffenen oft mit psychischen Belastungen einhergeht, gehört auch ein **Psychologe** zum Rehabilitationsteam. Er unterstützt den Betroffenen 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. Sie umfasst Behandlungen, die physikalische Einflüsse wie Wärme, Kälte oder Elektrizität nutzen, um auf den Körper einzuwirken. 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 Sie Unterstützung. Ergotherapie 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 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 benötigt werden, wo diese beantragt werden und wer die Kosten übernimmt.

3 Amputationsschmerzen

Nach einer Amputation können Schmerzen auftreten. Dabei werden zwei Arten von Amputationsschmerzen unterschieden: **Stumpfschmerz** und **Phantomschmerz**.

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.

3.1 PHANTOMGEFÜHL/PHANTOMSENSATION

Im Gegensatz zum Phantomschmerz (siehe Kapitel 3.2) 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 sogenannte 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.

3.2 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. Infolgedessen 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 des Spiegels der Eindruck entsteht, dass ihre amputierte Gliedmaße noch vorhanden sei. Dadurch werden die Hirnregionen angesprochen, die durch die Amputation ihre Funktion verloren haben. Diese Methode führt nachweislich zur Abmilderung/Verbesserung der Symptome und in manchen Fällen sogar bis hin zur vollkommenen Schmerzfreiheit.



Abb. 11: Spiegeltherapie

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

3.3 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. Außerdem können auftreten: vermehrtes Schwitzen, Hyper-/Hyposensibilität, Neurome, Knochensporn, Muskelverkürzungen, Hautkontrakturen (z. B. durch Narbenbildung), Gelenkkontrakturen.

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.

Das Körpergewicht sollte möglichst gehalten und größere Volumenschwan-kungen sollten vermieden werden.

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 Mit-leidenschaft gezogen. Sie reagiert empfindlich, ist trocken und spröde. Haut-krankheiten, z. B. Kontaktallergien, Haarbalgentzündungen, Furunkel und Pilz-erkrankungen, 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.

3.4 STUMPPFLEGE

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.

4 Rund um die Prothesenversorgung

i

Machen Sie sich mit den unterschiedlichen prothetischen Versorgungsmöglichkeiten vertraut und gestalten Sie Ihre eigene Versorgung 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 Amputationsarten, über Schafttechniken und Prothesenpassteile.

4.1 DIE PASSENDE ARMPROTHESE



Abb. 12: Historische Abbildung Götz von Berlichingen mit der Eisernen Hand

Die Prothesentechnik hat in den vergangenen Jahrzehnten eine rasante Entwicklung gemacht. Moderne Prothesenversorgungen haben nichts mehr gemein mit der „Eisernen Hand“ oder mit dem einfachen „Hook“ früherer Zeiten. Sie sind Hightech-Geräte. Jede Amputationshöhe und jede Stumpfform können heutzutage prothetisch versorgt werden.

Natürlich kann eine Prothese einen gesunden Arm nicht ersetzen. Aber moderne Armprothesen können helfen, Einschränkungen zu reduzieren und ein aktives Leben zu führen. Modernste, innovative Technologien, Formen und

Verarbeitungstechniken ermöglichen eine optimale Versorgung, die sowohl individuellen Ansprüchen als auch medizinischen Anforderungen gerecht wird. Letztendlich geht es darum, **größtmögliche Selbstständigkeit, Unabhängigkeit und Lebensqualität** zu erreichen.

Armprothesen teilt man in **aktive und passive Prothesentypen** ein, die sich in ihren Eigenschaften und Funktionen unterscheiden:

Passive Prothesen (Habitusprothesen, kosmetische Prothesen) dienen zur Wiederherstellung der Körpersymmetrie und haben einen vorrangig kosmetischen Aspekt.



Abb. 13: Beispiel passive kosmetische Prothese

Aktive Prothesen können Bewegungen aktiv ausführen, die Hände können aktiv greifen. Dabei unterscheidet man **Eigenkraftprothesen**, bei denen die Bewegungssteuerung über körpereigene Funktionen erfolgt, und **Fremdkraftprothesen (myoelektrische Prothesen)**. Bei **myoelektrischen Prothesen** sind Elektroden eingearbeitet, welche die Muskelaktivitäten erfassen und über eine integrierte Software in der Prothese die entsprechenden Bewegungen ausführen.



Abb. 14: Beispiel Eigenkraftprothese



Abb. 15: Beispiel myoelektrische Prothese

4.1.1 DER AUFBAU EINER ARMPROTHESE

Eine Armprothese ist in der Regel **modular** aufgebaut, um die Beweglichkeit und Funktionalität des Armes zu imitieren. Eine Armprothese besteht üblicherweise aus einem individuell hergestellten Schaft, falls notwendig aus einem Prothesenellenbogen, einem Prothesenhandgelenk und einer Prothesenhand bzw. einer Prothesenteilhand.



Abb. 16: Modular aufgebaute Armprothese

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.



Der Aufbau der optimalen Prothese hängt grundsätzlich von Ihrem persönlichen Profil ab. Jeder Mensch ist **individuell** und empfindet anders. Dabei spielen viele Aspekte eine Rolle, wie z. B. persönliche Ziele, Amputationshöhe, Freizeitverhalten oder Lebensumfeld. Der Orthopädietechniker kennt die individuellen Voraussetzungen und die technischen Möglichkeiten der Prothesenpassteile. So kann beides bestmöglich kombiniert werden.

4.1.2 SILIKONLINER

Eine Armprothese wird oft ohne Silikonliner getragen, da ein Liner die nötigen Bewegungsumfänge einschränkt. Jedoch kann er den Tragekomfort erhöhen und den empfindlichen Stumpf schützen. So können Druckstellen und Überlastungen reduziert oder sogar ganz vermieden werden.

4.1.3 PROTHESENSCHAFT

Ein passender Schaft ist nicht nur für die Rehabilitation enorm wichtig. Je besser er passt, desto weniger wird die Prothese als Fremdkörper empfunden und desto angenehmer wird es sein, sie zu tragen. Außerdem verbessert eine perfekte Passform die Kontrolle über die Prothese und trägt so zur Sicherheit bei. Um das zu erreichen, wird der Schaft **immer individuell angefertigt**.

Der erste Schaft ist immer temporär, da sich die Form des Stumpfes vor allem in der ersten Zeit nach der Operation stark verändert. Nach ca. sechs Monaten stabilisiert sich die Form des Stumpfes. Nach einer prothetischen Früh- und Testversorgung ist dies der Zeitpunkt, zu dem der „endgültige“ Schaft für die Prothese angefertigt wird.

Allerdings kann es u. U. notwendig sein, dass zeitlebens immer wieder ein neuer Schaft angefertigt werden muss. Die Abstände variieren – abhängig von den individuellen Lebensumständen – zwischen wenigen Monaten bis hin zu mehreren Jahren. Wichtig ist, dass der Schaft stets korrekt und bequem sitzt.



Abb. 17: Beispiel Prothesenschaft

4.1.4 ELLENBOGENGELENKE

Bei einer **Oberarmamputation** ist das Ellenbogenpassteil ein essenzielles Element der prothetischen Versorgung: Das Gelenk soll das Handheben unterstützen und ermöglichen, bestimmte Positionen zu erreichen, um in den alltäglichen Aktivitäten zu unterstützen. Bei der Entscheidung über das individuell optimale Ellenbogengelenk sind deshalb u. a. die persönlichen Bedürfnisse und die Amputationshöhe maßgebend.

4.1.5 PROTHESENHÄNDE

Unsere Hand besteht aus 27 Knochen, das sind ca. ein Viertel aller Knochen des menschlichen Körpers. Ihre Beweglichkeit erhält sie durch 33 Muskeln des Unterarms. Eine Prothesenhand wird die physiologische Hand nie vollständig in Funktion und Aussehen ersetzen können, sie kann jedoch ein großes Stück Unabhängigkeit zurückgeben.

Um die für Sie perfekte Prothesenhand zu finden, sollten verschiedene Faktoren wie der jetzige und künftige Einsatzbereich berücksichtigt werden.

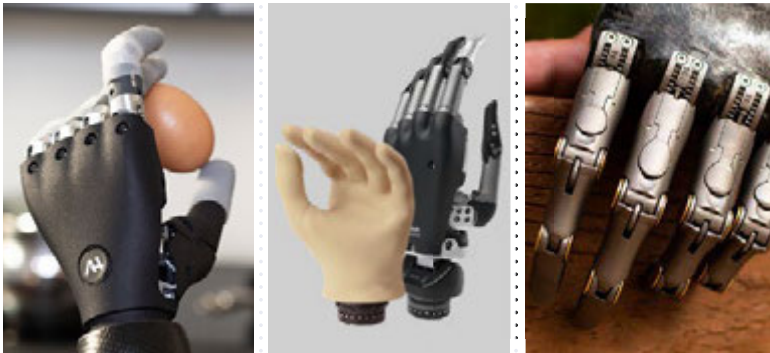


Abb. 18: Beispiele Prothesenhände und Prothesenteilhand (rechts)

4.1.6 HANDSCHUHE

Prothesenhandschuhe schützen die Mechanik der Prothesenhand vor Feuchtigkeit, Schmutz und Staub. Zudem gewährleisten sie einen hygienischen Umgang mit der Prothese, z. B. bei der Nahrungszubereitung.

Handschuhe gibt es in verschiedenen Varianten und Erscheinungsformen. Die einen haben ein möglichst natürliches Aussehen und heben sich wenig ab, andere betonen den Hightech-Aspekt der Prothese.



Abb. 19: Beispiel Prothesenhandschuh

4.1.7 TEILHANDPROTHESEN

Weltweit werden Teilhand-Amputationen als die am häufigsten auftretenden arbeitsplatzbedingten Amputationen im Bereich der oberen Extremität angegeben. Gerade bei Arbeitsunfällen bleibt oft ein Teil der physiologischen Hand oder bleiben sogar mehrere Finger erhalten. Doch auch das Fehlen von nur einem Finger kann zu einer massiven Einschränkung im Alltag führen. Welche die individuell richtige Teilhandprothese ist, hängt von den betroffenen Gliedmaßen, dem gewünschten Einsatz und persönlichen Zielen ab.

4.1.8 OSSEOINTEGRATION BEI HOHER ARMAMPUTATION

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 „os“) 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 der Versorgung hoher Armamputationen stellt die Osseointegration seit einigen Jahren eine alternative Möglichkeit dar. Dabei wird ein Implantat im restlichen Oberarmknochen chirurgisch verankert. Dieses Implantat durchtritt die Haut und ermöglicht somit, die Prothese direkt am externen Teil zu fixieren. Dadurch wird eine Verankerung der Prothese über das Implantat am Knochen geschaffen und eine stabile Anbindung der Prothese an den Stumpf erreicht. Ein Schaft im klassischen Sinne ist nicht mehr notwendig. Trotzdem muss der Stumpf so eingefasst werden, dass ein fester Halt der Oberflächen Elektroden sichergestellt ist, was die ursprüngliche Motivation nach aktuellem Stand der Technik einschränkt.

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

Allerdings birgt die Implantatversorgung Risiken und 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.

4.2 DER WEG ZUR RICHTIGEN PROTHESE

Wann und wo beginnt die Prothesenversorgung, wie ist ihr Ablauf und welche Ansprüche bestehen gegenüber dem jeweiligen Kostenträger? Dazu erhalten Sie in diesem Kapitel Informationen.

4.2.1 PROTHETISCHE (TEST-)VERSORGUNG UND OPTIMIERUNG

Die erste prothetische Versorgung beginnt mit der **Testprothese**. Dieser Zeitpunkt kann im Akutkrankenhaus, in der Rehaklinik, zu Hause oder im Pflegeheim sein. Dabei ist zu beachten, dass der erste Schaft immer temporär ist, weil sich die Form des Stumpfes – gerade in der ersten Zeit nach der Amputation – verändern wird. Aufgrund der Inaktivität verändern sich die anatomischen Gegebenheiten des Armes, d. h. Muskeln werden schwächer, dünner und schmaler. Auch eine generelle Gewichtszu- oder -abnahme führt zu Volumenänderungen im Stumpf. Zwar lassen sich solche Formveränderungen ausgleichen, doch irgendwann passt der erste Schaft nicht mehr und muss entsprechend von Technikern angepasst, teils auch komplett neu gefertigt werden. Dies kann im Zeitraum nach der Operation sogar mehrfach erforderlich sein. Auch die weiteren Passteile der Testprothese werden durch den Orthopädietechniker sorgfältig ausgewählt.

Wenn der Stumpf seine Form und Festigkeit gefunden hat, was ungefähr nach drei bis sechs Monaten der Fall ist, wird mit der Anpassung einer endgültigen, der sogenannten **Definitivprothese** begonnen.

4.2.2 PROTHESENGEBRAUCHSTRAINING

Das Prothesentraining wird in die Phase vor Abgabe der Prothese (präprothetische Phase) und in die Phase des Trainings mit Prothese unterteilt. Der Versicherte hat Anspruch auf die Ausbildung im Gebrauch des Hilfsmittels durch einen Physio- oder Ergotherapeuten. Voraussetzung ist die ärztliche Heilmittelverordnung.

Ziele der **präprothetischen Phase** sind: Assessment und Myosignale bestimmen, Erwartungen und Wünsche klären, Training der Muskulatur, ggf. Umschulung auf die nicht dominante Hand. Zudem wird das Therapeutenteam helfen, die kardiovaskuläre Fitness zu verbessern. Nach Amputation der oberen Extremität müssen viele Tätigkeiten neu erlernt werden. Sobald wie möglich werden Therapeuten darin unterstützen, Feinmotorik und

Geschicklichkeit der verbliebenen Hand zu verbessern. Je sicherer die Ausführung von Alltagsaktivitäten wie z. B. Nahrungsaufnahme, Schreiben oder Mundhygiene gelingt, desto größer wird die Fähigkeit, für sich selbst zu sorgen.

Mit der Prothese beginnt das eigentliche **Prothesentraining**. Begonnen wird mit dem Grundlagentraining, welches das Beüben des selbstständigen An- und Ausziehens der Prothese, die Einweisung in die Pflege von Stumpf und Schaft und das Funktionstraining mit der Prothese beinhaltet. Zu den Übungen mit der Prothese zählen beispielsweise die Annäherung an ein Objekt und das gezielte Greifen und Loslassen von Gegenständen. Dies fördert die Kontrolle über die Prothese und ihre Komponenten. Ziel der wiederholten Übungen ist es, einzelne Griffmuster und ihre Verwendung im Alltag kennenzulernen. Während des **fortgeschrittenen Trainings** stehen das Erlernen komplexerer Bewegungsabläufe, die für Anwender im Alltag wichtig sind, und der Gebrauch beider Hände im Fokus. Wichtig ist es, ein Bewusstsein für die Körpersymmetrie zu erlangen, ergonomische Bewegungen zu entwickeln und persönliche Ziele zu setzen. Dies ist wichtig, um Überlastungsbeschwerden der nichtamputierten Extremität entgegenzuwirken.

4.2.3 AUSWAHL DER RICHTIGEN PROTHESE – ANFORDERUNGS- UND FÄHIGKEITSPROFIL

Heutzutage stehen für die Versorgung von Armamputationen eine Vielzahl unterschiedlicher Schaftformen, Schafttechniken und Passteile zur Verfügung. Das macht es einerseits leichter, für jeden Betroffenen die richtige Prothese anzufertigen, andererseits aber auch schwerer, aus dem großen Angebot das jeweils richtige Passteil auszuwählen. Im Mittelpunkt muss dabei immer der jeweilige Patient mit seinen individuellen Bedürfnissen stehen.

Grundsätzlich gilt: Die EINE beste Prothese gibt es nicht. Welche Versorgungslösung die individuell richtige ist und welche **Anforderungen** die Prothese erfüllen können muss, hängt von verschiedenen Faktoren ab, die über einen **Profilerhebungsbogen** ermittelt werden. Dieser gibt 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. Im Profilerhebungsbogen werden beispielsweise neben der Krankengeschichte Angaben zum aktuellen Gesundheitszustand, zu den **Fähigkeiten** des Patienten, zur Berufstätigkeit und zur sportlichen Aktivität gemacht. Da sich Fähigkeiten und Ansprüche im Laufe der Zeit verändern können, sind die Angaben im Profilerhebungsbogen nicht für immer festgeschrieben, sondern sollten regelmäßig überprüft werden.



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

4.2.4 DIE VERORDNUNG DER PROTHESE – WORAUF BESTEHT ANSPRUCH?

Anspruch auf Versorgung mit einer Prothese besteht in der Regel gegenüber den gesetzlichen Krankenkassen. Prothesen gehören zu den Hilfsmitteln, auf die gemäß § 33 Abs. 1 Satz 1 SGB V ein Anspruch besteht:

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.



Prothesen sind weder Gebrauchsgegenstände noch sind sie nach § 34 Abs. 4 SGB V ausgeschlossen. Es handelt sich um Hilfsmittel zum unmittelbaren Behinderungsgleich, die grundsätzlich in der Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenkassen stehen.

Die Versorgung beginnt mit der ärztlichen Verordnung (Muster-16-Formular), auf der der verordnende Arzt möglichst genau die im Einzelfall erforderliche Prothese einschließlich der notwendigen Passteile und Ausstattungen beschreibt. Die ärztliche Verordnung bedeutet aber nicht, dass damit die Versorgung genehmigt ist. Die Versorgung mit Hilfsmitteln steht unter dem sogenannten Genehmigungsvorbehalt. Das heißt, die Versorgung erfolgt erst nach Genehmigung durch die Krankenkasse.

Um die Genehmigung zu beantragen, wird ein Orthopädietechniker in einem Sanitätshaus auf Basis der Verordnung, eines Profilerhebungsbogens und seiner fachlichen Einschätzung einen Kostenvoranschlag erstellen, den er dann bei der Krankenkasse einreicht. Dieser muss Vertragspartner der jeweiligen Krankenkasse sein und sollte über viel Erfahrung in der Versorgung

mit Armprothesen verfügen, sich mit den gängigen Techniken und Passteilen auskennen, den Amputierten ausführlich beraten und ihm ermöglichen, unterschiedliche Prothesenbauteile zu testen.

Im Vordergrund der Versorgung mit einer Armprothese steht der Ausgleich der ausgefallenen oder beeinträchtigten Körperfunktion selbst. Bei diesem unmittelbaren Behinderungsausgleich gilt das Gebot eines möglichst weitgehenden Ausgleichs des Funktionsdefizits, und zwar unter Berücksichtigung des aktuellen Stands des medizinischen und technischen Fortschritts. Die gesonderte Prüfung, ob ein allgemeines Grundbedürfnis des täglichen Lebens betroffen ist, entfällt, weil sich die unmittelbar auszugleichende Funktionsbeeinträchtigung selbst immer schon auf ein Grundbedürfnis bezieht; die Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer Körperfunktion ist als solche ein Grundbedürfnis (ständige Rechtsprechung des BSG, z. B. Urteil vom 17.12.2009, Az. B 3 KR 20/08 R).

Bei der Feststellung des Anspruchs sind alle relevanten Informationen heranzuziehen, d. h., es ist eine Gesamtbetrachtung

- der funktionellen/strukturellen Schädigungen,
- der Beeinträchtigungen der Aktivitäten (Fähigkeitsstörungen),
- der noch verbliebenen Aktivitäten und
- einer störungsbildabhängigen Diagnostik

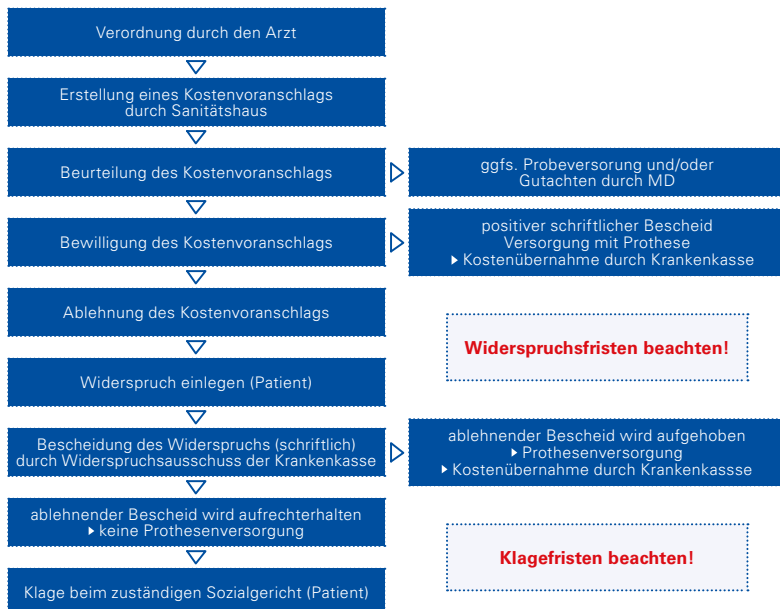
vorzunehmen. Auf der Grundlage alltagsrelevanter Anforderungen sind das Versorgungsziel und der Bedarf festzustellen, ob die Fähigkeit zur Nutzung der Armprothese besteht, oder mittels einer Prognose, ob die zukünftige Fähigkeit zur Nutzung festgestellt werden kann. Technische Hilfsmittel wie Armprothesen benötigen durchaus eine Zeit der Eingewöhnung, sodass eine sachgerechte Nutzung und damit die Gebrauchsvorteile nicht immer von Anfang an bestehen. Die Grundlage hierfür findet sich einerseits in der Rechtsprechung des Bundessozialgerichts des § 6 Abs. 3 Hilfsmittelrichtlinie und unter der Überschrift Indikation in der Produktgruppe 38 des Hilfsmittelverzeichnisses.

Wenn die Krankenkasse den Kostenvoranschlag im vollen Umfang anerkennt, kann die Versorgung auf dieser Basis erfolgen. Sollte der Kostenvoranschlag ganz oder teilweise abgelehnt oder gekürzt werden, können die Versicherten innerhalb eines Monats ab Zugang der ablehnenden oder teilweise ablehnenden Entscheidung Widerspruch einlegen. Da es um den Anspruch des Versicherten selbst auf Versorgung mit einem Hilfsmittel geht, kann der Widerspruch nur vom Versicherten selbst eingelegt werden. Der Widerspruch muss schriftlich, postalisch, persönlich oder per Fax erfolgen,

per Mail gilt nicht als schriftlich. Sollte die ablehnende Entscheidung eine Rechtsmittelbelehrung enthalten, verlängert sich die Frist zur Einlegung eines Widerspruchs sogar auf ein Jahr. Alternativ dazu könnte auch ein neuer Antrag gestellt werden.

Sollte die Krankenkasse den Widerspruch mit einem Widerspruchsbescheid zurückweisen, 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 für Versicherte kostenfrei. Selbst ein vom Gericht beauftragter Gutachter muss nicht bezahlt werden. Die einzigen Kosten, die entstehen können, sind die eines Anwalts. Vor den Sozialgerichten herrscht aber kein Anwaltszwang, d. h., dass sich Versicherte auch selbst vertreten können. Anwaltskosten werden Ihnen von der Gegenseite erstattet, wenn Sie den Prozess gewinnen. Haben Sie nur geringe Einkünfte, können Sie einen Antrag auf Prozesskostenbeihilfe stellen. Wenn die finanziellen Voraussetzungen vorliegen und die Klage Aussicht auf Erfolg hat, werden die Anwaltskosten von der Staatskasse getragen. Lassen Sie sich während des gesamten Widerspruchs- und Klageprozesses am besten von einem auf diese Fragen spezialisierten Anwalt beraten.

Rechtlicher Ablauf einer Prothesenversorgung:



4.2.5 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 SGBV). 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 Neuanspassungen 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 Wartung, Instandsetzung und Ersatz.

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, wenn diese Vertragspartner ihrer Krankenkasse sind. So bestimmt § 33 Abs. 6 SGBV:



„Die Versicherten können alle Leistungserbringer in Anspruch nehmen, die Vertragspartner ihrer Krankenkasse sind.“

Sollte eine Versorgung durch ein Sanitätshaus erfolgen, welches nicht Vertragspartner Ihrer Krankenkasse ist, haben Sie keinen Anspruch gegenüber Ihrer Krankenkasse. Sie müssten die Kosten für eine solche Versorgung privat tragen. 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 Gewährleistungsrechte zur Seite. Grundsätzlich muss das versorgende Sanitätshaus den Mangel beheben. Ein Rücktritt des Versicherten ist nur möglich, wenn dem versorgenden Sanitätshaus eine Frist gesetzt und Gelegenheit zur Nachbesserung gegeben wurde. Nach dem zweiten erfolglosen Nachbesserungsversuch gilt diese als fehlgeschlagen. Wichtig ist jedoch, dass Sie sich in diesen Fällen auf jeden Fall mit ihrer Krankenkasse zur weiteren Vorgehensweise abstimmen, da das Sanitätshaus auch Vertragspartner der Krankenkasse ist. Sie sollten immer bedenken, dass bestimmte Formalien eingehalten und bestimmte gesetzliche Anforderungen erfüllt werden müssen, um ohne Nachteile zu einem anderen Sanitätshaus zu wechseln.

Besteht Anspruch auf eine Mehrfachausstattung?

Die Prothesenversorgung erfolgt in der Regel in einfacher Stückzahl. Eine zusätzliche Armprothese (Mehrfachausstattung) kann im Einzelfall erforderlich sein, wenn Versicherte aufgrund der Gesamtbehinderung eine Eigenkraft-, Fremdkraft- oder Hybridprothese nicht ganztägig oder nicht jeden Tag tragen können. Bei besonderen Kontextfaktoren kann im Einzelfall eine zusätzliche wasserfeste Armprothese Leistung der gesetzlichen Krankenkasse sein.

Hier lassen sich die von der Rechtsprechung entwickelten Grundsätze zur Versorgung mit einer Badebeinprothese auf die Versorgung mit einer wasserfesten Armprothese übertragen. Wie weit der Anspruch geht, ist umstritten, insbesondere die Frage, ob die Versorgung mit einer wasserfesten zweiten Prothese dem Stand der Technik der Alltagsversorgung entsprechen muss. Das LSG Saarland hat hierzu mit Urteil vom 11.12.2019 (L 2 KR 31/18) für eine Badebeinprothese entschieden, dass ein Anspruch auf das Gleichziehen mit den Möglichkeiten eines nicht eingeschränkten Menschen besteht, was auch für eine wasserfeste Prothese gilt.

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 (Nutzungs- oder Lebensdauer) 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 gemäß den Herstellerangaben 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.

5 Aktiv mit Prothese – Tipps für das Leben nach der Amputation

Eine Amputation bedeutet immer eine Zäsur im bisherigen Leben und belastet den Betroffenen und seine Angehörigen gerade in der Anfangszeit sehr. Vor allem jüngere und gesunde Patienten können jedoch schnell wieder zurück in den Alltag finden. 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. Es kann hilfreich sein, sich Unterstützung durch einen prothesenerfahrenen Therapeuten zu holen.

5.1 SCHWERBEHINDERTENAUSWEIS

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 spezielle Regelungen, beispielsweise einen besonderen Kündigungsschutz und Zusatzurlaub. Dies setzt voraus, dass die Schwerbehinderung anerkannt ist. Als schwerbehindert gelten Menschen, deren Grad der Behinderung (GdB) mindestens 50 beträgt. Hierzu kann ein Schwerbehindertenausweis beim zuständigen Versorgungsamt beantragt werden. Behinderte Menschen mit einem GdB von weniger als 50, aber wenigstens 30 können auf Antrag bei der Agentur für Arbeit schwerbehinderten Menschen gleichgestellt werden. Die Agentur für Arbeit erteilt die Gleichstellung, wenn behinderte Menschen aufgrund ihrer Behinderung ohne die Gleichstellung einen geeigneten Arbeitsplatz nicht behalten oder nicht erlangen können und ihre wöchentliche Arbeitszeit mindestens 18 Stunden beträgt. Gleichgestellte behinderte Menschen haben die gleichen Rechte wie schwerbehinderte Menschen. Ausgenommen ist der Anspruch auf den für schwerbehinderte Menschen geregelten Zusatzurlaub, die unentgeltliche Beförderung schwerbehinderter Menschen im öffentlichen Personennahverkehr und die vorgezogene Altersrente.

Mit dem Ausweis sind einige Vorteile verbunden. Zum Beispiel Steuerermäßigungen und verbilligte oder kostenlose Nutzung von Bus und Bahn. Welche Vorteile man hat, hängt von der Art der Behinderung und vom Grad der Behinderung ab.

Der Grad der Behinderung wird in der Regel auf Grundlage eines ärztlichen Gutachtens festgelegt, wobei weitere Erkrankungen, z. B. Diabetes, mitberücksichtigt werden. Welcher GdB beansprucht werden kann, hängt immer von der individuellen Situation ab. Dabei spielen verschiedene Faktoren eine Rolle, die zu berücksichtigen sind, wie z. B.

- Länge der Armverkürzung,
- Mittelhand- oder Fingergebrauchsunfähigkeit oder Fingerverlust, gestörte Greiffunktion einer Hand bzw. Verlust mehrerer Langfinger oder des Daumens,
- Unterarmverlust,
- einseitige Endoprothese mit schlechter muskulärer Funktion
- doppelseitiger Verlust u. a.

Die Feststellung eines möglichen GdB kann daher sehr unterschiedlich ausfallen.

5.2 BERUF UND PROTHESE

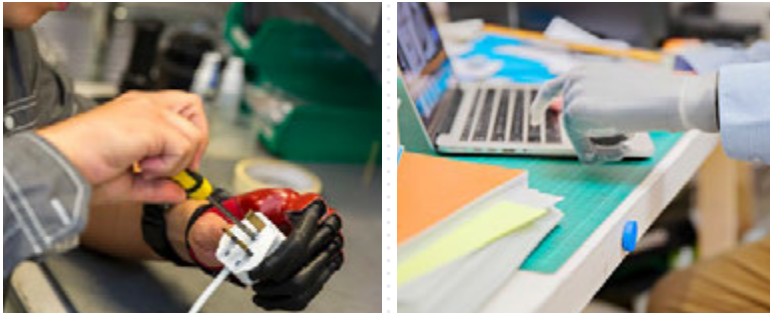


Abb. 20: Beruf mit Prothese

Eine Prothese alleine stellt kein Hindernis dar, nach der Amputation wieder arbeiten gehen zu können. Je nach ausgeübtem Beruf ist es oft sogar möglich, die alte Beschäftigung wieder aufzunehmen. Dies sollte vorrangiges Ziel sein.

Spezielle Berufsberater, die für die berufliche Rehabilitation von Menschen mit Handicap zuständig sind, unterstützen diese beim 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).



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.



Abb. 21: Freizeit mit Prothese

Auch mit Prothese ist das Angebot an Sportarten heute umfangreich. Die meisten Sportarten im Behindertensport orientieren sich an den Sportarten im Nichtbehindertensport. So werden viele Sportarten von Menschen mit Behinderung in gleicher Weise und nach gleichem Regelwerk betrieben. Viele Vereine bieten auch inklusive Sportprogramme an, die unabhängig von der Behinderungsform betrieben werden können.

Sicher ist nicht jede Aktivität für jeden zu empfehlen, aber die Art der Einschränkung spielt bei der Auswahl eine immer geringere Rolle. Das liegt auch an der technischen Entwicklung der Sportgeräte. Um von ihr zu profitieren, muss man kein Leistungssportler sein.



Abb. 22: Sport mit Prothese

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 Armamputierte 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. 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 werden angeregt.

i

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.

i

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

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



Abb. 23: Autofahren mit Prothese

Grundsätzlich stellt auch das Autofahren mit Prothese kein großes Problem dar. Fahrzeuge lassen sich so umrüsten, dass Lenkrad, Hebel und Schalter bedient werden können, beispielsweise durch den Einbau einer Lenkhilfe, einer Fußlenkung oder einer Fußfeststellbremse (statt Handbremse). Die Automobilindustrie und Firmen, die auf die Umrüstung von Autos für Menschen mit Behinderungen spezialisiert sind, bieten vielfältige Möglichkeiten, die Menschen mit Armamputation 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 sogenanntes 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 sogenannten Kraftfahrzeughilfe-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 Berufsgenossenschaften für Opfer eines Arbeitsunfalls oder die Hauptfürsorgestellten 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

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.



Abb. 24: Im sozialen Umfeld

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 in Kapitel 10 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 Berührungshänge 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



Natalie Nußbaum: Alles ist möglich, wenn man nur will

Abb. 25: Natalie Nußbaum

Die 32-jährige Natalie Nußbaum wurde mit fehlendem Unterarm geboren (Amelie) und bekam bereits mit einem Jahr ihre erste Armprothese. In dieser frühen Versorgung sahen ihre Eltern den Vorteil für ihre Tochter, sich nicht erst später mühsam daran gewöhnen zu müssen. „Meine Prothese gehört zu mir, das war schon immer so!“

Die Entwicklung neuer Handprothesen verfolgte die Familie mit großem Interesse. 2013 bekam Natalie ihre erste bionische Hand – und die eröffnete ihr ganz neue Welten. „Die Möglichkeit, Handgriffe mit hoher Präzision durch meine Prothese umsetzen zu können, begeistert mich immer noch täglich.“ Beruflich ist sie Controlerin in einem großen Handelsunternehmen. Bei Präsentationen im Berufsleben ist es Natalie wichtig, dass ihr Gegenüber sie als (komplette) Person wahrnimmt und nicht erst der Blick auf die Prothese bzw. Behinderung fällt. Daher nutzt sie dann auch einen Handschuh. „Grundsätzlich gehe ich sehr offen mit meiner ‚Behinderung‘ um, aber polarisieren muss ich jetzt auch nicht unbedingt“, schmunzelt sie.

„Ich bin ein Zahlenmensch. Am meisten interessiert mich, wie etwas zustande kommt, was also dahintersteckt.“ Die Analyse in ihrem Job ist vielseitig und abwechslungsreich. Über den Tellerrand schaut die aktive Prothesenträgerin gern. So lebte sie schon während der 11. Klasse ein Jahr bei einer Gastfamilie in Amerika, lernte dort Land und Leute kennen.

Studiert hat Natalie in den Niederlanden, verbrachte sogar ein Auslandssemester in Singapur und entdeckte hier auch die Liebe zum Wellenreiten. „Meine Eltern haben mich so erzogen, dass alles möglich ist, wenn man nur will. Geht nicht, gibt's nicht – war das Motto. Dass ich keinen Unterarm hatte, wurde von niemandem in der Familie als Grund dafür gesehen, dass etwas nicht möglich sein könnte. Dafür bin ich unendlich dankbar. Und je mehr ich ausprobierte, desto mehr Selbstvertrauen bekam ich natürlich auch. Heute nehme ich meine Prothese kaum noch wahr. Nur wenn mal wieder jemand länger draufschaut, dann fällt mir ein: ‚Ach ja, da war ja was!‘“

Zurzeit baut Natalie zusammen mit ihrem Freund ein Haus, bei dem auch ein großes Grundstück schon auf ihren Einsatz wartet. In Zukunft will die Kölnerin wieder auf Reisen gehen, Südamerika und Neuseeland stehen auf ihrer Bucket List.



Matthias Krieger: Gebt euch Zeit und habt Geduld

Abb. 26: Matthias Krieger

Silvesternacht 2013/2014: Zusammen mit Freunden feiert Matthias Krieger in das neue Jahr, natürlich darf auch ein Feuerwerk nicht fehlen. Der damals 26-Jährige hält das Feuer an die Lunte, jedoch wandert es nicht zum Feuerwerkskörper. Matthias dreht sich nach hinten, um seine Freunde darauf aufmerksam zu machen. Plötzlich knallt es und eine Druckwelle erfasst ihn. Als er sich nach vorne wendet, sieht er das ganze Ausmaß des Geschehens: Seine linke Hand ist nicht mehr vorhanden, nur noch ein Teil des Handwurzelknochens ist übrig. Die Partygesellschaft reagiert schnell und der Rettungswagen bringt Matthias ins Krankenhaus, wo er auch auf weitere Schäden untersucht wird.

„Ich kann mich noch gut an meine ersten Gedanken erinnern, kurz nachdem ich gesehen habe, dass meine Hand fehlt: ‚Zum Glück muss ich dann die Matheprüfung im März nicht mitschreiben!‘ Denn im März 2014 stand für mich eine wichtige Matheprüfung an, die versprach, eine Herausforderung zu werden. Ich war in dem Moment mit der ganzen Situation komplett überfordert und habe versucht, eine logische Konsequenz aus dem, was gerade passiert war, abzuleiten“, berichtet er.

Die Ärzte legen Matthias Krieger zwei Tage ins künstliche Koma. Die Explosion verursachte noch Fremdkörpereinschüsse in beiden Oberschenkeln und dem rechten Knie. Zudem wurde auch das Gesicht des Studenten in Mitleidenschaft gezogen. Ebenfalls war noch die Ulna des linken Armes gebrochen. „Danach habe ich irgendwie versucht, zu verarbeiten, was passiert war, um wieder Kontrolle über meine Situation zu erlangen. Einziger Gedanke, der in meinem Kopf kreiste, war: ‚Wie soll’s weitergehen?‘ Ehrlich gesagt, war ich noch nie in meinem Leben so überfordert! Dazu kam der Gedanke, es doch einfach zu beenden. Durch psychologische Therapie weiß ich, dass das ein nachvollziehbarer Prozess ist, um die Kontrolle über eine Situation zu erlangen, in der man diese gerade verloren hat. Die Gedanken waren da, aber ich habe mich von ihnen nicht bestimmen lassen“, erinnert sich Matthias.

Noch im Krankenhaus drängen sich viele Fragen auf: Ist eine Prothese wirklich nötig und wenn ja, wer soll das bezahlen? Seine damalige Freundin zeigt Matthias ein Video von Nigel Ackland und seiner bionischen Hand. „Er konnte auch mit seiner Prothese das Teufelshörnchen machen. Das hat mich sehr bewegt, weil ich schon sehr lange Metal höre und zu diesem Zeitpunkt nicht wusste, ob ich das mit beiden Händen tun könnte. Danach habe ich recherchiert, welche Prothesenlösungen es noch gibt. Und gefunden habe ich meine Lösung:

eine myoelektrische Prothese, die mit nur einer Geste gesteuert werden kann.“ Beruflich hat sich für Matthias Krieger nicht viel geändert. Vor dem Unfall studiert er Maschinenbau an der TU Dresden und steckte mitten im Vordiplom, als die Silvesternacht kam. Ein Jahr pausierte er dann, um wieder auf die Beine zu kommen und genügend Zeit für die Verarbeitung zu haben. Anschließend stieg Matthias wieder ein und erlangte sein Vordiplom. „Ich habe mich dann für die Vertiefung Luft- und Raumfahrttechnik mit der zusätzlichen Vertiefung auf Luftfahrtantriebe entschieden. Das war schon immer mein großer Traum gewesen. Danach hat es bis 2018 gedauert, bis ich festgestellt habe, dass das nicht das Richtige für mich ist“, legt Matthias rückblickend dar. Viele Bekannte haben ihm zu dem Zeitpunkt immer wieder geraten, mit seinen Erfahrungen doch in die Prothetik zu wechseln. Und tatsächlich ergibt es sich, dass der wissbegierige Student 2019 ein Praktikum im Bereich Forschung und Entwicklung für Handprothesen absolvieren kann. „Dort habe ich viel gelernt und auch gesehen, mit wie viel Leidenschaft und Herzblut meine Kollegen bei der Arbeit waren bzw. sind und dass dieser Bereich aufgrund seiner Interdisziplinarität von Medizin, Psychologie, Therapie und Ingenieurwissenschaften ein sehr interessanter Arbeitsplatz ist. Deswegen werde ich mein Studium mit der Vertiefung für Luft- und Raumfahrttechnik zu Ende bringen, aber danach in die Prothetik wechseln“, plant der 32-Jährige.

Oberflächlich betrachtet, hat sich also für Matthias Krieger nicht viel geändert. Er ist glücklicherweise Rechtshänder, spielt keine Instrumente und auch sein Studium kann er uneingeschränkt weiterführen. „Aber tief in mir drinnen hat sich einiges getan. Ich habe dadurch eine ganz andere Wahrnehmung und Wertschätzung für die kleinen bzw. simplen Dinge des Lebens bekommen, wie zum Beispiel ohne große Probleme aus meinem eigenen Bett aufzustehen, ohne Schmerzen. Oder wie schön es ist, einfach nur den Wind in meinem Gesicht zu spüren. Zudem gehe ich mit Dingen und Situationen anders um, als ich es früher getan hätte. Früher war ich eher vorsichtig und habe unangenehme, aber vielleicht vielversprechende Chancen abgelehnt. Jetzt versuche ich, alles mitzunehmen, was geht, weil ich nicht weiß, wann es vorbei ist“, legt der Dresdner offen.

Sport war und ist zudem seine Leidenschaft. Durch ihn hat er seine positive Einstellung und den so wichtigen Kampfgeist nicht verloren. Deshalb hat der Sportler auch im Sommer bzw. Herbst nach dem Unfall an seinem ersten 10-km-Lauf in Dresden teilgenommen.

„Ehrlich gesagt, werden die Erinnerungen an meine linke Hand zunehmend blasser, weil sie durch schöne und gute Erinnerungen mit meiner neuen coolen linken Hand ‚überschrieben‘ werden“, schmunzelt er. „Sie gibt mir das Gefühl, wieder komplett zu sein – und bedeutet für mich alles!“



Wolfgang Stöckl: Mit Ehrgeiz Grenzen überwinden

Abb. 27: Wolfgang Stöckl

Wolfgang Stöckl verlor schon im Alter von eineinhalb Jahren seinen linken Arm bei einem Verkehrsunfall. Er hat sich dadurch aber nie in seiner Freiheit einschränken lassen. Eine Einstellung, die ihn immer noch auszeichnet.

Aufgewachsen ist Wolfgang mit zwei Brüdern, da war es nichts Ungewöhnliches, wenn es auch mal wilder zur Sache ging. Das führte aber auch dazu, dass, wenn seine Brüder z. B. auf einen Baum kletterten, Wolfgang häufig den Satz zu hören bekam: „Bleib unten, du kannst das nicht.“ Das hat Wolfgang nur angespornt.

„Geht niat gibt's niat – ist mein Spruch. Ich kann mittlerweile fast alles bis auf ein paar Kleinigkeiten. Es gibt noch Sachen, an denen ich dran bin, wie z. B. einer Kletterprothese“, ansonsten habe er aber alles realisiert, was er sich bisher vorgenommen hat.

Menschen ohne Behinderung können oft gar nicht einschätzen, was es heißt, mit nur einem Arm zu leben, und welche Hürden es zu meistern gibt. „Manche denken auch, der kann nicht viel leisten, und dann kann ich in mich rein-grinsen und denk mir, die wissen ja gar nicht, was ich alles kann“, beschreibt Wolfgang seine Erfahrung.

Zweifeln den Wind aus den Segeln zu nehmen ist für Wolfgang auch nicht schwer. Es reicht schon, nur einen kleinen Teil seiner sportlichen Erfolge aufzuzählen: Silbermedaillengewinner mit dem Luftgewehr bei den Paralympics im Jahr 2000, Mountainbike-Marathon-Weltmeister 2009 oder das Race Across America 2012 – das härteste Radrennen der Welt – von der West- zur Ostküste der USA, bei dem 5.000 km zurückgelegt werden müssen.

Begonnen hat Wolfgangs sportliche Karriere, wie für viele Jugendliche, im Fußballverein seines Dorfes. Mit einem kurzen Zwischenstopp beim Tennis landete er mit 13 Jahren im Schützenverein. Luftgewehrschießen war dann auch die Disziplin, mit der er es aufs Treppchen bei den Paralympics in Sydney schaffte.

Sein Interesse am Radsport begann bei den Paralympics 2004 in Athen, als er dort im Olympischen Dorf mit einem deutschen Radrennfahrer ins Gespräch kam. Nach einem Jahr Bedenkzeit wechselte Wolfgang 2005 von den Sportschützen in den Kader der Radfahrer. Dort wandte er sich verschiedenen Disziplinen zu, wie Bahnfahren über 4000 m, Zeitfahren, Straßenrennen oder Mountainbiken.

„Mit Sport kannst du eine Behinderung super kompensieren und dein Handicap vergessen machen. Ich kann mittlerweile Dinge, die sich ein ‚noch nicht Behinderter‘ niemals vorstellen könnte zu machen“, sagt er.

Nach einer erfolgreichen Sportlerkarriere ist Wolfgang mittlerweile in die Rolle des Betreuers gewechselt und unterstützt mit seiner jahrelangen Erfahrung momentan einen jungen talentierten Rennfahrer.

Grenzen überwindet er aber weiterhin. Zum Beispiel, als er 2018 die 3.424 km von seinem Heimatort in der Oberpfalz zum Nordkap ganz alleine mit dem Fahrrad und sämtlichem Gepäck zurücklegte. Nur 16 Tage hat er dafür gebraucht, durchschnittlich 220 km am Tag ist er dabei gefahren und hat auch alle anfallenden Reparaturen auf dieser Reise selbst erledigt. Er hat sich mit dieser Tour einen Kindheitstraum erfüllt.

Wolfgang will auch andere motivieren: „Die Grenzen, die im Leben auftauchen, versuche ich immer zu überwinden, um auch anderen Behinderten zu zeigen, was alles geht. Auch wenn man sich viele Sachen als frisch Amputierter noch nicht vorstellen kann.“

Die nächste Tour hat er schon im Kopf, verraten wird allerdings noch nichts: „Ich denke, es ist wichtig, dass man Ziele hat im Leben und einen Plan für mein nächstes Projekt habe ich schon längst in der Schublade.“

7 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Neben dem grundsätzlichen Anspruch auf Versorgung mit einer Prothese als Hilfsmittel vor allem durch die gesetzlichen Krankenkassen existieren verschiedene gesetzliche Regelungen, die die Rechte der Nutzer von Prothesen betreffen können. Im Folgenden werden einzelne wichtige gesetzliche Rahmenbedingungen im Überblick vorgestellt.

7.1 GESETZLICHE KRANKENKASSE (SGB V)

Alle Bestimmungen, die die gesetzliche Krankenversicherung betreffen, sind im fünften Buch des Sozialgesetzbuches (SGB V) zusammengefasst. Hier sind unter anderem die Leistungen festgelegt, die die gesetzliche Krankenkasse gegenüber ihren Versicherten zu erbringen hat. Bei der Versorgung mit Prothesen geht es um einen Anspruch auf Versorgung mit einem Hilfsmittel nach § 33 SGBV sowie auf Ausbildung in ihren Gebrauch, wie oben dargelegt.

Aufgrund der neueren Rechtsprechung spielt beim Behinderungsausgleich der Aspekt der Teilhabe eine wesentliche Rolle (vgl. Urteile des BSG vom 15.03.2018, B3 KR 18/17 R; vom 07.05.2020, B3 KR 7/19 R und zuletzt vom 10.09.2020, B3 KR 15/19 R). Hintergrund hierfür ist der mit dem Bundesteilhabegesetz (BTHG) in § 2 SGBIX neu formulierte Behinderungsbegriff, der auch in der gesetzlichen Krankenkasse gilt. Im Vordergrund stehen nicht die wirklichen oder vermeintlichen gesundheitlichen Defizite, sondern vielmehr das Ziel der Teilhabe und damit die Stärkung der Möglichkeiten einer individuellen und den persönlichen Wünschen entsprechenden Lebensplanung und -gestaltung unter Berücksichtigung des Sozialraums.

7.2 REHABILITATION UND TEILHABE VON MENSCHEN MIT BEHINDERUNGEN (SGB IX)

Im neunten Buch des Sozialgesetzbuches (SGB IX) sind umfassend für verschiedenste Rehabilitationsträger Regelungen unter der Überschrift Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderungen geschaffen worden.

Ziel des SGB IX ist es, dass Menschen mit Behinderungen oder von Behinderung bedrohte Menschen Leistungen nach diesem Buch und den für die Rehabilitationsträger geltenden Leistungsgesetzen erhalten, um ihre Selbstbestimmung und ihre volle, wirksame und gleichberechtigte Teilhabe am Leben in der

Gesellschaft zu fördern, Benachteiligungen zu vermeiden oder ihnen entgegenzuwirken. Nach § 2 SGB IX ist der Begriff der Behinderung wie folgt definiert:



Menschen mit Behinderungen sind Menschen, die körperliche, seelische, geistige oder Sinnesbeeinträchtigungen haben, die sie in Wechselwirkung mit einstellungs- und umweltbedingten Barrieren an der gleichberechtigten Teilhabe an der Gesellschaft mit hoher Wahrscheinlichkeit länger als sechs Monate hindern können.

Die Normen des SGB IX gelten für die sogenannten Rehabilitationsträger, zu denen

- Gesetzliche Krankenkassen
- Bundesagentur für Arbeit
- Gesetzliche Unfallversicherung
- Gesetzliche Rentenversicherung
- Jugendhilfe
- Eingliederungshilfe

gehören. Die Rehabilitationsträger haben nach den für sie geltenden Leistungsgesetzen (z. B. Krankenkassen nach dem SGBV) die Ansprüche der bei ihnen Versicherten bzw. Leistungsempfänger zu erfüllen. Dazu können Leistungen zur medizinischen Rehabilitation, zur Teilhabe am Arbeitsleben oder zur sozialen Teilhabe gehören.

Die Abgrenzung, welcher Rehabilitationsträger zuständig ist, ist nicht immer eindeutig. Daher enthält das SGB IX Regelungen, wie in solchen Fällen zu verfahren ist. Geht zum Beispiel ein Antrag auf Versorgung mit einer Prothese bei der Krankenkasse ein und diese hält sich für nicht zuständig, muss sie den Antrag auf Versorgung mit der Prothese spätestens nach Ablauf von zwei Wochen an den nach ihrer Meinung zuständigen Träger weiterleiten, z. B. an eine Berufsgenossenschaft, wenn nach Auffassung der Krankenkasse der Versorgung ein Arbeitsunfall zugrunde liegt. Hierüber ist der Versicherte zu informieren. Gegen die Weiterleitung kann jedoch kein Widerspruch eingelegt werden, da die Weiterleitung als quasi interner Vorgang zu werten ist. Der zweite Träger, also in dem Beispiel die Berufsgenossenschaft, muss dann eine Entscheidung treffen. Sie kann den Antrag weder an die Krankenkasse zurückschicken noch an einen anderen Träger weiterleiten.

Hält der erste Rehabilitationsträger die Frist von zwei Wochen nicht ein, kommt eine Weiterleitung nicht mehr in Betracht. Der erste Rehabilitationsträger muss eine Entscheidung treffen.

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 sogenannten 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 für die Landesbehörden ähnliche Inhalte und Intentionen wie das BGG 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 Rollstuhlfahrt über Rampen gibt, oder dass für gehbehinderte Menschen Aufzüge vorhanden sind.

8 Akut- und Rehakliniken Armamputation

BG Klinik Ludwigshafen

Ludwig-Guttmann-Straße 13, 67071 Ludwigshafen,
0621/6810-0, www.bg-kliniken.de/klinik-ludwigshafen/

BG Klinik Tübingen

Schnarrenbergstraße 95, 72076 Tübingen,
07071/606-0, www.bg-kliniken.de/klinik-tuebingen/

BG Klinikum Bergmannstrost Halle

Merseburger Straße 165, 06112 Halle,
0345/132-60, www.bg-kliniken.de/klinikum-bergmannstrost-halle/

BG Klinikum Duisburg

Großenbaumer Allee 250, 47249 Duisburg,
0203/7688-0, www.bg-kliniken.de/klinikum-duisburg/

BG Klinikum Hamburg

Bergedorfer Straße 10, 21033 Hamburg,
040/7306-0, www.bg-kliniken.de/klinikum-hamburg/

BG Klinikum Murnau

Professor-Küntschers-Straße 8, 82418 Murnau/Staffelsee,
08841/48-0, www.bg-kliniken.de/unfallklinik-murnau/

BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin

Warener Straße 7, 12683 Berlin,
030/5681-0, www.bg-kliniken.de/unfallkrankenhaus-berlin/

BG Unfallklinik Frankfurt am Main

Friedberger Landstraße 430, 60389 Frankfurt am Main,
069/475-0, www.bg-kliniken.de/unfallklinik-frankfurt/

BG Universitätsklinikum Bergmannsheil Bochum

Bürkle-de-la-Camp-Platz 1, 44789 Bochum,
0234/302-0,
www.bg-kliniken.de/universitaetsklinikum-bergmannsheil-bochum/

Carolinum Dr. Ebel Fachkliniken

Mündener Straße 9–13, 34385 Bad Karlshafen,
05672/181-0, www.ebel-kliniken.com/klinik-carolinum-bad-karlshafen/

Fachklinik Osterhofen für Amputationsmedizin

Plattlinger Straße 29, 94486 Osterhofen,
09932/39-0, www.fachklinik-osterhofen.de

Klinik Münsterland

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

Klinikum der Medizinischen Hochschule Hannover

Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover,
0511/532-0, www.mhh.de

Medizinisches Zentrum für Gesundheit Bad Lippspringe

Peter-Hartmann-Allee 1, 33175 Bad Lippspringe,
05252/950-0, www.medizinisches-zentrum.de

Moritz Klinik

Hermann-Sachse-Straße 46, 07639 Bad Klosterlausnitz,
036601/49-0, www.moritz-klinik.de

m&i-Fachklinik Enzensberg

Höhenstraße 56, 87629 Hopfen am See,
08362/120, www.fachklinik-enzensberg.de

Rehaklinik Bad Waldsee

Maximilianstraße 13, 88339 Bad Waldsee,
07524/94-02, www.rehakliniken-waldsee.de

Orthopädische Universitätsklinik Heidelberg

Schlierbacher Landstraße 200A, 69118 Heidelberg,
06221/56-0, www.klinikum.uni-heidelberg.de

Simssee Klinik Bad Endorf

Ströbinger Straße 18A, 83093 Bad Endorf,
08053/200-0, www.simssee-klinik.de

Universitätsklinik Düsseldorf

Moorenstraße 5, 40225 Düsseldorf,
0211/810-0, www.uniklinik-duesseldorf.de

9 Selbsthilfegruppen für Arm- und Beinamputierte in Deutschland

Bundesverband

Bundesverband für Menschen mit Arm- oder Beinamputation e. V.

Kleverkamp 24 - 30900 Wedemark | 089/4161740-10 |

E-Mail: info@bmab.de | www.bmab.de

Baden-Württemberg

Selbsthilfegruppe der Amputation

Renningen | G. Sondermann | 07159/3118 | renningen@shg.amputiert.org |

www.shgda.de

Prothetiktreff A.H.A.B. (Amputierte helfen anderen Betroffenen)

Weinstadt | C. Stückner | 07151/906272 | stuttgart@shg.amputiert.org

beinamputiert-was-geht SHG

Sandhausen | S. Mees | 0176/87252931 (Montag – Donnerstag 14–18 Uhr) |

beinamputiert-was-geht@shg.amputiert.org | www.beinamputiert-was-geht.de

ZURÜCK INS LEBEN

Hoffenheim | D. Schütz | 0175/6598257 | rhein-neckar@shg.amputiert.org

AktiPro – Aktiv mit Prothese

Ulm | M. Baumert | 0731/140020 | ulm@shg.amputiert.org

SHG Arm- und Bein-Amputierte Ostwürttemberg

Kreis Heidenheim und Ostalbkreis | I. Gottstein | 0173/3041632 |

igottstein@t-online.de

Bayern

„One-Leg“ Power-Team

Atzhausen | M. Heym | 09325/1557 | one-leg@shg.amputiert.org

Initiativgruppe Gliedmaßenamputierter Rummelsberg

Altdorf | E. Simon | 0171/9502990 |

rummelsberg@shg.amputiert.org | www.ig-ampu.de

Roadrunner Selbsthilfegruppe Amberg

M. Kick | 0964-9322522

FlaminGO's Regensburg

Regensburg | 0171/4151245 | flamingos@shg.amputiert.org

Prothesen-Netz-Franken (Pronefrank)

Nürnberg | T. Gruber | 0911/9984155 | pronefrank@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte

Regionalgruppe Bayreuth/Kulmbach

Mainleus | F. Herold | 09229/8418 | bayreuth-kulmbach@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte Coburg e. V.

M. Schmidt | 0176- 45880471 | coburg@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte Bayreuth

P. Tanner | 0176/10070758

Selbsthilfegruppe ProThesenBewegung

Landsberg | M. Bienert | 0177/8528429 | landsberg@shg.amputiert.org |
www.pro-thesen-bewegung.de

Selbsthilfegruppe ProThesenBewegung München

München | A. Wenzel | muenchen@shg.amputiert.org |
www.pro-thesen-bewegung.de

Selbsthilfegruppe ProThesenBewegung Augsburg

München | M. Eichner | landsberg@shg.amputiert.org | www.pro-thesen-bewegung.de

Selbsthilfegruppe ProThesenBewegung Memmingen

Memmingen | W. Reischmann | landsberg@shg.amputiert.org |
www.pro-thesen-bewegung.de

Selbsthilfegruppe – Aufrecht gehen, vorwärts sehen

Augsburg | B. Härtinger-Müller | 0821/481144 | augsburg@shg.amputiert.org

Berlin-Brandenburg

Amputierten-Treffpunkt Berlin-Brandenburg e. V.

Berlin | S. Wehde | 0157/75392296 | berlin-brandenburg@amputiertenselbsthilfe.de |
www.amputiertenhilfe-blb-bbg.de

Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte in Berlin und Umgebung

B. Reinecke | 0160/3658903 | berlin-spandau@amputiertenselbsthilfe.de

Brandenburg

Selbsthilfegruppe für Amputation Cottbus

R. Herzog | 0176/60807406 | zittau@amputiertenselbsthilfegruppe.de

Hamburg

Selbsthilfegruppe für Prothesenträger Hamburg

C. Körner | 040/804682 | hamburg@shg.amputiert.org | www.ampu-power.de

Hessen

Amputierten-Selbsthilfe Fulda und Umgebung

S. Hartung | 06648/7032 | fulda@shg.amputiert.org

A.G.I.L. e. V. Amputierte ganz im Leben

06151/592570 | darmstadt@shg.amputiert.org | www.agil-muehlthal.de

Aktiv-Ampu

Stockstadt am Rhein | B. Brach Hampe | 06158-185577 |
aktiv-ampu@shg.amputiert.org | www.aktiv-ampu.de

Niedersachsen

Selbsthilfegruppe für Amputierte Region Hannover

C. Sellmann | 0177/4176290 | hannover@amputiertenselbsthilfe.de |
www.amputierte-region-hannover.de

Selbsthilfegruppe für Amputierte in Celle

B. Hüsing | 05086/710

Lüneburger Gruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation

E. Schmidt | 089/4161740-3006 | lueneburg@amputiertenselbsthilfegruppe.de

Selbsthilfegruppe „Never-give-up“

Wolfsburg | F. Krapf | 05362/947224 | wolfsburg@amputiertenselbsthilfe.de

Prothesen in Bewegung Selbsthilfegruppe für Menschen mit Dysmelie oder Amputationen

Friedeburg | S.-P. Glomme | 04465/9769797 | protheseninbewegung@shg.amputiert.org | www.protheseninbewegung.wordpress.com

Selbsthilfegruppe Oldenburg für Menschen mit Amputation

BeKoS | 0441/884848 | info@bekos-oldenburg.de

Selbsthilfegruppe für Arm -oder Beinamputierte Nordhorn

F. Höllmann | 0162/1514342 | nordhorn@amputiertenselbsthilfe.de

Nordrhein-Westfalen

Landesverband für Menschen mit Arm- oder Beinamputation in NRW e. V. (LVampNRW)

Geschäftsstelle Lemgo | 05261/6605262 | info@lvampnrw.de | www.lvampnrw.de

Raum Bergisches Land/Düsseldorf

M. Schulz | 0160-93065936

Raum Köln

W. Hanisch | 0221/372843

Amputierten-Selbsthilfegruppe Rheine

M. & L. Overmeier | 04453/7977 | rheine@shg.amputiert.org | www.amputierten-selbsthilfe-rheine.de

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation und deren Angehörige in Rheine und Umgebung

H. Bosse | 05452/1420 | rheine@shg.amputiert.org | www.amputierten-selbsthilfe-rheine.de

Selbsthilfegruppe Arm- und Beinamputierte der Euregio

J. Müller | 02404/677340 | euregio@shg.amputiert.org | www.shg-ampu-ac.de

Selbsthilfegruppe für Amputierte OWL

Lemgo | R. Brakemeier | 05261/6605262 | owl@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Dortmund

Schwerte | B. Steffen | 0151-15681486 | dortmund@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Hamm

M. Kühn | 02381-9159017 | hamm@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Essen

E. Trebing | 0157-85061781 | essen@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Bonn

U. Wiemann | 0160-2447223 | bonn@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Duisburg

N. Schneider | 0175-3756165 | duisburg@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Leverkusen

D. Dresser | 0163-5908106 | leverkusen@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Düsseldorf-Meerbusch

S. Rosenkranz | 0178-2320741 | duesseldorf-meerbusch@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Ochtrup

M. Fromme | 0170-6786781 | ochtrup@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Siegen

P. Schmidt | 0172-5757941 | siegen@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Wuppertal

P. Koszinna | 02336-5533 | wuppertal@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Bad Oeynhausen

S. Fischer | 0178-3311324 | badoeynhausen@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe mit Arm- oder Beinamputation Neuss

W. Schmidt | 0176-41983318 | neuss@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe für Arm- oder Beinamputierte Amsberg

C. Brixner | 0151-15668296 | arnsberg@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe für Arm- oder Beinamputierte Borken

P. Werning | 0170-2831059 | borken@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe für Beinamputierte Münster

M. Tüns | 01512-6107048 | muenster@ampushg.de

Selbsthilfegruppe für Hand- oder Armamputierte Münster

L. Wilkin | 0177-2911652 | muenster@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe für Arm- oder Beinamputierte Ahaus

ahaus@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe für Arm- oder Beinamputierte Bad Lippspringe

LVampNRW | 05261-6605262

Selbsthilfegruppe für Arm- oder Beinamputierte Ostwestfalen

LVampNRW | 05261-6605262 | owl@amputiertenselbsthilfe.de

Selbsthilfegruppe für Arm- oder Beinamputierte Bornheim

F. Mühlinger | 0176-40477490 |

bornheim@amputiertenselbsthilfe.de

Rheinland-Pfalz

Amputierten SHG - Wittlich - e. V.

Raum Eifel – Mosel – Hunsrück | P. Blasen | 06531/8171 |

gs.wittlich@amputiertenshg.de | www.amputiertenselbsthilfe-wittlich.de

Selbsthilfegruppe Mainz

J. Schmitt-Pawlak | mainz@amputiertenselbsthilfe.de

Amputationsgruppe Vorderpfalz

E. Weis | 0171-5810390 | vorderpfalz@shg.amputiert.org

Saarland

Landesarbeitsgemeinschaft der Selbsthilfegruppen für Menschen mit Arm- oder Beinamputation im Saarland e.V. (ampuLAG-Saar)

Geschäftsstelle: Saarbrücken | H. Latz | 0152-33711517 | ampushg-saarbruecken@ampulag.saarland | www.bewegen-statt-behindern.saarland

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation im Regionalverband Saarbrücken und Umgebung

ampushg-saarbruecken@ampulag.saarland

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation im Landkreis Merzig

ampushg-merzig@ampulag.saarland

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation im Landkreis Saarlouis

ampushg-Saarlouis@ampulag.saarland

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Arm- oder Beinamputation im Saarpfalz-Kreis

ampushg-homburg@ampulag.saarland

Sachsen

Selbsthilfegruppe für Amputierte Leipzig

B. Sporleder | 0341/9404297 | leipzig@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte Sachsen

Dresden | S. Sucholas | 0351-4430110 | dresden@ampushg.de

Sachsen-Anhalt

Aktive Selbsthilfegruppe für amputierte Menschen

Magdeburg | M. Küsel | 0391/6202726 | magdeburg@shg.amputiert.org

Schleswig-Holstein

Ersatzteil-Lager ... Der Treffpunkt für alle Amputierten im Norden

Kiel | A. Anders | 0431/90884770 | kiel@amputiertenselbsthilfe.de

Thüringen

SHG „Steh auf“ Gera

G. Kästel | 0365/50335155 | stehauf@shg.amputiert.org |
www.stehauf-gera.jimdo.com

Selbsthilfegruppe „Schritt für Schritt“

Mühlhausen | T. Klaus | 0151/42888069 | schritt-fuer-schritt@shg.amputiert.org

Selbsthilfegruppe Starke Hand – Handprothesenträger

Erfurt | G. Schilha | 0361/6554204 | KISS Kontakt- und Informationsstelle für
Selbsthilfegruppen | starkehand@amputiertenselbsthilfe.de

**Selbsthilfegruppe Arm- oder Beinamputierte
Suhl und Umgebung**

B. Ehrhardt | 03681/301669

Dysmelie-Selbsthilfegruppen

Selbsthilfegruppe Dysmelien

Maintal-Hochstadt | I. Martin | 06181/441201 | ilse.martin@arcor.de

Hand-in-Hand

A. Sommer-Mitterreiter | 08191/428455 | handinhand.selbsthilfe@web.de |
www.handinhandshg.wordpress.com

Interessenskreis für Arm- und Handfehlbildungen

Dipperz | T. Hillenbrand | 06657/914155 | kontakt@dysmelie.info |
www.dysmelie.info

AHOI Arm- und Handoperations-Interessengemeinschaft

Köln | J. Böttger | 048417/7944 | www.ahoi-ev.org

Österreich

Amputiertentreff Wien

C. Heiss | +43 664/4588681 | amputiertentreff@gmx.at

Selbsthilfegruppe „Leben mit Amputation“

Wien | +43 664/3966521 | info@pele.or.at

INITIATIVE Leben mit Amputation | Selbsthilfegruppe für Arm- und Beinamputierte

Pasching | L. Windisch | lebenmitamputation@gmail.com

Selbsthilfegruppe für Menschen mit Amputation

Graz | R. Thumer | +43 664/1630588 | lebenmitamputation-steiermark@gmx.at

Schweiz

Promembro

Köniz | +41 78 885 4040 | thomas.raaflaub@promembro.ch

ÜBER EUROCOM

eurocom (European Manufacturers Federation for Compression Therapy and Orthopaedic Devices) ist die Herstellervereinigung für Kompressionstherapie, orthopädische Hilfsmittel und digitale Gesundheitsanwendungen. 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 Hilfsmitteln zur modernen Brustversorgung.

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

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: Mai 2024

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

BILDNACHWEIS

akg-images gmbh: Abb. 12;

Ortho-Reha-Neuhof GmbH:
Abb. 16 Mitte und rechts, 19;

Össur Deutschland GmbH:
Titelmotiv, Abb. 8–11, 13–15,
17, 20–24;

Uniprox GmbH & Co. KG:
Abb. 18 links, 21 Mitte



Mit freundlicher Unterstützung:
Bundesverband für Menschen mit
Arm- oder Beinamputation
www.bmab.de

IMPRESSUM

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

Reinhardtstraße 15
10117 Berlin

☎ +49 30 25 76 35 06 0
✉ info@eurocom-info.de
🏠 www.eurocom-info.de

1. Auflage 2024



Weitere Informationen
finden Sie auf unserer
Internetseite:
www.eurocom-info.de

