Sanitätshaus Mustermann
Unser Lächeln hilft

Armprothetische Versorgung bei Amputationen

Ratgeber für Betroffene und Angehörige

Herausgegeben von

Sanitätshaus Aktuell
Unser Lächeln hilft

Sanitätshaus Aktuell AG
Auf der Höhe 50 · 53560 Vettelschoß
Telefon: +49 2645 95 39-0 · Telefax: +49 2645 95 39-90
www.sani-aktuell.de · info@sani-aktuell.de

Ausgabe: 10/2023

Wir bedanken uns bei folgendem Partner für die freundliche Unterstützung:

ÖSSUR®

Inhalt

EINLEITUNG 4

Sie sind nicht allein! 5

AMPUTATION 6

Ursachen 7
Amputationsarten obere Extremität 8
Die Amputation 10

REHABILITATION 12

Akutkrankenhaus 13
Rehabilitationsklinik 14
Phasen der Rehabilitation 16
Schmerzen 18

PROTHESENVERSORGUNG 20

Auswahl der richtigen Armprothese 21
Aufbau und Arten einer Armprothese 22

TIPPS UND HINWEISE 24

Alltag mit Armprothese 25
Wie gelange ich an mein Hilfsmittel? 27
Rezeptierung und Kostenübernahme 28
Weitere Fragen und Antworten zur Versorgung 30
Podcast-Tipp zum Thema Amputation und Prothetik 32
Linktipps und Kontakte 33

Einleitung

Wir sind für Sie da!

Liebe Leserinnen und Leser,

Millionen Menschen leben weltweit mit dem Verlust einer Extremität. Allerdings gibt es in Deutschland noch kein Amputationsregister, weshalb keine gesicherten Zahlen zur Anzahl der Amputationen (Epidemiologie) existieren. Und natürlich lässt sich kein Schicksal mit einem anderen vergleichen.

Der Verlust eines Armes durch Unfall, Durchblutungsstörung, Diabetes mellitus, chronische Entzündung, Dysmelie oder Tumor stellt für die oder den Betroffenen eine tiefgreifende Veränderung im Leben dar. Für die bestmögliche Versorgung mit einer Armprothese sowie die psychische und physische Stärkung der Betroffenen ist eine Rehabilitation nach einer Amputation in einer spezialisierten Klinik notwendig und hilfreich.

Heutige moderne Prothesensysteme können bereits die Funktionen eines amputierten Armes in Teilen ersetzen, auch wenn man hier noch nicht von einem 100-prozentigen Ersatz sprechen kann. Die moderne Prothetik trägt maßgeblich dazu bei, Betroffenen ein mobiles, unabhängiges und aktives Leben zu ermöglichen. Dafür muss sie perfekt auf ihre körperliche Konstitution und Bedürfnisse abgestimmt sein.

Es ist gut möglich, dass auch Sie unseren neuen Ratgeber gerade in den Händen halten, weil Sie selbst oder eine Ihnen nahestehende Person von einer Armamputation betroffen ist. Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, Sie in diesem schwierigen Lebensabschnitt mit der richtigen Prothese zu unterstützen. In unseren orthopädischen Werkstätten fertigen wir Prothesen an, die passgenau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind und alle gesetzlichen Anforderungen, die an Medizinprodukte gestellt werden, erfüllen.

Unser Ziel ist es, Menschen mit körperlichen Einschränkungen ein Höchstmaß an Mobilität und Unabhängigkeit zu ermöglichen und dadurch ihre Lebensqualität sowie Lebensfreude zu erhöhen.

Wir freuen uns auf Sie!
Ihr Sanitätshaus mit dem Lächeln

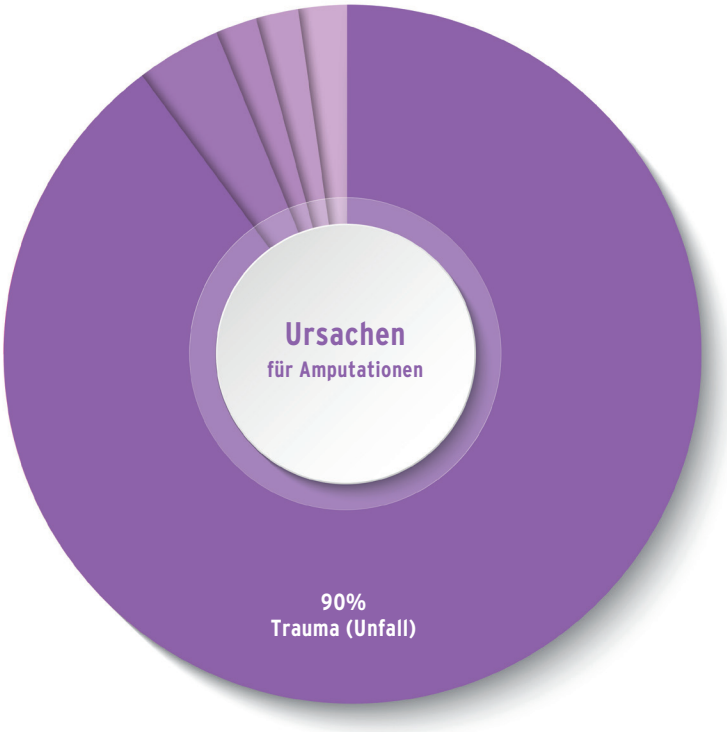
Amputation

Ursachen

Eine Amputation ist notwendig, wenn die Heilung eines kranken Körperteils nicht zu erwarten und das Leben der Patientin oder des Patienten dadurch gefährdet ist. Ziel ist es, schwerwiegende gesundheitliche Konsequenzen oder Lebensgefahr abzuwenden.

Die Ursachen einer Amputation sind vielfältig: Bei jüngeren Menschen sind meist angeborene Fehlbildungen, Sport- und Verkehrsunfälle, Krebserkrankungen oder Infektionen der Grund. Im Bereich der oberen Extremität sind es mehrheitlich Unfälle, die zu einer Amputation führen.

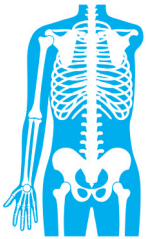
Bei älteren Menschen liegt meist eine periphere arterielle Verschlusserkrankung zugrunde. Dabei sind die Blutgefäße verengt, die die Beine und Arme mit Sauerstoff versorgen. Ursache sind Kalk- und Fettablagerungen. Zu den Risikofaktoren zählen u. a. erhöhte Blutfette, Bluthochdruck, Rauchen und Diabetes mellitus.



< 5% periphere arterielle Verschlusskrankheiten (pAVK)
< 3% angeborene Fehlbildung (Dysmelien)
< 3% Infektionen
< 3% Sonstiges

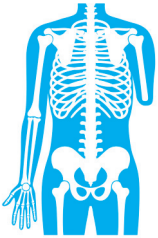
Quelle: Baumgartner R., Botta P. (2016), Amputation und Prothesenversorgung, Stuttgart: Thieme

Amputationsarten



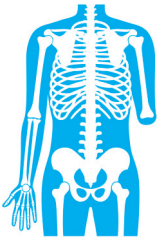
Amputation im Schulterbereich

Hier werden die Schultergürtelamputation und die Schulterexartikulation unterschieden. Bei einer Schultergürtelamputation werden nicht nur der gesamte Arm, sondern 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 transhumerale 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.

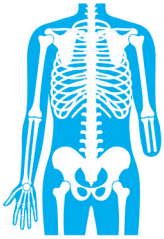


Ellenbogenexartikulation

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.

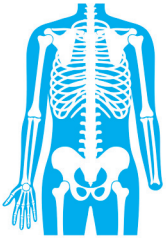
Unterarmamputation

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



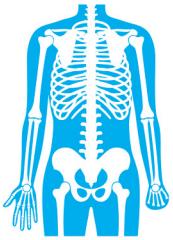
Handgelenksexartikulation

Bei einer Handgelenksexartikulation wird die komplette Hand im Bereich des Handgelenks entfernt. Dadurch 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 und beispielsweise weiterhin die Gabel zum Mund führen zu können.



Hand-/Fingeramputation (Teilhandamputation)

Teilhandamputationen sind 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 dessen Funktion. Bei verbliebenen Fingern oder Teilfingern wird in Kombination mit einer Prothese eine Greiffunktion ermöglicht.



Die Amputation

Die genaue Vorgehensweise wird von der jeweiligen Klinik bestimmt und entsprechend der in der Klinik üblichen Vorgehensweise durchgeführt. Die Patientin oder der Patient wird im Rahmen des Gesprächs vollumfänglich aufgeklärt.

Für eine Amputation kann ein bildgebendes Verfahren wie Ultraschall und Computertomographie genutzt werden. Der Eingriff selbst erfolgt in Vollnarkose, wobei das Körperteil, das amputiert werden soll, vom Blutfluss abgetrennt und örtlich betäubt wird. Diese zusätzliche Betäubung soll dazu dienen, das spätere mögliche Auftreten von Phantomschmerzen abzumildern. Der chirurgische Eingriff kann in der Regel inklusive Vor- und Nachversorgung in einem Amputationsfachzentrum erfolgen. Jeder der dortigen Spezialistinnen und Spezialisten ist für bestimmte Aufgaben verantwortlich:

Ärztin/Arzt

Zur Vorbereitung auf die Operation werden verschiedene Untersuchungen durchgeführt, die Auskunft über Ihre gesundheitliche Verfassung geben. In Absprache mit dem Versorgungsteam legt die Ärztin oder der Arzt nach der Operation auch den Zeitpunkt für die erste Versorgung mit einer Prothese fest.

Pflegekraft

Während Ihres Aufenthalts im Amputationsfachzentrum ist die Pflegekraft Ihre wichtigste Ansprechperson, bspw. bei allen Fragen zur Wundversorgung oder Stumpfpflege.

Physiotherapie-/ Ergotherapiefachleute

Die physiotherapeutische Behandlung beginnt bereits vor der Amputation. Mit gezielten Übungen wird Ihre Muskulatur gekräftigt oder Ihr Gleichgewichtsinn gestärkt. Außerdem werden Sie auf Situationen vorbereitet, die Sie nach der Amputation bewältigen müssen.

Orthopädietechnikerin/ Orthopädietechniker

Die Fachkraft aus dem Sanitätshaus sollte frühzeitig involviert sein. Die Orthopädietechnikerin oder der Orthopädietechniker ist ein wichtiger Begleiter nach der Amputation und beim Weg zurück in die Mobilität.

Psychologische Betreuung

In Gesprächen mit einer psychotherapeutischen Spezialistin oder einem Spezialisten können Sie diskret und ausführlich all Ihre Sorgen und Ängste besprechen sowie Fragen klären. Diese Fachkraft kann Ihnen schnell neue Kraft geben und sorgt für eine Entlastung sowohl bei Ihnen als auch Ihren pflegenden Angehörigen.

Rehabilitation

Akutkrankenhaus

Die Rehabilitation startet bereits im Akutkrankenhaus vor der OP mit der Wahl der richtigen Amputationshöhe. Die Ärztin oder der Arzt klärt die oder den Betroffenen sorgfältig darüber auf, wie die Operation durchgeführt wird und wie die weiteren Schritte aussehen. Unmittelbar nach der Operation haben die Stabilisierung des Gesundheitszustands, die Wundheilung und die Stumpfformung oberste Priorität.

WUNDHEILUNG

Zunächst wird Ihre Wunde mit einem Verband versorgt. Es ist sehr wichtig, dass die Stumpfverbände und der Wundverband korrekt angelegt werden. Eine Drainage sorgt zudem dafür, dass die Schwellung Ihres Stumpfes, eine normale Reaktion auf den Eingriff, zurückgeht.

KOMPRESSIONSTHERAPIE

Ist die Wunde abgeheilt, beginnt die Kompressionstherapie, die Ihren Stumpf vor äußerer und innerer Krafteinwirkung schützt, die Ausdehnung des Ödems reduziert und den Stumpf formt. Zudem führt der Druck meist zu einem Gefühl der Sicherheit und kann schmerzlindernd wirken. Zum Einsatz kommen dabei elastische Binden, Kompressionsstumpfstrümpfe oder Silikonliner.

LAGERUNG

Die medizinisch richtige Lagerung Ihres Stumpfes ist wichtig, um Muskelverkürzungen und Gelenkversteifungen vorzubeugen, die Blutzirkulation zu unterstützen, den Lymphabfluss zu fördern und Schmerzen zu reduzieren. Bei einer Armamputation sollte der Ellenbogen gestreckt sein, da das Liegen im Bett mit gebeugtem, auf der Brust liegendem Ellenbogen zu einer Kontraktur des Gelenkes führen kann.

PHYSIO-/ERGOTHERAPIE

Nach dem Eingriff wird es Ihnen schwerfallen, sich selbstständig aufzurichten oder das Gleichgewicht zu halten. Erste Übungen nach dem Eingriff dienen dazu, Sie zu mobilisieren. Dazu zählen das richtige Bewegen im Bett, einfache Übungen, um eine Versteifung oder einen Bewegungsverlust des Gelenks zu verhindern und die grundlegenden Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) zu üben. Auch Geh- und Aufstehhilfen können Sie hier unterstützen.

PROTHETISCHE TESTVERSORGUNG

Lassen Wundheilung und der Zustand Ihres Stumpfes es zu, kann in manchen Fällen bereits im Krankenhaus eine Testversorgung mit einer sogenannten Interimsprothese erfolgen. Diese Prothese ist der erste Schritt der komplexen Prothesenversorgung. In dieser Phase wird die Prothese stetig an die körperliche Entwicklung angepasst.

Rehabilitationsklinik

Die physischen und psychischen Herausforderungen nach einer Amputation lassen sich am besten stationär in einem ausgewiesenen Rehabilitationszentrum meistern. Die Auswahl kann in Absprache mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, dem Entlassungsmanagement und – ganz entscheidend – Ihrer Orthopädietechnikerin oder Ihrem Orthopädietechniker erfolgen. Letztere/letzterer wird Sie eng in der Rehaklinik betreuen.

Oberstes Ziel der stationären Reha ist Ihre bestmögliche soziale und berufliche Wiedereingliederung. Die konkreten Ziele hängen von der Art Ihrer Amputation, Ihrem Alter sowie Ihrem physischen und psychischen Allgemeinzustand ab. Diese Ziele werden von Ihnen gemeinsam mit den nachfolgend erläuterten Fachkräften vorab definiert. Das Spezialistinnen- und Spezialistenteam, das Sie versorgt, ist noch breiter aufgestellt als das, welches Sie im Akutkrankenhaus (siehe Seite 13) bereits kennengelernt haben:

Ihre Ärztin/Ihr Arzt ...

- ist zuständig für den gesamten Prozess in der Rehaklinik.
- führt und koordiniert die Behandlung sowie Schmerztherapie.
- verordnet Ihnen die geeignete prothetische Versorgung und weitere Hilfsmittel.
- behandelt und kontrolliert Ihren Stumpf und die Wunde.

Ihre Pflegekraft ...

- ist verantwortlich für die Wund- und Stumpfpflege sowie die korrekte Stumpflagerung.
- schult Sie in der richtigen Wickel- und Kompressionstechnik Ihres Stumpfes sowie im An- und Ausziehen Ihrer Prothese.
- kümmert sich um Ihre Aktivierung und Ihren Transfer.

Ihre Physiotherapeutin/Ihr Physiotherapeut ...

- führt mit Ihnen Übungen zur Kräftigung, Mobilisierung und Koordination sowie zum Gleichgewicht durch.
- ist Ihre Ansprechperson für die obere Extremität.
- kümmert sich um das Prothesenan- und -ausziehen.

Ihre Orthopädietechnikerin/Ihr Orthopädietechniker ...

- berät Sie bei der gesamten Prothesenversorgung.
- kümmert sich um die Herstellung und ggf. notwendige Wartung Ihrer Prothese.
- passt Ihre Prothese stetig an.

TIPP

Sie haben Anspruch auf eine Rehabilitation, die in der Regel als Anschlussrehabilitation unmittelbar nach dem Krankenhausaufenthalt stationär durchgeführt wird. Der Antrag auf die Reha erfolgt durch die Ärztin oder den Arzt bzw. durch den Sozialdienst/das Entlassungsmanagement des Krankenhauses.

TIPP

Sie selbst spielen in dem gesamten Prozess mit allen Spezialkräften die entscheidende Rolle. Ihre Motivation und aktive Teilnahme haben entscheidenden Einfluss auf Ihre seelische und körperliche Genesung.

Ihre Masseurin/Ihr Masseur ...

- führt die physikalische Therapie durch.
- führt Massagen und Lymphdrainagen durch.
- kümmert sich um die Stimulation einzelner Muskeln.

Ihre Sporttherapeutin/Ihr Sporttherapeut ...

- hilft Ihnen beim Training an Fitnessgeräten.
- ist für die Kräftigung Ihrer erhaltenen Extremität und Ihrer Rumpfmuskulatur zuständig.
- führt ein allgemeines Herz- und Kreislauftraining durch.

Ihre Ergotherapeutin/Ihr Ergotherapeut ...

- versorgt Sie mit technischen Hilfen.
- trainiert mit Ihnen die Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL).
- trainiert Sie im Umgang mit der Prothese.
- führt mit Ihnen ein individuelles Prothesentraining durch.

Ihre Psychologin/Ihr Psychologe ...

- berät Sie psychologisch.
- begleitet Sie zurück ins Leben.

Phasen der Rehabilitation

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

Die stationäre Reha nach einer Amputation 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 Patientin bzw. Patient und Behandlungsteam festgelegt, um der individuellen Situation gerecht zu werden.

PHASE I

Physio- und ergotherapeutische Behandlung

Diese besteht aus verschiedenen angeleiteten Übungen, die nach dem Eingriff der Vorbereitung des Tragens Ihrer Prothese dienen. Ihre Muskulatur wird gestärkt und Ihre Gelenkbeweglichkeit gleichzeitig gefördert.

Stumpfbehandlung

Die Heilung Ihres Stumpfes nach der Armamputation ist die Basis für die folgende Prothesenversorgung und umfasst folgende Abschnitte:

- **Kompression:** Die Kompressionstherapie wird im Verlauf der stationären Reha zur Formgebung des Stumpfes fortgesetzt.
- **Reinigung:** Um Hautprobleme zu vermeiden, ist eine tägliche Reinigung der Prothese und abendliche Reinigung des Stumpfes inkl. Narbenbereichen und Hautfalten unerlässlich. Am besten eignet sich dafür pH-neutrale Seife ohne Parfümstoffe.
- **Hautpflege:** Die Verheilung Ihres Stumpfes kann mehr als ein Jahr dauern. Aber nicht nur in dieser Zeit muss der Stumpf intensiv gepflegt werden. Regelmäßiges Eincremen hilft Ihrer Haut dabei zu heilen.
- **Kontrolle:** Eine regelmäßige Kontrolle Ihres Stumpfes dient dazu, Hautprobleme rechtzeitig zu erkennen. Sie sollten diese – am besten mit einem Spiegel – zu Beginn immer dann durchführen, wenn Sie die Prothese ausziehen. Sollten Reizungen, Druckstellen, Verletzungen oder andere Auffälligkeiten auftreten, wenden Sie sich bitte schnellstmöglich an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt.
- **Desensibilisierung:** Eine Desensibilisierung in der Heilungsphase hilft, die Empfindlichkeit der Haut an der Amputationsstelle zu reduzieren. Ihre Therapeutin bzw. Ihr Therapeut kann Ihnen dafür passende Übungen aufzeigen.
- **Narbenmobilisation:** Wenn das Narbengewebe mit dem weichen Gewebe und dem Knochen darunter verwächst, kann dies Hautprobleme und Schmerzen beim Prothesentragen verursachen. Spezielle Desensibilisierungsübungen (wichtig: erst nach Absprache mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt und erst dann, wenn keine Wunde mehr vorhanden ist) können helfen, die Schmerzen und Hautprobleme zu vermeiden.

- **Prothetische (Interims-)Versorgung und Optimierung**

Die erste Prothese ist immer temporär, da sich die Form Ihres Stumpfes vor allem in der ersten Zeit nach der Amputation verändert. Aufgrund der Inaktivität verändert sich die Anatomie Ihres Armes. Formveränderungen lassen sich zwar ausgleichen, doch irgendwann passt der erste Schaft nicht mehr und muss von der Orthopädietechnikerin oder dem Orthopädietechniker angepasst oder sogar komplett neu gefertigt werden.

PHASE II

Prothesengebrauchstraining und wiederholtes Einüben von Greifmustern

Physio-, Ergo- und Orthopädiefachkräfte üben mit Ihnen den täglichen Gebrauch Ihrer Prothese. Sie zeigen Ihnen z. B., wie Sie den optimalen Sitz Ihrer Prothese finden, mit der Prothese Ihre Schuhe binden, Messer und Gabel halten u.v.m.

Optimierung der prothetischen Versorgung

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.

Psychologische Hilfe

Um mit Ihrer neuen Situation zurechtzukommen und das Erlebte zu verarbeiten, hilft eine professionelle Begleitung durch eine Psychotherapeutin oder einen Psychotherapeuten. Darüber hinaus ist der Austausch mit Familie, Freundeskreis und Selbsthilfegruppen hilfreich.

PHASE III

Training von Alltagsbewegungen

z. B. An- und Ausziehübungen, bilaterale Tätigkeiten, Präzisionsgriffe

Herstellung der größtmöglichen Selbstständigkeit

Anpassung des Wohn- und Arbeitsumfeldes

Eine Wohnumfeldberatung kann Ihnen dabei helfen, die Begebenheiten in Ihrem Wohn- und Arbeitsumfeld so zu verändern, dass die Räumlichkeiten so angepasst bzw. ergänzt werden, dass Sie sich dort auch mit Prothese sicher sowie unabhängig bewegen können.

Tipp: 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.

Schmerzen

Stumpfschmerzen

Ein lokaler Schmerz im Stumpfbereich, der akut auftritt, ist stets ein Warnsignal für eine körperliche Störung. Wenn Schmerzen länger als sechs Monate andauern, spricht man von chronischen Schmerzen. Diese haben im Gegensatz zu den Akutschmerzen ihre ursprüngliche (warnende) Funktion verloren. Stumpfschmerzen sollten Sie unbedingt mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt abklären und intensiv untersuchen lassen.

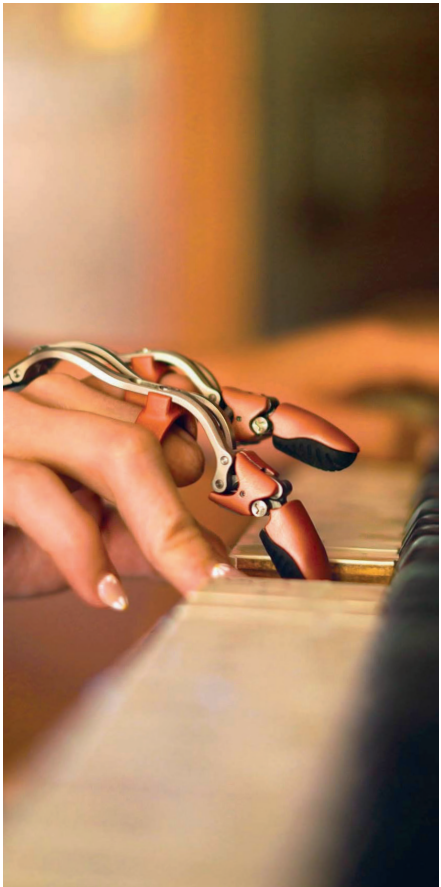
Folgende Ursachen können die Schmerzen auslösen:

- **Druckstellen durch nicht optimal angepasste Prothesen**
- **Durchblutungsstörungen**
- **Gefäßerweiterungen**
- **Knochen- oder Weichteildefekt**
- **Narbenverwachsungen**
- **Neurome, also gutartige Nervenknoten an der Stelle des durchtrennten Nervs**
- **nicht genügend abgerundete Knochenkante**
- **schlechte Weichteildeckung, Weichteilüberhang**
- **Verschleiß angrenzender Gelenke**
- **Verwachsungen von Haut und Knochen**

Phantomschmerzen/ Phantomsensationen

Phantomschmerzen sind wiederum schmerzhafte Empfindungen in Körperteilen, die aufgrund einer Amputation nicht mehr vorhanden sind. Es schmerzt also etwas, das gar nicht (mehr) da ist – ein Phantom. Dass die Betroffenen nach einer Amputation erst mal weiterhin ihr nicht mehr vorhandenes Körperteil spüren können, bezeichnet man als Phantomsensation. Dies ist keine Seltenheit und tritt bei mehr als 80 Prozent der Patientinnen oder Patienten auf.

Die Phantomschmerzen können sich einschießend, brennend, stichartig und krampfartig äußern. Außerdem sind neben starken Schmerzen auch Schlafstörungen und Depressionen möglich. Die Ursache ist bis heute nicht endgültig geklärt.



Prothesenversorgung

Auswahl der richtigen Armprothese

Orthopädietechnikerinnen und -techniker stellen für Sie Prothesen her und passen sie Ihnen an. Sie beraten Sie bei der Wahl der passenden Prothese, nehmen Maß und erstellen Modelle. Dabei arbeiten sie mit Metallen, Kunststoff, Holz, Gießharzen oder Textilien.

Die Hauptaufgabe einer Armprothese ist es, eine fehlende Gliedmaße zu ersetzen und deren ursprüngliche Funktionen nachzuahmen. Welche Versorgungslösung die individuell richtige für Sie ist und welche Anforderungen die Prothese erfüllen sollte, hängt von verschiedenen Faktoren ab, die über einen Profilerhebungsbogen ermittelt werden. Dieser gibt der verordneten Ärztin bzw. dem verordnenden Arzt und der Orthopädietechnikerin bzw. dem Orthopädietechniker, die oder der für den Bau der Prothese zuständig ist, eine Orientierung für die Auswahl und Zusammenstellung der richtigen Prothese an die Hand. Mit dem Profilerhebungsbogen werden beispielsweise neben der Krankengeschichte Angaben zum aktuellen Gesundheitszustand, zu den Fähigkeiten der Patientin oder 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.

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

Passive kosmetische Prothesen (Habitusprothesen)

sind möglichst naturgetreu konstruiert und ermöglichen einfache Stütz-, Halte- und Führungsfunktionen. Ein aktives Greifen ist mit der Habitusprothese nicht möglich.

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 diesen myoelektrischen Prothesen sind in den Prothesenschaft Elektroden eingearbeitet, welche die Muskelaktivitäten erfassen und über eine integrierte Software in der Prothese die entsprechenden Bewegungen ausführen.

Tipp: Machen Sie sich mit den unterschiedlichen Prothesenversorgungen vertraut und gestalten Sie Ihre Prothesenversorgung aktiv mit. Bauen Sie zu Ihrer Orthopädietechnikerin oder Ihrem Orthopädietechniker ein gutes Vertrauensverhältnis auf und lassen Sie sich von ihr bzw. ihm erklären, welche Möglichkeiten es gibt. Wichtig ist, dass die Betroffenen ihre Wünsche, Ziele und Bedürfnisse äußern können, damit die passende Prothese oder das passende Hilfsmittel für sie oder ihn gefunden werden kann.

Aufbau und Arten einer Armprothese

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

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.

Prothesenschaft

Der erste Schaft ist immer temporär, da sich die Form Ihres 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 Interimsversorgung ist dies der Zeitpunkt, zu dem der „endgültige" Schaft für Ihre Prothese angefertigt wird. 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.

Ellenbogengelenke

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

Hände

Die menschliche Hand besteht aus 27 Knochen. Ihre Beweglichkeit erhält sie durch 33 Muskeln des Unterarms. Eine Prothesenhand wird Ihre physiologische Hand nie vollständig in Funktion und Aussehen ersetzen können, sie kann Ihnen jedoch ein großes Stück Unabhängigkeit zurückgeben. Um die perfekte Prothesenhand zu finden, sollten verschiedene Faktoren wie Einsatzbereich und zukünftige Ziele berücksichtigt werden.

Handschuhe

Prothesenhandschuhe schützen die Mechanik der Prothesenhand vor Feuchtigkeit, Schmutz und Staub. Weiter gewährleistet ein Prothesenhandschuh einen hygienischeren Umgang mit Ihrer Prothese, was bspw. bei der Nahrungszubereitung zum Tragen kommt. 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.

Teilhände

Gerade bei Arbeitsunfällen bleiben oft ein Teil der physiologischen Hand oder sogar mehrere Finger erhalten. Doch auch das Fehlen von nur einem Finger kann zu einer massiven Einschränkung im Alltag führen. Welche die perfekte Teilhandprothese für Sie ist, hängt von den betroffenen Gliedmaßen, dem gewünschten Einsatz und Ihren Zielen ab.

Osseointegration bei hoher Armamputation

Eine Alternative zum schaftumfassenden Versorgungskonzept stellt die Endo-Exo-Prothesenversorgung dar. Sie besteht aus inneren sowie äußeren 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 von Knochen und Implantat bezeichnet man auch als Osseointegration.

Tipps und Hinweise

Alltag mit Armprothese

Familie und Freunde

Die Amputation stellt nicht nur für die oder den Betroffenen eine Herausforderung dar. Familienmitglieder, Freunde, Bekannte, aber auch Fremde wissen oft nicht, wie sie mit dieser neuen Situation umgehen sollen. Die Unterstützung durch die Familie und Freunde ist aber besonders wichtig, denn diese motiviert zusätzlich, eventuelle Schmerzen zu ertragen, anstrengende Übungen zu machen, den Lebensstil zu ändern und Perspektiven für die Zukunft zu entwickeln. Familienmitglieder sollten daher möglichst von Anfang an mit in die Rehabilitation einbezogen werden. Aufgabe der Ergotherapeutin oder 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.

Arbeit

Wenn Ihr Beruf, Mobilitätsgrad und allgemeiner Zustand es zulassen, sollte einer Wiederaufnahme Ihres ursprünglichen Berufes nichts im Weg stehen. Besteht diese Möglichkeit (zunächst) nicht, kann Sie die Berufsberaterin oder der Berufsberater darin unterstützen, eine andere für Sie geeignete Tätigkeit zu finden. Wichtige Ansprechpartner für die berufliche Rehabilitation behinderter Menschen sind auch die Berufsförderungswerke (www.bfws.de).

Sport

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 Nichtamputierten zu verbringen. Viele Vereine bieten inklusive Sportprogramme an, die unabhängig von der Behinderungsform betrieben werden können. Unter www.dbs-npc.de finden Sie Angebote von Behindertensportverbänden in Ihrer Nähe.

TIPP

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.

Autofahren

Autofahren ist selbstverständlich auch mit einer Prothese möglich. Eine wichtige Voraussetzung ist hierbei, dass der Stumpf vollständig und sehr gut verheilt ist und die Prothese optimal und perfekt angepasst sitzt. Zudem muss natürlich die Reaktionszeit und die mit der Prothese umsetzbare Kraft ausreichend sein. Um auf den ausgewiesenen Behindertenparkplätzen parken zu dürfen (bei Amputation beider Arme), benötigt man einen besonderen blauen Parkausweis: den „Parkausweis für Personen mit Behinderungen in der Europäischen Union". Neben dem europaweit gültigen blauen Parkausweis gibt es als Ausnahmegenehmigung in Deutschland auch noch einen orangefarbenen Ausweis. Dieser orangene Ausweis berechtigt nicht zum Parken auf den ausgewiesenen Behindertenparkplätzen, er bietet jedoch eine Reihe von Erleichterungen beim Parken, bspw.:

- **im eingeschränkten Haltverbot bis zu drei Stunden zu parken,**
- **an Parkuhren und bei Parkscheinautomaten ohne Gebühr und zeitlich unbegrenzt zu parken,**
- **auf Parkplätzen für Bewohnerinnen und Bewohner bis zu drei Stunden zu parken sowie**
- **in Einzelfällen kostenlos auf Kundenparkplätzen an Bahnhöfen der Deutschen Bahn (DB) zu parken.**

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 Kraftfahrzeugshilfe-Verordnung (KfzHV).

Wie gelange ich an mein Hilfsmittel?

Der ideale Ablauf

Es gibt unterschiedliche Vorgehensweisen, wie Sie an Ihr Hilfsmittel gelangen, bspw. aufgrund unterschiedlicher Bauweisen für eine Testversorgung und Definitivprothesen.

Rezeptierung und Kostenübernahme

Prothetische Versorgungen fallen bei Vorliegen der rechtlichen Voraussetzungen grundsätzlich in die Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenkassen. Im Sozialgesetzbuch V (SGB V), in dem unter anderem geregelt ist, welche Leistungen die gesetzlichen Krankenkassen zu erbringen haben, heißt es in § 33 Abs. 1 Satz 1: „Versicherte haben Anspruch u. a. auf Versorgung mit Körperersatzstücken und orthopädischen Hilfsmitteln, die im Einzelfall erforderlich sind, um einer drohenden Behinderung vorzubeugen oder eine Behinderung auszugleichen, soweit die Hilfsmittel nicht als allgemeine Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens anzusehen oder nach § 34 Abs. 4 SGB V ausgeschlossen sind."

Ihre behandelnde Ärztin oder Ihr behandelnder Arzt ist für die Verordnung der Prothese zuständig. Dabei sollte sie oder er auf dem Rezept schon möglichst genau angeben, welche Prothese, vor allem welche Passteile Sie bekommen sollten. Die Ärztin oder der Arzt hat so den Versorgungsbedarf dokumentiert. Die praktische Versorgung nimmt eine Orthopädietechnikerin oder ein Orthopädietechniker in einem Sanitätshaus vor. Diese oder dieser erstellt auf Grundlage der Verordnung der Ärztin oder des Arztes und des Profilerhebungsbogens einen Kostenvoranschlag für die Prothese, der zur Genehmigung an Ihre Krankenkasse gesandt wird.

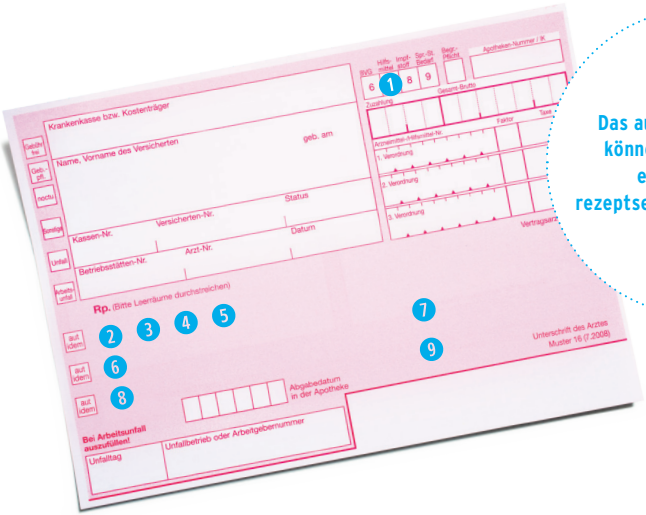
Sie haben einen Rechtsanspruch auf eine dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Prothesenversorgung. Die Rechtsprechung hat mittlerweile in einer Vielzahl von Urteilen festgestellt, dass die verlorengegangene Körperfunktion „im Sinne eines Gleichziehens mit einem gesunden Menschen" wiederherzustellen ist. Insbesondere darf eine Versorgung nicht allein aufgrund eines hohen Preises abgelehnt werden. Es gibt nämlich keine Kosten-Nutzen-Rechnung für eine Prothesenversorgung. „Die Wirtschaftlichkeit eines dem unmittelbaren Behinderungsausgleich dienenden Hilfsmittels ist grundsätzlich zu unterstellen und erst zu prüfen, wenn zwei tatsächlich gleichwertige, aber unterschiedlich teure Hilfsmittel zur Wahl stehen", so das Bundessozialgericht. Dennoch gibt es Fälle, in denen die Krankenkasse die beantragte Versorgung ablehnt, nachdem der Medizinische Dienst eine Beurteilung anhand der medizinischen Voraussetzungen der Patientin oder des Patienten gegeben hat. Es ist möglich, in einem solchen Fall Widerspruch einzulegen.

Das Klageverfahren vor den Sozialgerichten ist kostenfrei. Selbst ein vom Gericht beauftragter Gutachter muss von der oder dem Versicherten nicht bezahlt werden. Die einzigen Kosten, die entstehen können, sind die einer Anwältin oder eines Anwalts. Vor den Sozialgerichten herrscht aber kein Anwaltszwang, das heißt, dass Sie sich auch selbst vertreten können.

Informationen zum Rezept

Ihr Rezept muss unbedingt folgende Informationen beinhalten:

1. Markierung des Feldes Nummer 7 (= Hilfsmittel) auf dem Rezept mit der Ziffer 7
2. Angabe der Hilfsmittelnummer oder Produktart
3. Anzahl
4. Therapieziel und Produktbeschreibung
5. ggfs. Angabe, ob rechte oder linke Seite
6. genaue Indikation/Diagnose (ICD-Code)
7. Stempel mit lebenslanger Arztnummer
8. bei Bedarf bitte vermerken: neues Hilfsmittel oder Instandsetzung
9. Unterschrift der Ärztin oder des Arztes



TIPP

Das ausgestellte Rezept können Sie auch online einlösen unter: rezeptservice.sani-aktuell.de

Weitere Fragen und Antworten zur Versorgung

Hier finden Sie Antworten auf Fragen zur Rezeptierung und Kostenübernahme

→ 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. Die oder der Versicherte muss, sofern sie oder er älter als 18 Jahre ist, eine gesetzliche Zuzahlung von mindestens fünf und höchstens zehn Euro leisten.

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

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

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

Kosten für die Wartung der Prothese, für notwendige Änderungen oder Neuanpassungen sowie für Reparaturen werden ebenfalls von der Krankenkasse übernommen. Soweit ein anderer Kostenträger die Versorgung mit der Prothese übernommen hatte, trägt dieser in der Regel auch die Kosten für die Wartung. Die Prothese sollte alle sechs Monate gewartet werden. Bitte beachten Sie auch die Hinweise der Hersteller.

→ Kann das Sanitätshaus frei gewählt und gewechselt werden, wenn die oder der Versicherte mit der Leistung nicht zufrieden ist?

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

Der Wechsel von einem zu einem anderen Sanitätshaus ist 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 einer oder einem Versicherten verschiedene Rechte zur Seite. Ohne jegliche Fristsetzung und Geltendmachung eines Mangels der Versorgung ist jedoch kein Wechsel zu einem anderen Leistungserbringer so einfach möglich. Hier müssen bestimmte Formalien eingehalten und bestimmte gesetzliche Anforderungen erfüllt werden.

→ Wie lange hält eine Prothese?

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

Prothesenträgerinnen oder -träger müssen sich auf Sicherheit und Funktionstüchtigkeit verlassen können. Deshalb ist eine regelmäßige Kontrolle wichtig. Durchgeführt wird sie von der Orthopädietechnikerin oder von dem Orthopädietechniker, die oder der für Beratung, Fertigung und Wartung der Prothese sowie ihrer Bestandteile verantwortlich ist. Kontrolltermine sollten circa halbjährlich nach Erhalt der Prothese, bei Bedarf auch öfter stattfinden. Bei Problemen mit der prothetischen Versorgung etwa sollte das Fachpersonal sofort kontaktiert werden. Alle erhaltenen Hilfsmittel und Dokumente sollten zu den Kontrollterminen mitgebracht werden.

→ Wie muss die Prothese gepflegt werden?

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

Stumpfstrümpfe, die direkt auf der Haut liegen und bspw. durch Schweiß schnell verschmutzen, müssen täglich mit lauwarmem Wasser und milder Seife gewaschen werden. Das gilt auch für Silikonliner. Dafür gibt es speziell entwickelte Pflegeprodukte.

Podcast-Tipps zu Amputation und Prothetik

Der beliebte Gesundheitspodcast „Rollstuhl, Orthese & Co " gewährt spannende Einblicke in die Branche und nimmt sich auch ausgiebig Zeit für das sensible Themenfeld Amputation und Prothesenversorgung.

In mehreren Folgen geht es um die Fragen: Wie verarbeite ich eine Amputation, also den Verlust eines Körperteils? Wie und wo komme ich an eine Prothese? Wie funktioniert so eine Prothese überhaupt? Wie erlerne ich, mit dieser Prothese umzugehen und wieder mobil zu werden? Sind Prothesen eigentlich Produkte von der Stange oder präzise Maßanfertigungen? Wie funktioniert das Zusammenspiel zwischen Ärztin oder Arzt, Therapeuten und dem Sanitätshaus?

Moderator Sebastian Messerschmidt spricht mit Betroffenen, u. a. einem jungen Patienten, der mit Anfang 20 schon auf einen echten Leidensweg mit acht Chemotherapien und zwei Lungenoperationen zurückblickt. Nach einer Oberschenkelamputation Ende 2020 ist er mit einer Prothese nun zurück im Leben. Die Gesprächsrunden vervollständigen u. a. fundierte Orthopädietechnikfachkräfte aus den Sanitätshäusern mit dem Lächeln, Medizinerinnen und Mediziner, darunter ein Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzbezeichnung Spezielle Orthopädische Chirurgie.

„Rollstuhl, Orthese & Co." (bereits über 30 Folgen – jeden Monat kommt eine weitere hinzu) räumt mit den gängigen Klischees über Sanitätshäuser auf und ist barrierefrei auf jeder Podcast-Plattform abruf- und abonnierbar.

Mehr unter: www sani-aktuell de/podcast

© Sanitätshaus Aktuell AG, © Sebastian Messerschmidt

Linktipps und Kontakte

Selbsthilfe(-gruppen)

In Selbsthilfegruppen schließen sich Menschen mit einem gemeinsamen Problem oder einer gemeinsamen Erkrankung zusammen. Sie verstehen, helfen und stärken sich gegenseitig in einer Gruppe und werden zusammen aktiv. Die Mitglieder von Selbsthilfegruppen sind und werden „Expertinnen und Experten in eigener Sache". Selbsthilfegruppen für Menschen mit Armamputation finden Sie in der AmpuKarte des Bundesverbandes für Menschen mit Arm- oder Beinamputation e. V.:

www.bmab.de/ampukarte

Sportangebote für Menschen mit Behinderung

Ausführliche Informationen über das große Sportangebot für Menschen mit Behinderung, auch für Armprothesenträgerinnen und -träger, finden Sie beim Deutschen Behindertensportverband:

www.dbs-npc.de

Schwerbehindertenausweis nutzen

Der Gesetzgeber möchte Menschen mit Handicap unterstützen. Auch eine Armamputation ist eine Behinderung, mit der Sie meist Anspruch auf einen Schwerbehindertenausweis haben. Ab einem Behinderungsgrad von 50 Prozent gilt man als schwerbehindert. Der Grad der Behinderung (GdB) wird durch ein ärztliches Gutachten bestimmt. Der Verlust beider Hände oder Arme bzw. eines Armes und eines Beines wird zum Beispiel mit dem GdB von 100 bezeichnet, der Verlust eines Armes einschließlich Schultergelenk mit dem GdB von 80. Musste ein Arm am Unterarm oder eine komplette Hand amputiert werden, wird der GdB mit 50 berechnet. Mehr Informationen dazu unter:

www.einfach-teilhaben.de

Notizen

Notizen

Sanitätshaus Mustermann
Unser Lächeln hilft

Bei uns ist Ihr Vertrauen in den richtigen Händen

Bestellen Sie einfach telefonisch/per Mail oder besuchen Sie uns direkt vor Ort. **Wir freuen uns auf Ihren Besuch!**

Sanitätshaus Mustermann GmbH
Musterstraße 100
12345 Musterstadt
Tel. 01234 1234-00
Fax 01234 1234-02
info@sani-mustermann.de

Sanitätshaus Mustermann GmbH
Musterstraße 101
12345 Musterstadt
Tel. 01234 1234-01
Fax 01234 1234-02
info@sani-mustermann.de

Sanitätshaus Mustermann GmbH
Musterstraße 110
12345 Musterstadt
Tel. 01234 1234-10
Fax 01234 1234-02
info@sani-mustermann.de

Sanitätshaus Mustermann GmbH
Musterstraße 111
12345 Musterstadt
Tel. 01234 1234-11
Fax 01234 1234-02
info@sani-mustermann.de

Sanitätshaus Mustermann GmbH
Musterstraße 112
12345 Musterstadt
Tel. 01234 1234-12
Fax 01234 1234-02
info@sani-mustermann.de

Sanitätshaus Mustermann GmbH
Musterstraße 113
12345 Musterstadt
Tel. 01234 1234-13
Fax 01234 1234-02
info@sani-mustermann.de

Webseite, Email Allgemein, Service-Nummer