



NACH DER BEINAMPUTATION

Zurück ins Leben





“ Ich bin ein flotter Großvater mit vollem Elan – ein Mann, der eindeutig wieder Lebensfreude gewonnen hat.

Mike



4 *Roberts Geschichte*

5 Einleitung

6 INFORMATIONEN RUND UM DIE AMPUTATION

6 Vorbereitung auf eine Amputation

6 Amputationsursachen

7 Amputationsarten

10 Die Amputation: Dein Team im Akutkrankenhaus

13 *Dr. Stefan Middeldorf:*

Rehabilitation nach Amputation und Prothesenversorgung



15 DIE REHABILITATION

15 Im Akutkrankenhaus

18 In der Rehabilitationsklinik

19 Dein Team in der Rehaklinik

21 Ziele der stationären Reha



28 SCHMERZEN

28 Stumpfschmerz

29 Phantomschmerz

32 Phantomsensationen



33 BEINPROTHESE UND CO.

33 Wie und woher bekomme ich meine Prothese?

35 Die Mobilitätsgrade

36 Die passende Beinprothese

44 *Franks Geschichte*



47 ZURÜCK IN DEN ALLTAG

47 Angehörige

47 Arbeit

48 Auto

53 Freizeitaktivitäten und Sport



56 GEHSCHULTRAINING

57 Trainings-Einleitung

57 Übungen

ROBERTS GESCHICHTE



“ Servus! Ich bin Robert Kostner, 47 Jahre alt, selbstständiger Zweiradmechaniker, glücklich verheiratet und seit 1993 amputiert. Meinen linken Oberschenkel habe ich nach einem sehr schweren Fahrradunfall verloren. Eine meiner wichtigsten Vertrauenspersonen nach der Rehabilitation war und ist mein Orthopädietechniker. Ohne Thomas Wellmer bin ich wie ein Fisch ohne Flossen. Er hat mich wieder auf die Beine gestellt. Und durch ihn bin ich 2004 erst auf Össur aufmerksam geworden. Damals kam das erste Rheo Knee auf den Markt und ich war, nachdem ich viele andere Lösungen ausprobiert habe, sofort begeistert von den technischen Mög-

lichkeiten meines neuen Knies. In den letzten Jahren habe ich immer wieder auch andere Prothesenkniegelenke ausprobiert, aber ich bin immer wieder zurück zu „meinem“ Rheo Knee.

Aktuell gehe ich mit dem Rheo Knee XC und dem Pro Flex XC Torsion durchs Leben. Für mich als aktiver Anwender eine perfekte Kombination für meinen Alltag. Denn als selbstständiger Zweiradmechaniker bin ich viel unterwegs: In meinem Geschäft repariere ich Fahrräder und Motorräder, realisiere Umbauten für Behinderte und verkaufe neue E-Bikes, Räder und Motorräder. Auch privat bin ich sehr aktiv, egal ob Mountainbiken im Sommer oder Skifahren im Winter – ich bin einfach mobil! Das ist für mich das Wichtigste!

Neben meiner Arbeit bin ich als Anwender für Össur immer wieder auf Messen dabei und unterstütze Össur in der Testphase von neuen Prothetik-Produkten. Das macht mir besonders viel Spaß, denn live mit zu erleben, wie sich die technischen Möglichkeiten in den letzten Jahren verändert haben – vor allem für uns Anwender – ist unheimlich spannend. Durch die Össur-Family habe ich viele Leute kennen gelernt. Gerade der Austausch hier hat mir sehr viel gegeben.

EINLEITUNG

Eine Beinamputation ist ein deutlicher Einschnitt im Leben eines Menschen. Sie bringt Veränderungen, Fragen, Sorgen und Ängste mit sich. Viele Menschen fühlen sich in dieser Situation allein gelassen. Ein Verständnis zur Operation und des Rehabilitationsprozesses kann den Heilungsprozess unterstützen und Dir helfen, diesen Weg zurück ins Leben erfolgreich zu meistern.

Auf den folgenden Seiten möchten wir Dir Antworten auf Deine Fragen geben. Du findest Informationen rund um die Amputation, die Rehabilitation und die Möglichkeiten der prothetischen Versorgung. Wir geben Tipps für den Weg in Dein eigenständiges Leben und stellen Menschen vor, die bereits eine Amputation hinter sich haben. Außerdem findest Du bei uns Links zu weiteren wichtigen Informationsquellen. Letztlich wollen wir Dir Mut machen, Perspektiven aufzeigen, Denkanstöße geben und Dir so den Weg zurück zu einem aktiven Leben und zu einer hohen Lebensqualität ebnen.



INFORMATIONEN RUND UM DIE AMPUTATION



Vorbereitung auf eine Amputation

Wenngleich sich kein Schicksal mit dem anderen vergleichen lässt: Du bist mit Deiner Situation nicht allein. Millionen Menschen leben weltweit mit dem Verlust einer Extremität. Allerdings gibt es in Deutschland kein Amputationsregister, weshalb keine gesicherten Zahlen zur Anzahl der Amputationen (Epidemiologie) existieren.

Unter einer Amputation 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 erkrankt oder geschädigt ist, dass er nicht erhalten werden kann. Ziel ist es, schwerwiegende gesundheitliche Konsequenzen oder Lebensgefahr abzuwenden.



Der Begriff „Amputation“ ist aus dem lateinischen von „amputare“ abgeleitet. Er bedeutet so viel wie „ringsherum abschneiden“ (ambi = herum; putare = beschneiden, reinigen, putzen).

Amputationsursachen

Die Ursachen einer Amputation sind vielfältig. Bei jüngeren Menschen sind meist angeborene Fehlbildungen, Sport- und Verkehrsunfälle, Krebserkrankungen oder Infektionen der Grund. Bei älteren Menschen liegt meist eine periphere arterielle Verschlusskrankung (pAVK) zugrunde.

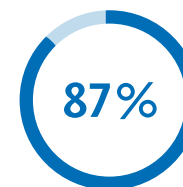
Bei der pAVK handelt es sich um eine krankhafte Veränderung der Arterien oder der Aorta, welche die

Extremitäten versorgen. In 80 % der Fälle sind die unteren Extremitäten betroffen. Als Hauptursache gilt Arteriosklerose (Arterienverkalkung). Dadurch kann es zu sogenannten Stenosen kommen, Engstellen in den Arterien. In der Folge ist die Durchblutung der Beine gestört, was Beschwerden beim Gehen verursacht. Da die Betroffenen beim Gehen immer wieder stehen bleiben müssen, wird die Erkrankung auch als Schaufensterkrankheit bezeichnet. Im fortgeschrittenen Stadium können schon im Ruhezustand Schmerzen auftreten. Im schlimmsten Fall droht eine Amputation. Zu den Risikofaktoren zählen u. a. Bewegungsmangel, Adipositas, Rauchen, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen und Diabetes Mellitus.

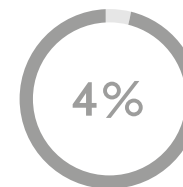
Amputationsarten

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

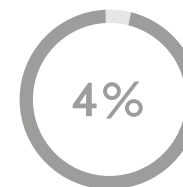
- Amputation im Hüft- und Beckenbereich
- Oberschenkelamputation
- Kniegelenksexartikulation
- Unterschenkelamputation
- Symeamputation: verschiedene Amputationslinien im Sprunggelenks- und Fußbereich



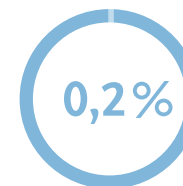
Arterielle Verschluss-erkrankungen



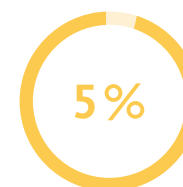
Trauma (Unfall)



Tumor und Infektionen



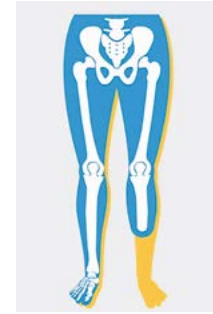
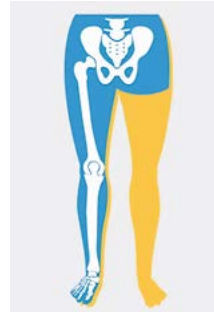
Angeborene Fehlbildungen (Dysmelien)



Verschiedenes

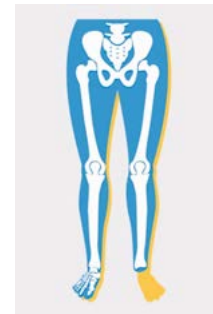
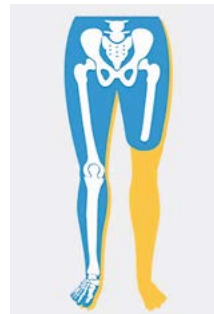
Amputation im Hüft- und Beckenbereich

Bei einer Hüftexartikulation wird das Bein im Hüftgelenk entfernt. Wird das Bein mit der zugehörigen Beckenhälfte entfernt, spricht man von einer Hemipelvektomie und von einer Hemikorporektomie, wenn die gesamte untere Körperhälfte mit Beinen, Beckenknochen und Organen aus der Beckenhöhle amputiert wird. Jede Form der Amputation im Hüft- und Beckenbereich bedeutet eine erhebliche Einschränkung der funktionellen Leistungsfähigkeit. In der Regel ist es aber mit einer Hüftexartikulationsprothese und an Unterarmgehstützen möglich, kürzere Wegstrecken zurückzulegen.



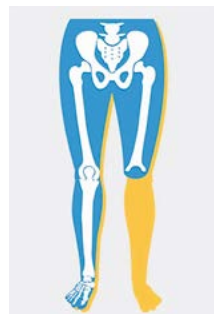
Oberschenkelamputation

Eine Oberschenkelamputation wird oberhalb des Kniegelenks durchgeführt. Sie kann auf der gesamten Länge des Oberschenkels erfolgen. Heute ist auch bei kürzeren Stümpfen eine gute prothetische Versorgung mit einem in der Regel sitzbeinumgreifenden Schaft möglich, sprich einem Schaft, der das Sitzbein umfasst. Damit kann eine gute Mobilität erzielt werden.



Amputation im Knie (Knieexartikulation)

Bei einer Knieexartikulation wird das Bein durch die Amputation im Kniegelenk entfernt. Durch das Entfernen des gesamten Unterschenkels fehlt somit das anatomische Kniegelenk. Der Oberschenkel bleibt jedoch – meist mit Kniescheibe – erhalten. So entsteht ein meist vollbelastbares Stumpfende, das prothetisch gut zu versorgen ist.



Unterschenkelamputation

Eine Unterschenkelamputation wird unterhalb des Kniegelenks durchgeführt, wobei manchmal auch das Wadenbein komplett mit entfernt wird. Hierbei bleibt die Funktion des Kniegelenkes voll erhalten. Dies ermöglicht meist eine gute prothetische Versorgung mit Unterschenkelprothesen.

Fußamputation

Bei einer (Teil-)Zehenamputation wird entweder ein Endglied amputiert oder der Zeh im Grundgelenk entfernt. Auch können Teile des Vor- oder Mittelfußes entfernt werden. Bei einer sogenannten Symeamputation wird der gesamte Fuß im oberen Sprunggelenk entfernt, wobei die Fußsohlenhaut erhalten bleibt. Dies ermöglicht eine hohe Belastung des Stumpfes.

Auf Basis des Krankheitsbildes wird der Chirurg versuchen, die Amputationshöhe so niedrig wie möglich zu halten. Außerdem wird er darum bemüht sein, einen schmerzfreien, belastbaren Stumpf zu erzielen, um die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Rehabilitation zu schaffen. Allgemein kann man sagen, dass je tiefer die Amputationshöhe liegt desto höher ist die Chance dass der Betroffene eine höhere Mobilität erreicht.

Die Amputation: Dein Team im Akutkrankenhaus



Eine Amputation ist ein massiver Eingriff, der in der Regel inklusive der umfassenden Vor- und Nachversorgung in Amputations-Fachzentren vorgenommen wird. Die medizinische Kompetenz und die Erfahrung der Experten helfen Dir, Vertrauen und Sicherheit zu gewinnen. Dies ist der beste Grundstein für einen schnellen Weg zurück in ein mobiles, aktives Leben und zu einer hohen Lebensqualität. Eine Amputation wirkt sich auf Dein gesamtes Leben aus. Das Klinikteam sollte sich daher aus Spezialisten verschiedener Disziplinen zusammensetzen. Idealerweise stehen Dir neben dem leitenden Arzt speziell geschulte Therapeutenteams, Pflegekräfte, Orthopädietechniker und psychologische Fachkräfte zur Seite.



Der Arzt

Sofern Du Dein Bein nicht durch einen Unfall oder eine Notoperation verloren hast, ist es Aufgabe des Arztes, Dich über die Vorbehandlung, den geplanten Eingriff und die weiteren Schritte zu informieren. Scheu Dich nicht, alle Fragen zu stellen, die Dir wichtig sind und so lange zu fragen, bis alles geklärt ist. Hilfreich ist es, Dir die Fragen im Vorfeld zu notieren, um im Gespräch nichts zu

vergessen. Zur Vorbereitung auf die Operation werden verschiedene Untersuchungen durchgeführt, die Aufschluss über Deine gesundheitliche Verfassung geben. Dazu gehören beispielsweise Blutbildanalysen und Herzfunktionstests. In Absprache mit dem Orthopädietechniker legt der Arzt nach der Operation auch den Zeitpunkt für die erste Versorgung mit einer Prothese fest.



Pflegekräfte

Die Pflegekräfte sind während Deines Aufenthaltes wichtige Ansprechpartner u. a. zu Fragen zum Thema Wundversorgung, Stumpfpflege usw. Scheu Dich nicht, sie anzusprechen, wenn Du Fragen hast oder Hilfe benötigst.



Physiotherapie

Bereits im Vorfeld der Operation ist eine physiotherapeutische Behandlung essenziell. Gezielte Übungen helfen, Deine Muskulatur zu kräftigen und Dich auf Situationen vorzubereiten, die Du nach der Amputation zu bewältigen hast, z. B. das Trainieren von Transfers vom Bett in den Rollstuhl, Gleichgewichtsübungen, allgemeine Übungen zum Kräftigen der gesamten Muskulatur, Erhalt der Beweglichkeit uvm. Mit einem Gleichgewichtstraining kannst Du beispielsweise üben, auf dem gesunden Bein zu stehen. Auch die Stärkung der Muskulatur ist als Vorbereitung auf das Stehen und Gehen mit und ohne Gehstützen empfehlenswert.



Orthopädietechniker

Der Orthopädietechniker sollte frühzeitig in den Prozess einbezogen werden. Gemeinsam mit Dir, Deinen Ärzten und Physiotherapeuten wird besprochen, welche Prothesenpassteile medizinisch sinnvoll sind und Deinen Bedürfnissen entsprechen. Der Orthopädietechniker ist ein wichtiger Begleiter auf Deinem Weg in die Mobilität, da er für alle Belange der prothetischen Versorgung zuständig ist. Umso wichtiger ist, dass Du ein Vertrauensverhältnis zu ihm aufbauen kannst.



Psychologische Betreuung

Du bist mit Deiner Situation nicht allein. Damit Du Dich auch nicht allein gelassen fühlst, erkundige Dich bei Deinem behandelnden Arzt, ob er Dir eine psychologische Unterstützung anbieten kann. In den Gesprächen mit Spezialisten lassen sich viele Fragen klären, Sorgen und Ängste besprechen, mindern oder ausräumen und z. B. auch Depressionen vermeiden. Letztendlich kann Dir das helfen, vor allem Dich selbst, aber auch Deine Angehörigen oder Freunde zu entlasten und schnell neue Kraft zu gewinnen.



Praxistipp

Hilfe suchen, Hilfe finden!

Darüber hinaus hilft es vielen Menschen, sich schon im Vorfeld mit anderen Betroffenen auszutauschen: über anstehende Veränderungen, Sorgen und Ängste. Menschen, die ein ähnliches Schicksal erlebt haben, wissen wovon sie sprechen und können oftmals gute Tipps und Ratschläge geben.

SELBSTHILFEGRUPPEN FINDEN!

<https://www.bmab.de/ampukarte/>

Rehabilitation nach Amputation und Prothesenversorgung

“ Die von der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie e.V. im Leitlinien-Portal der AWMF eingestellten Leitlinie zur Rehabilitation nach Majoramputation an der unteren Extremität beschreibt anschaulich die Komplexität der Thematik einschließlich der umfassenden rehabilitativen Möglichkeiten im ambulanten und stationären Setting. Der dem Standardwerk zur Amputation und Prothesenversorgung von Baumgartner und Botta im Vorwort vorangestellte Satz des angesehensten und einflussreichsten britischen Chirurgen des 20. Jahrhunderts, Sir Reginald Watsen-Jones „*Amputation is the beginning and not the end of a treatment*“ hat nichts von seiner Brisanz und Bedeutung verloren. Dabei ist Grundlage der Gewährung rehabilitativer Leistungen das Sozialgesetzbuch V und IX. Geeignete und auf die individuellen Belange Amputierter spezialisierte Einrichtungen sind deutschlandweit verfügbar, sodass eine wohnortnahe Behandlung in der Regel gewährleistet werden kann, orientiert auch an der o.g. Leitlinie. Dabei sind



die Behandlungskonzepte immer, im Sinne einer ganzheitlichen Herangehensweise, nach dem bio-psycho-sozialen Behandlungsansatz zu erbringen: die Patientin, der Patient im Mittelpunkt, um sie/ihn herum die relevanten Berufsgruppen des interdisziplinären Teams – von besonderer Wichtigkeit der Techniker mit zeitgemäßem Angebot aus der Orthopädietechnik und mit geeigneter Schaftform und Bauteilen, Behandlungspflege mit Wundmanagement, Physio-/Sporttherapie zur Schaffung geeigneter körperlicher Voraussetzungen und Gangschulung, Ergotherapie als Brücke in alltagsrelevante Aktivitäten, Psychologie zur Hilfe bei der Krankheitsbewältigung, Sozialdienst zur Beratung sowie Unterstützung der nachstationären Versorgung und ggf. Rückkehr in Alltag und Beruf, das Ganze unter ärztlicher Leitung zur Planung, Koordination einschließlich der erforderlichen Schmerztherapie. Daneben ist es natürlich immer sinnvoll, Peers und Selbsthilfe in den Behandlungsprozess zu integrieren.

Teilhabe, ein selbstbestimmtes Leben, die qualitativ hochwertige technische Versorgung, Behandlung durch ein erfahrenes und leitungsfähiges Team, orientiert an den Wünschen und Bedürfnissen der amputierten Rehabilitanden, sind die Kernpunkte einer zielführenden Rehabilitation.



Dr. Stefan Middeldorf

Dr. Stefan Middeldorf leitet seit vielen Jahren als Chefarzt eine Rehabilitationsklinik in Bad Staffelstein/Oberfranken, die sich seit über 20 Jahren insbesondere auch der Rehabilitation von Amputierten und der Schmerztherapie widmet. Auch ist er Nordamerika-Travell-Fellow der Initiative '93, Jahrgang 2001.

DIE REHABILITATION



Die medizinische Rehabilitation ist der erste wichtige Schritt zurück in ein eigenständiges Leben. Doch was versteht man eigentlich darunter? „Rehabilitation ist die Gesamtheit aller Maßnahmen medizinischer, schulisch/pädagogischer, beruflicher und sozialer Art, die erforderlich sind, um für den [Anwender] die bestmöglichen körperlichen, seelischen und sozialen Bedingungen zu schaffen. [Diese sollen ihn unterstützen und befähigen möglichst eigenständig und ohne Fremde Hilfe seinen Platz in der Gesellschaft zu finden.]“ (Quelle: Weltgesundheitsorganisation, WHO)

Die Rehabilitation bei einer Amputation erfolgt prinzipiell bereits vor der Operation mit der Wahl der richtigen Amputationshöhe im Akuthaus. Nach der Amputation sollte interdisziplinär entschieden werden, wann und wie der beste Zeitpunkt für eine Rehabilitation in einer Rehafachklinik ist. Hier sollten sich Dein Arzt, Dein Orthopädietechniker und vor allem das Entlassungsmanagement individuell auf Deine Situation und Dein Ziel abstimmen. Fakt ist: Die Rehabilitation nach einer Amputation braucht Zeit – gib sie Dir! Die Dauer hängt von verschiedenen Faktoren ab, z. B. der Operationsursache, Deinem Alter, der Art des Rehabilitationsprogramms und zu einem großen Teil auch von Deiner Motivation und aktiven Teilnahme.

Im Akutkrankenhaus

Die postoperative Rehabilitation startet bereits im Akutkrankenhaus. Unmittelbar nach der Operation haben die Stabilisierung des Gesundheitszustands, die Wundheilung und die Stumpfformung oberste Priorität.

Wundheilung

Die Wunde wird zunächst mit einem Verband oder einem Gips versorgt. 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 Wund-

flüssigkeit und Blut abfließen können und sich das Ödem zurückbilden kann. Sie wird noch während des Heilungsprozesses wieder gezogen.

Kompressionstherapie

Ist die Wunde ausreichend abgeheilt und gibt es keine Komplikationen, beginnt so schnell wie möglich eine Kompressionstherapie. Durch die Kompressionstherapie wird Dein 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 lindert teils schon Schmerzen. Dies zielt darauf, die Schwellung des Stumpfes weiter zu reduzieren und die Durchblutung zu fördern. Ebenso geht es darum, den Stumpf zu formen und auf die Versorgung mit einer Prothese vorzubereiten. Zum Einsatz sollten elastische Binden, Kompressionsstumpfstrümpfe oder Silikonliner kommen. Letztere werden auch als Post-OP-Liner bezeichnet.

Lagerung

Das Pflegepersonal wird darauf achten, dass Du nach der OP möglichst schmerzfrei liegst. Lass Dir beim Umlagern ruhig helfen. Die medizinisch richtige Lagerung Deines Stumpfes ist ebenso wichtig, um Muskelverkürzungen und Gelenkversteifungen vorzubeugen, die Blutzirkulation zu unterstützen, den Lymphabfluss (Ödemreduzierung) zu fördern und Schmerzen zu reduzieren. Zwar werden die Pflegekräfte darauf achten, dass der Stumpf richtig gelagert ist, darüberhinaus solltest Du langfristig aber auch selbst darauf achten, den Stumpf flach zu lagern. Bei einer Unterschenkelamputation solltest Du den Stumpf beispielsweise im Sitzen unterstützen und das Knie gerade halten – etwa durch eine Stumpfauflage im Rollstuhl. Gebeugte, angewinkelte Positionen gilt es generell zu vermeiden, z. B. durch:

- das Ablegen auf dem Griff der Krücke,
- das Heraushängen aus dem Bett,
- das Anwinkeln des Knies beim Sitzen auf dem Bett.

Physiotherapeutische Übungen

Nach dem Eingriff dienen erste physiotherapeutische Übungen dazu, Dich zu mobilisieren. Voraussichtlich wird es Dir zunächst schwerfallen, Dich selbstständig aufzurichten, in den Rollstuhl oder gar in den Stand zu kommen. Auch Gleichgewichtsprobleme sind normal. Du wirst unter Anleitung lernen, Dich vom Bett in den Rollstuhl zu bewegen oder erste Steh- und Gehübungen zu absolvieren. Scheu Dich nicht, nach Unterstützung zu fragen, wenn Du Hilfe benötigst. Auch Hilfsmittel wie Geh- und Aufstehhilfen können anfangs sinnvoll sein. Sprich hierzu gerne mit Deinem Versorgeteam (Arzt, Pflegepersonal, Therapeuten oder Orthopädietechniker) darüber und lass Dich beraten, welche Hilfsmittel für Dich in Frage kommen.



Prothetische Interimsversorgung

Abhängig vom Verlauf der Wundheilung bestimmt der behandelnde Arzt in Absprache mit Deinem 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 den Stumpf, Schaftform, Pasteilenauswahl und Statik stetig an Deinen physischen Entwicklungsstand angepasst.

Verlegung in die Rehaklinik

Eine Verlegung in eine spezialisierte Rehabilitationsklinik ist erst dann sinnvoll, wenn die Wundheilung weitgehend abgeschlossen ist. Denn erst dann können alle weiterführenden Versorgungen erfolgen. Dies ist bei einem normalen Krankheitsverlauf meist zwei bis vier Wochen nach der OP der Fall. Eine Reha steht Dir zu. Der Antrag auf eine Reha erfolgt durch den Arzt bzw.

Sozialdienst/Entlassungsmanagement des Krankenhauses. Der Zeitpunkt der Rehabilitation sollte auf Dich und Deine Situation und mit Deinem Arzt, Deinem Techniker und dem Entlassungsmanagement sowie Deinem Kostenträger abgestimmt sein.

In der Rehabilitationsklinik

Um den bestmöglichen Therapieerfolg zu gewährleisten, sollte die Reha durch ein multi-professionelles Team stationär in ausgewiesenen Rehabilitationszentren stattfinden. So lassen sich die physischen und psychischen Herausforderungen nach der Amputation am besten meistern.

Grundsätzlich entscheidet der Kostenträger (Krankenversicherung, Berufsgenossenschaft, Rentenversicherung oder Unfallversicherung), welche Klinik in Frage kommt. Die Auswahl der Klinik sollte interdisziplinär in Absprache mit dem Entlassungsmanagement, Deinem Arzt und Deinem Techniker erfolgen. Letzterer ist ganz entscheidend, da er Dich sehr eng in der Rehabilitationsklinik betreuen sollte, um die Interimsprothese Deinem Entwicklungsstand stetig anpassen zu können. Als Anwender kannst Du aber durch Eigeninitiative oft positiv Einfluss auf Deine Wunschklinik nehmen.

In der Regel gewährt der Kostenträger einen Zeitraum zwischen drei und fünf Wochen. Die Berufsgenossenschaften als Kostenträger lassen häufig eine längere Behandlungsdauer zu.

Dein Team in der Rehaklinik



In ausgewiesenen Rehabilitationszentren arbeitet ein ganzes Spezialisten-Team mit Dir gemeinsam daran, das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Doch wer ist eigentlich wofür verantwortlich?



Arzt

- für den gesamten Reha-Prozess
- für die Führung und Koordination der Behandlung
- für die Verordnung der geeigneten prothetischen Versorgung
- für die Behandlung und Kontrolle der Stumpf- und Wundverhältnisse
- für die Schmerztherapie
- für die Verordnung evtl. weiterer notwendiger Hilfsmittel



Pflegekräfte

- für die Wund- und Stumpfpflege
- für die korrekte Stumpflagerung zur Verhinderung von Muskelverkürzungen
- für die Schulung der richtigen Wickel- oder allg. Kompressionstechnik des Stumpfes
- für die Schulung von An- und Ausziehen der Prothese (ggf. in Zusammenarbeit mit Ergotherapeut und/oder Physiotherapeut)
- für Aktivierung und Transfer



Physiotherapeut

- für Übungen zur Kräftigung & Mobilisierung sowie Gleichgewichts- und Koordinationsübungen
- für Prothesengehschule
- für das Prothesenhandling (An- und Ausziehen)



Orthopädietechniker

- für die Beratung der geplanten Prothesenversorgung und deren Komponenten
- für die Herstellung und Wartung der Prothese
- gemeinsam mit dem Rehabilitationsteam für die Abstimmung von Neuverordnungen bzw. Änderungen zur Ermittlung der Mobilitätsklasse
- für die stetige Anpassung der Prothese, besonders während der Interimsphase



Physikalischer Therapeut bzw. Masseur

- für die physikalische Therapie
- für die Massage, wenn notwendig
- für Lymphdrainage, wenn notwendig
- für die Elektro-Myo-Stimulation einzelner Muskeln, wenn notwendig



Sporttherapeut

- für das Training an Fitnessgeräten
- für die Kräftigung der erhaltenen Extremität und der Rumpfmuskulatur
- für ein allgemeines Herz- und Kreislauftraining



Ergotherapeut

- für eine fachgerechte Versorgung mit technischen Hilfen
- für das Training alltäglicher Aktivitäten
- für die behindertengerechte Anpassung des Wohn- und Arbeitsumfeldes
- für das Training im Umgang mit den verordneten Hilfsmitteln im Alltag



Psychologe

- für eine psychologische Beratung
- für die Begleitung zurück ins Leben
- z. B. für eine Raucherentwöhnung

Du selbst

- Wichtig ist: Im gesamten Prozess spielst Du die entscheidende Rolle, denn Deine Motivation und Deine aktive Teilnahme nehmen erheblich Einfluss auf Deine physische und psychische Genesung und Entwicklung.

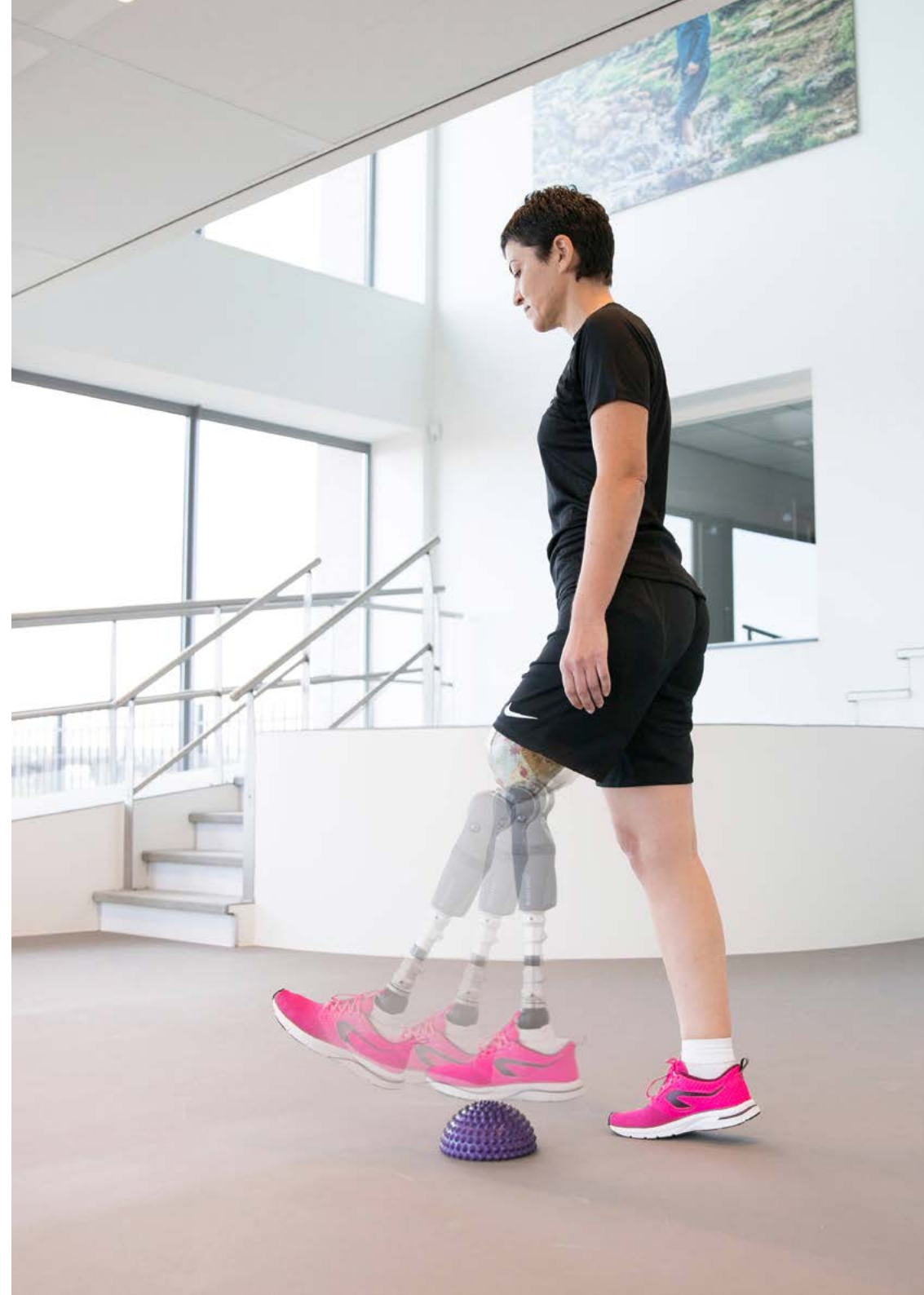
Ziele der stationären Reha

Die bestmögliche gesundheitliche, soziale und berufliche Wiedereingliederung ist stets das oberste Ziel einer stationären Reha. In der Klinik erfährst Du beispielsweise alles über die richtige Stumpfpflege und den Umgang mit Deiner Prothese. Neben einer physiotherapeutischen Behandlung lernst Du, zu gehen und zu stehen. Darüber hinaus ist auch eine psychologische Begleitung wichtig. Die konkreten Ziele sind individuell verschieden. Sie hängen ab von Faktoren wie Alter, Amputationshöhe, -ursache sowie Deinem physischen und psychischen Allgemeinzustand. Dein Reha-Potenzial sowie die Reha-Ziele werden vom Reha-Team gemeinsam mit Dir ermittelt und definiert.

Die 3 Phasen der Rehabilitation

Nach einer Beinamputation erfolgt die stationäre Reha in der Regel in drei Stufen, wobei die Übergänge fließend sind. Das Gesamtkonzept, der Ablauf der Phasen, deren Dauer und die Schwerpunkte werden natürlich individuell auf Dich abgestimmt. Wichtig ist, dass Du dem Behandlungsplan Deines Teams folgst.

Phase I	<ul style="list-style-type: none">• Physiotherapeutische Behandlung: Körperschulung, Muskelaufbau, Bewegungstherapie• Stumpfbehandlung: Stumpfpflege und Stumpfformung, Belastungssimulationen (Abhärtung)• prothetische Interimsversorgung
Phase II	<ul style="list-style-type: none">• intensive Gangschulung mit Prothese• stetige Verlängerung der eigenständigen Gehstrecke und der Tragedauer der Prothese• Optimierung der prothetischen Versorgung• Austausch: Verarbeitung des Geschehenen durch Einzel- und Gruppengespräche unter psychologischer Leitung
Phase III	<ul style="list-style-type: none">• Ganganalyse• Simulation und Training von Alltagsbewegungen (An- und Ausziehbungen, Gehen auf Ebenen, Treppen, Steigungen und Abhängen, Hindernisbewältigung, Aufstehen nach Sturz)• Herstellung der größtmöglichen Selbstständigkeit• Beginn der Anpassung des Wohn-und Arbeitsumfeldes an die neue Lebenssituation



Physiotherapeutische Behandlung

Nach dem Eingriff dienen Körperschulung, Muskelaufbau und Bewegungstherapie der Mobilisierung. Sie sollen Dich auf das Tragen der Prothese vorbereiten. Der erste Schritt ist die Stärkung der Rumpf-, Bein- und Armmuskulatur, zudem ist auch der Erhalt und die Förderung der Gelenkbeweglichkeit und Kraftentfaltung der Muskulatur Deines betroffenen Beines zwingend erforderlich. Dein Therapeut wird Dich anleiten und Dir geeignete Übungen zeigen. Diese können liegend, sitzend und stehend durchgeführt werden.

Stumpfbehandlung

Kompressionstherapie: Die Kompressionstherapie wird im Verlauf der stationären Reha zur Formgebung des Stumpfes fortgesetzt.

Reinigung: Hautirritationen und -probleme können das Tragen der Prothese unangenehm bis unmöglich machen. Sie gilt es also zu vermeiden. Dafür ist nicht nur eine tägliche Reinigung der Prothese unerlässlich, sondern auch eine abendliche, gründliche Reinigung des Stumpfes, der Narbenbereiche und Hautfalten. Dafür eignet sich eine pH-neutrale Seife ohne Parfümstoffe. Spezielle auf die Haut von Prothesenträgern abgestimmte Pflegeprodukte gibt es in Sanitätshäusern. Bei Problemen mit der Stumpfpflege oder der Reinigung im Narbenbereich ist ein Beratungsgespräch mit dem Hautarzt (Dermatologen) oder Orthopädietechniker ratsam.

Pflege: Bis zur kompletten Verheilung vergeht oft mehr als ein Jahr. Nicht nur in dieser Zeit muss der Stumpf intensiv gepflegt werden. Regelmäßiges Cremen hilft Deiner Haut, zu genesen. Stimme die Auswahl der richtigen Creme mit Deinem Techniker ab. Wichtig ist, dass die Creme rückstandsfrei in die Haut einzieht, bevor Du den Liner anlegst. Im Idealfall cremst Du den Stumpf abends vor dem Schlafengehen ein.

Kontrolle des Stumpfes: Eine regelmäßige Kontrolle des Stumpfes dient dazu, Hautprobleme rechtzeitig zu erkennen. Du solltest ihn zu Beginn immer dann kontrollieren, wenn Du den Verband abnimmst bzw. die Prothese ausziehst. Die Kontrolle funktioniert am besten mit einem Spiegel, denn so kannst Du den Stumpf von allen Seiten prüfen. Später sollte eine tägliche Kontrolle nach

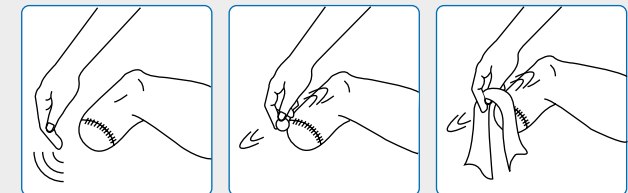
dem Waschen ausreichen. Sollten Reizungen, Druckstellen, Verletzungen oder andere Auffälligkeiten auftreten, wende Dich bitte schnellstmöglich an Deinen Arzt oder Orthopädietechniker.

Desensibilisierung: Nach der Amputation ist die Haut an der Amputationsstelle besonders empfindlich. Eine Desensibilisierung in der Heilungsphase hilft, dies zu reduzieren. Dein Therapeut wird Dir die geeigneten Übungen zeigen.



Praxistipp

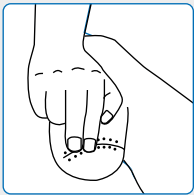
Beginnend mit sachten Berührungen über sanfte Massagen lässt sich der Druck langsam steigern. Dabei können sukzessive unterschiedliche Materialien eingesetzt werden: zuerst weiche Wollknäuel, dann rauere Materialien wie Papierhandtücher oder verschiedene Bürsten. **Den Nahtbereich NIE einbeziehen, sondern komplett auslassen.** Erst wenn die Wunde verheilt ist und aus der Wunde eine Narbe geworden ist, sollte diese einbezogen werden. 3 Mal täglich 15 bis 20 Minuten helfen, Deine Haut zu desensibilisieren.



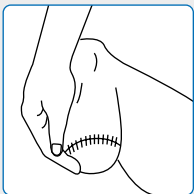
Narbenmobilisation: (Erst nach Absprache mit dem Arzt. Es darf definitiv keine Wunde mehr vorhanden sein!) In einigen Fällen verwächst das Narbengewebe mit dem weichen Gewebe und dem Knochen darunter. Dies kann beim Tragen einer Prothese zu Hautproblemen und Schmerzen führen. Das folgende Vorgehen hilft Dir dabei, die Haut und das Narbengewebe geschmeidig und voneinander getrennt zu halten. Dies kann etwas schmerzhaft sein, hilft aber dabei, zukünftigen Schmerzen und Hautproblemen beim Tragen der Prothese vorzubeugen. Die folgenden Desensibilisierungsübungen können teilweise auch positiv dem Phantomschmerz entgegenwirken (das Empfinden von Schmerzen in einer amputierten Extremität).



Praxistipp



Setze zwei Finger auf einen knöchigen Teil Deines Stumpfes und bewege sie kreisförmig, ohne dabei die Finger auf der Hautoberfläche zu bewegen. Dadurch wird die Haut vom Gewebe darunter getrennt. Wiederhole dieses Vorgehen in allen knöchigen Bereichen Deines Stumpfes.



Massiere zunächst NICHT die genähten Bereiche und nicht verheiltes Narbengewebe. Sobald Deine Narbe verheilt ist, kannst du dieses Vorgehen zur Mobilisation des vernarbten Bereiches verwenden. Tue dies möglichst dreimal täglich für 15 bis 20 Minuten.

Prothetische (Interims-)Versorgung und Optimierung

Ab dem Moment der Versorgung mit einer Interimsprothese (dieser Zeitpunkt kann im Akuthaus, in der Rehaklinik, zu Hause, im Pflegeheim sein), wirst Du die erste prothetische Versorgung erhalten. *Wichtig:* Der erste Schaft ist immer temporär, da sich die Form Deines Stumpfes vor allem in der ersten Zeit nach der Amputation verändern wird: aufgrund der Inaktivität verändern sich die anatomischen Gegebenheiten Deines Beines (Muskeln werden schwächer/dünnere/schmäler). Auch eine generelle Gewichtszunahme oder -abnahme führen zu Volumenänderungen im Stumpf. Zwar lassen sich solche Formveränderungen ausgleichen, doch irgendwann passt der erste Schaft nicht mehr und muss entsprechend vom Techniker angepasst werden, teils auch komplett neu gefertigt werden. Dies kann im Zeitraum nach der Operation sogar mehrfach erforderlich sein. Auch die weiteren PASTEILE der Interims-Prothese werden durch den Orthopädietechniker sorgfältig ausgewählt.

Gangschulung

Nach einer Amputation musst Du erst einmal lernen, mit Deiner Prothese zu stehen und erste kleine und kontrollierte Schritte zu machen. Auch das Vertrauen in die prothetische Versorgung ist ein Lernprozess. Gerade Strecken gehen, Treppen steigen, Schrägen bewältigen, sich setzen und wieder aufstehen oder Hindernisse überwinden – all diese Aktivitäten können gerade anfangs eine ganz schöne Herausforderung sein. Doch in der Rehaklinik gibt es Trainingsmöglichkeiten, um die verschiedensten Situationen zu üben. Dein Therapeutenteam wird Dich darin unterstützen.

Um von Anfang an die richtigen Bewegungsabläufe zu erlernen, ist ein frühes Gehtraining unter Anleitung eines Therapeuten und/oder Orthopädietechnikers unerlässlich. Deutlich schwieriger ist es, sich später von falschen Bewegungsmustern zu verabschieden.

Lass Dich nicht entmutigen – auch nicht von Rückschritten oder Schmerzen, die gerade in den ersten Monaten nach der Operation auftreten. Dein Therapeut wird Dir helfen, schnell Fortschritte zu machen. Tatsächlich ist es enorm wichtig, Deine vom Therapeutenteam empfohlenen Übungen durchzuführen, um Deine Mobilität zurückzugewinnen. Mit zunehmender Zeit und Übung wird das Gehen Schritt für Schritt wieder angenehmer.

Psychologische Begleitung

Mit der Amputation verliert man ein Körperteil und damit einen Teil von sich. Deshalb geht es in der Rehabilitation nicht nur um Deine physische, sondern auch um Deine psychische Genesung. Emotionen wie Ängste, Sorgen, Zweifel, Wut, Aggression und Trauer können sehr intensiv sein und sind Teil des Heilungsprozesses. Um mit Deiner neuen Situation zurechtzukommen und das Erlebte zu verarbeiten, hilft eine professionelle psychologische Begleitung. Dazu hole Dir Unterstützung von Psychotherapeuten, die Dich auf Deinem Weg begleitend unterstützen. Darüber hinaus ist der Austausch mit der Familie und mit Freunden sowie mit anderen Betroffenen in Selbsthilfegruppen oft sehr hilfreich.

SCHMERZEN



Nach einer Amputation können Schmerzen auftreten. Dabei werden zwei Arten von Schmerz unterschieden:

- Stumpfschmerz
- Phantomschmerz

Stumpfschmerzen

Als Stumpfschmerz bezeichnet man nach Amputationen einen lokalen Schmerz im Stumpfgebiet. In der Fachsprache wird er auch als Nozizeptorenschmerz bezeichnet. Dieser kann akut oder chronisch verlaufen. Der akute Schmerz ist stets ein Warnsignal für eine körperliche Störung. Von chronischen Schmerzen spricht man, wenn diese länger als sechs Monate andauern oder immer wiederkehren. Chronische Schmerzen haben ihre ursprüngliche, warnende Funktion verloren.

Ursachen

Die Ursache findet sich unmittelbar im betroffenen Gebiet. Zugrunde liegen können u. a.

- Neurome (gutartige Nervenknoten an der Stelle eines durchtrennten Nervs)
- Knocheninfekt
- Weichteilinfekt
- nekrotisches Muskelareal
- Narbenverwachsungen
- nicht genügend abgerundete Knochenkante
- Verschleiß angrenzender Gelenke
- Durchblutungsstörungen
- venöse Stauungen
- Gefäßerweiterungen

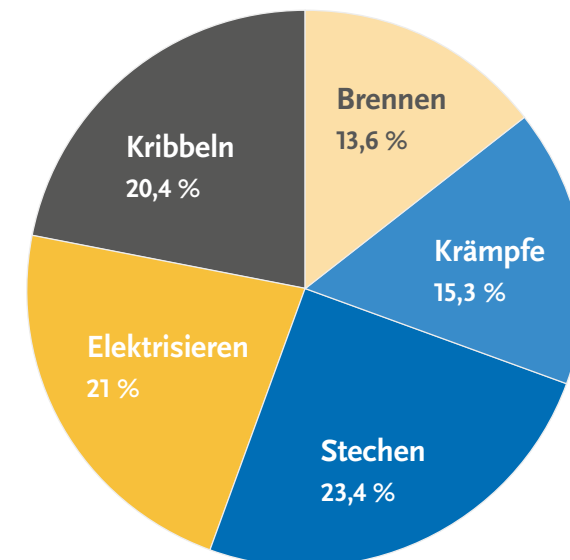
- schlechte Weichteildeckung, Weichteilüberhang
- Verwachsungen von Haut und Knochen
- warzenförmige Gewebeergrößerungen oder andere Hautveränderungen
- Druckstellen durch schlechtsitzende Prothesen

Therapie

Stumpfschmerzen sollten zunächst durch intensive Untersuchungen diagnostisch abgeklärt werden, um sie entsprechend behandeln zu können. Sollte eine Prothesenkorrektur oder lokale Maßnahmen nicht ausreichen, ist auch an eine operative Stumpfkorrektur zu denken.

Phantomschmerzen

Als Phantomschmerz bezeichnet man die Projektion von Schmerz in ein nicht mehr vorhandenes Körperteil, welches noch als vorhanden wahrgenommen wird. Eine Studie zeigt: 74,5 % der befragten Teilnehmer mit einer Amputation waren nach einer Amputation von Phantomschmerzen betroffen. Der Schmerz wurde beschrieben als:





Ursachen

Die Ursache von Phantomschmerzen ist bis heute nicht endgültig geklärt. Man weiß aber: Der Phantomschmerz tritt umso häufiger auf, je länger der Anwender schon vor der durchgeführten Operation Schmerzen hatte. Dies bezeichnet man als Schmerzgedächtnis. Gibt es dagegen vor der Operation ein gutes Schmerzmanagement oder erfolgen bestimmte Operationstechniken unter Vollnarkose, wird der Phantomschmerz seltener festgestellt. Studien zeigen auch: Die Wahrnehmung einer Prothese als Fremdkörper steht hochsignifikant öfter mit Phantomschmerz in Verbindung als bei einem Gefühl der Verschmelzung mit dem Körper. Man weiß auch, dass Phantomschmerz bei vielen Betroffenen zu unterschiedlichen Zeiten auftritt. Beeinflussende Faktoren sind beispielsweise emotionaler Stress, Wetterveränderungen, Kältereize, mechanische Irritationen, Wasserlassen oder Stuhlentleerung. Tritt der Phantomschmerz allerdings nach einer schmerzfreien Zeitspanne auf, muss immer abgeklärt werden, ob andere Erkrankungen zugrunde liegen wie ein Bandscheibenvorfall, der in die betroffene Extremität ausstrahlt. Kinder leiden übrigens seltener unter Phantomschmerzen. Nach wissenschaftlichen Erkenntnissen steht dies in Verbindung mit der noch nicht komplett ausgereiften Entwicklung.

Vorsorge und Therapie

Die beste Vorsorge ist eine fachgerecht durchgeführte Operation sowie ein frühzeitiges, konsequentes Schmerzmanagement. Die Therapie richtet sich nach Intensität und Dauer. So werden zur Behandlung von Schmerzattacken Medikamente eingesetzt. Die Palette reicht von herkömmlichen Schmerzmitteln, Psychopharmaka, Antidepressiva bis hin zu Opiaten und verwandten Medikamenten.

Ein bekanntes Phänomen: Phantomschmerzen können durch das Benutzen einer gut passenden Prothese reduziert werden. Dies hängt vermutlich mit einer als günstig zu bewertenden Rückmeldung der Hautnerven zum Gehirn zusammen. Darüber hinaus bestehen viele Behandlungsmöglichkeiten verschiedener Schmerzarten mit Medikamenten. Für den betroffenen Anwender

sind daher Einrichtungen zu bevorzugen, die über hinreichendes Know-how bezüglich Rehabilitation, Orthopädietechnik und Schmerztherapie verfügen. Weitere Therapiemaßnahmen, für die jedoch nicht immer ein wissenschaftlicher Wirkungsnachweis besteht, sind beispielsweise:

- Akupunktur
- Bäder für den Stumpf (warm)
- Biofeedback
- Hypnose
- Massagen
- Psychotherapeutische Behandlung
- Thermo- und Elektrotherapie
- Triggerpunkt-Behandlungen
- Spiegeltherapie
- Ultraschall
- Elektrische Nervenstimulation über die Haut mit TENS-Geräten
- Entspannungstechniken (autogenes Training, progressive Muskelentspannung, Meditation)

Össur Relax-Produkte (Strümpfe oder Liner) können ebenfalls Phantomschmerzen lindern.

Phantomsensationen

Phantomsensationen sind von Phantomschmerzen zu unterscheiden. Dabei handelt es sich um real erlebte, nicht schmerzhaft empfundene Empfindungen im amputierten Körperteil. Sie treten nach Amputation fast regelmäßig bei 50 bis 90 % der Betroffenen auf. Je nach Alter können sich die Empfindungen unterschiedlich auswirken. Im höheren Lebensalter treten sie häufiger auf.

Neben Stellungs- und Lageempfindung sowie Kribbelgefühlen (kinästhetische Phantomempfindungen) werden auch Druck- und Kältegefühl (kinetische, d. h. bewegende) als Phantomempfindungen beschrieben. Diese sind auf das zentrale Körperschema im Gehirn zurückzuführen.

Therapie

Eine Therapie von Phantomsensationen ist in der Regel nicht erforderlich. Der Anwender ist jedoch gut über das Phänomen aufzuklären.

BEINPROTHESE UND CO.



Wie und woher bekomme ich meine Prothese?

Heutige moderne Prothesensysteme können bereits die Funktionen Deines amputierten Beines in Teilen ersetzen, auch wenn wir hier noch nicht von einem 100%igen Ersatz sprechen können. Aber die moderne Prothetik kann Dir helfen, ein mobiles, unabhängiges und aktives Leben zu führen. Dafür muss sie perfekt auf Dich, Deine körperliche Konstitution und Deine Bedürfnisse abgestimmt sein. Ziel ist es, Dir optimale Funktionalität zu bieten und eine natürliche Bewegung zu erlauben. Letztlich geht es darum, größtmögliche Mobilität, Unabhängigkeit und Lebensqualität zu erreichen.

Für die Verordnung der Prothese ist Dein behandelnder Arzt zuständig. Abhängig vom Verlauf der Wundheilung bestimmt er auch in Absprache mit Deinem Orthopädietechniker den richtigen Zeitpunkt für die Anpassung der ersten Prothesenversorgung. Sprich: Sobald es der Zustand Deines Stumpfes zulässt, können Vermessung und Aufbau Deiner ersten Prothese beginnen. Nach einer Interimsversorgung mit einer hochwertigen Interimsprothese steht die endgültige Versorgung mit einer Beinprothese an.

Welche Prothese passt zu mir?

Verantwortlich für die Beratung sowie die Fertigung und Wartung Deiner Prothese ist Dein Orthopädietechniker. Du lernst ihn in der Regel bereits im Krankenhaus kennen. Allerdings kannst Du frei wählen. Einige Sanitätshäuser haben sich übrigens auf die Versorgung mit modernsten Beinprothesen spezialisiert. Hier beraten Dich geschulte Experten, um die für Dich perfekte Lösung zu finden. In der Regel ist ein Probetragen von verschiedenen Prothesenpassteilen möglich. Bei der Auswahl der richtigen Prothesenpassteile spielen viele Faktoren eine Rolle. Entscheidend ist der Mobilitätsgrad, bei dem der Orthopädietechniker Ist- und Sollzustand ermittelt, um gemeinsam mit Dir die bestmögliche Lösung zu finden. Auch sollten Deine Alltagsaktivitäten bei der Auswahl der Passteile eine Rolle spielen.

Wer übernimmt die Kosten?

Laut Sozialgesetzbuch V (SGB V) hast Du einen Rechtsanspruch auf eine Prothesenversorgung, die dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dein behandelnder Arzt sollte auf dem Rezept vermerken, welche Prothese bzw. welche Passteile für Dich geeignet sind, um die Genehmigung durch den Kostenträger zu erleichtern. Auf dem Rezept sollte auch die Begründung für die Wahl der Prothese vermerkt sein. Anhand dieser Vorlage erstellt der Orthopädietechniker einen Kostenvoranschlag, welcher dem Kostenträger zur Genehmigung zugesendet wird.

Die Genehmigung Deiner Versorgung durch den Kostenträger ist nicht immer einfach zu erhalten. Alle Sozialversicherungsträger (gesetzliche Krankenkassen, Berufsgenossenschaften) dürfen den von Deinem Sanitätshaus eingereichten Kostenvoranschlag mit Deiner Versorgung in einem engen Rahmen überprüfen, wovon sie regelmäßig Gebrauch machen. Der Prüfungsrahmen wird manchmal überschritten, teilweise auch ungerechtfertigt eine „alternative“ Versorgungslösung vorgeschlagen oder gar keine Kostenzusage erteilt, aus den unterschiedlichsten Gründen. Hier heißt es: Durchhalten und Widerspruch einlegen! In vielen Urteilen wurde von der Rechtsprechung entschieden, dass die verloren gegangene Körperfunktion „im Sinne eines Gleichziehens mit einem gesunden Menschen“ wiederherzustellen ist. Schließlich ist ein „unmittelbarer Behinderungsausgleich“ herzustellen. Sollte der Kostenträger trotz eines Widerspruchs erneut ablehnen, kannst Du beim zuständigen Sozialgericht innerhalb der Frist von einem Monat Klage einreichen. In der Regel ist davon auszugehen, dass ein Klageverfahren erfolgreich sein wird, wenn Dein Orthopädietechniker begründen kann, dass Du die von Dir gewählte Prothesenversorgung brauchst und die eingesetzten Prothesenpass- und funktionsteile nutzen kannst. Es lohnt sich also, bei einer Ablehnung nicht sofort aufzugeben.

Die Mobilitätsgrade

Stell Dir vor, ein Leistungssportler bekäme eine Prothese mit einem starren Knie. Oder eine 80-jährige Seniorin eine Prothese mit einem Hochleistungsknie. Das kann nicht gut gehen, oder? Der Sportler könnte keine Hochleistung bringen und die Seniorin würde sich ziemlich unsicher fühlen. Um die für Dich perfekten Komponenten – sprich Prothesenpassteile – zu finden, wurden sogenannte Mobilitätsgrade entwickelt.

Die vier Kategorien



Mobilitätsgrad 1 Innenbereichsgeher

Mit Hilfe einer Prothese ist es möglich, ebene Gehstrecken mit einer stark eingeschränkten Geschwindigkeit und Gehdauer zu bewältigen



Mobilitätsgrad 2 Eingeschränkter Außenbereichsgeher

Mit Hilfe einer Prothese ist es möglich, begrenzte Gehstrecken bei geringer Gehgeschwindigkeit zu bewältigen. Niedrige Umwelthindernisse wie Bordsteine, Stufen und unebene Böden können überwunden werden.



Mobilitätsgrad 3 Uneingeschränkter Außenbereichsgeher

Mit Hilfe einer Prothese ist es möglich, sich ohne Einschränkung auf freiem Gelände zu bewegen. Mittlere bis hohe, teilweise auch variierende Gehgeschwindigkeiten können gewählt werden, um dabei die meisten Umwelthindernisse zu bewältigen. Es ist möglich, therapeutischen, beruflichen und freizeithlichen Aktivitäten nachzugehen, ohne die Prothese überdurchschnittlicher mechanischer Belastung auszusetzen.



Mobilitätsgrad 4 Außenbereichsgeher mit besonders hohen Anforderungen

Mit Hilfe der Prothese ist es möglich, sich uneingeschränkt zu bewegen. Besondere Belastungen bei sportlicher Aktivität können uneingeschränkt bewältigt werden. Zudem können aufgrund der hohen funktionellen Anforderungen hohe Stoßbelastungen auftreten. Gehdauer und Gehstrecke sind unlimitiert.

Die Ermittlung Deines Mobilitätsgrades

Um Deinen Mobilitätsgrad zu bestimmen, berücksichtigt Dein Orthopädietechniker bzw. Dein Arzt viele Faktoren. Dazu gehören beispielsweise Alter, Körpergewicht, körperliche Konstitution, Amputationshöhe, Stumpfbesonderheiten, ggf. Begleiterkrankungen oder Schmerzen. Einerseits geht es darum, den Ist-Zustand zu analysieren. Andererseits wird sich Dein Orthopädietechniker Gedanken zum Soll-Zustand machen, um Dir mit Hilfe der Prothese zu größtmöglicher Mobilität zu verhelfen. Wirst Du Dich hauptsächlich in der Wohnung oder im Haus aufhalten? Wirst Du überwiegend auf Ebenen laufen oder hast Du Treppen und Steigungen zu bewältigen? Willst Du sportlich aktiv sein und ist dies für Dich realistisch möglich? All diese Aspekte gilt es, zu berücksichtigen.

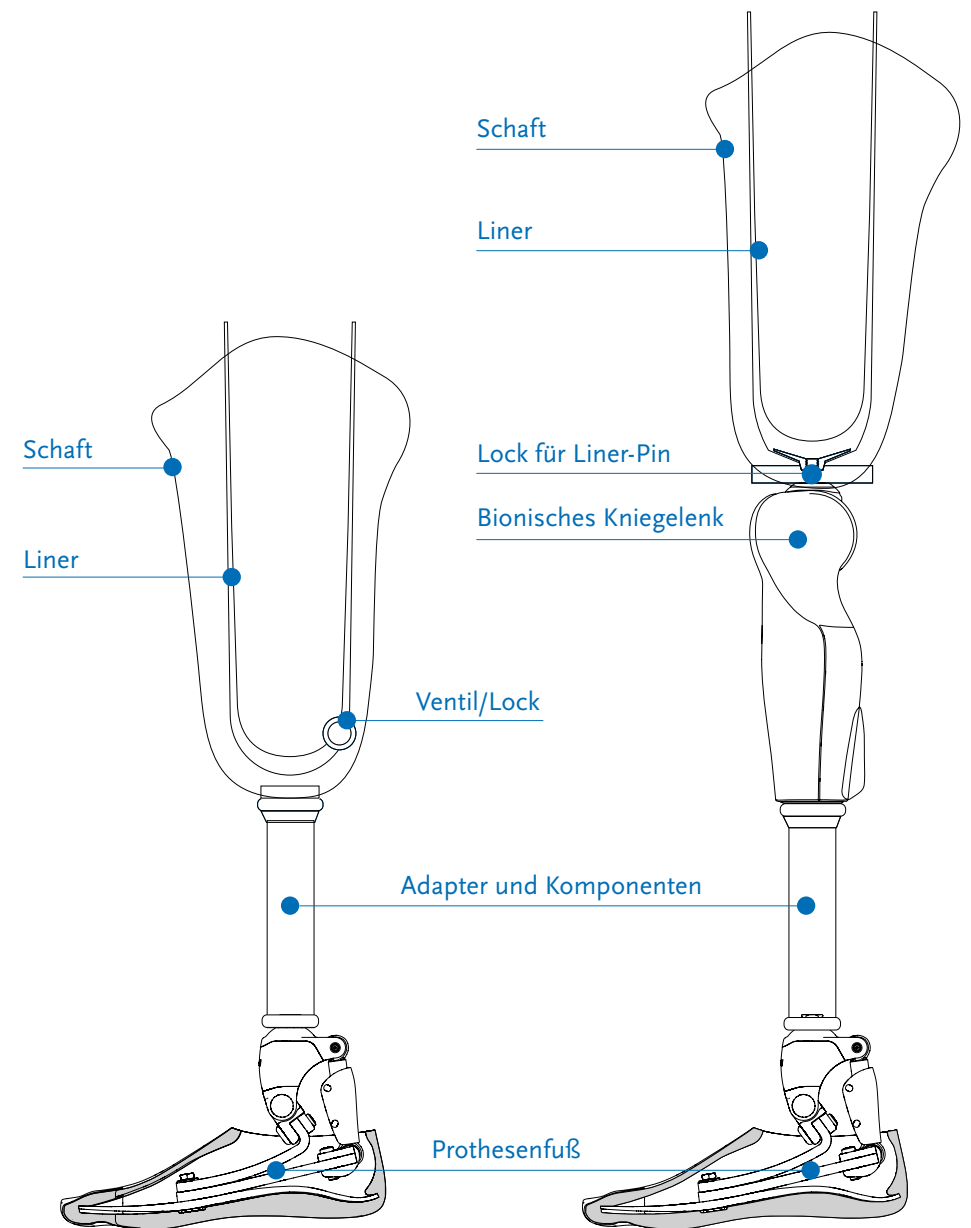
Alle Prothesenpassteile sind diesen Mobilitätsgraden zugeordnet. So kann sich der Orthopädietechniker an Deinen Bedürfnissen und an den Produkteigenschaften orientieren, um die für dich passende Passteile zusammenzustellen.

Die passende Beinprothese

Natürlich kann eine Prothese ein gesundes Bein nicht ersetzen. Aber die moderne Prothetik kann Dir helfen, Einschränkungen auf das individuell mögliche Mindestmaß zu reduzieren und ein aktives, mobiles Leben zu führen. Egal ob schwach oder stark, körperlich inaktiv oder hochleistungsorientiert: Heute ermöglichen modernste, innovative Technologien, Formen und Verarbeitungstechniken eine optimale Versorgung, die sowohl Deinen individuellen Ansprüchen als auch Deinen medizinischen Anforderungen gerecht wird.

Eine Beinprothese ist in der Regel modular aufgebaut, um die Beweglichkeit und Funktionalität des Beines zu imitieren. Außerdem ist dieses Konstruktionsprinzip flexibel: So können die einzelnen Komponenten perfekt auf Dich und Deinen Mobilitätsgrad, Deine Körperstatik und folglich Deiner Entwicklung im Rehabilitationsprozess abgestimmt und immer wieder angepasst werden.

Eine Beinprothese besteht in der Regel aus einem Liner mit Anschluss-System, einem Schaft (individuell vom Techniker für Dich hergestellt) sowie ggf. einem Knie und einem Fuß. Über die optionale Kosmetik wird schließlich die Optik der Gliedmaßen möglichst naturgetreu nachgebildet.



Schematische Darstellung einer Unterschenkelprothese (transtibial [TT])

Schematische Darstellung einer Oberschenkelprothese (transfemorale [TF])

Silikonliner

Der Unter- oder Oberschenkel-Liner wird wie eine zweite Haut über den Stumpf gerollt. Über ein sogenanntes Anschluss-System stellt er die Verbindung zwischen Stumpf und Schaft her. Dabei muss er zwei wesentliche Funktionen erfüllen: Einerseits soll er zuverlässigen Halt des Schaftes gewährleisten und andererseits Schutz und Komfort bieten. Sprich: Er soll die Belastung gleichmäßig auf den Stumpf verteilen, ihn polstern und so vor Druckstellen und Überlastung bewahren. Dies ist insbesondere für Diabetiker oder Menschen mit Gefäßerkrankungen enorm wichtig.

Die Auswahl des richtigen Liners ist für eine perfekt sitzende Prothese entscheidend. Er bietet die Möglichkeit verschiedener Anschluss-Systeme und perfekten Halt. Außerdem schaffen die Materialeigenschaften des Silikons einen hohen Tragekomfort. Silikonliner gibt es für alle Mobilitätsklassen in verschiedenen Varianten – je nach Bedarf und Mobilitätsgrad mit und ohne Textilüberzug. Liner müssen regelmäßig geprüft und ggf. bei Abnutzung oder Veränderung der Passform ausgetauscht werden.

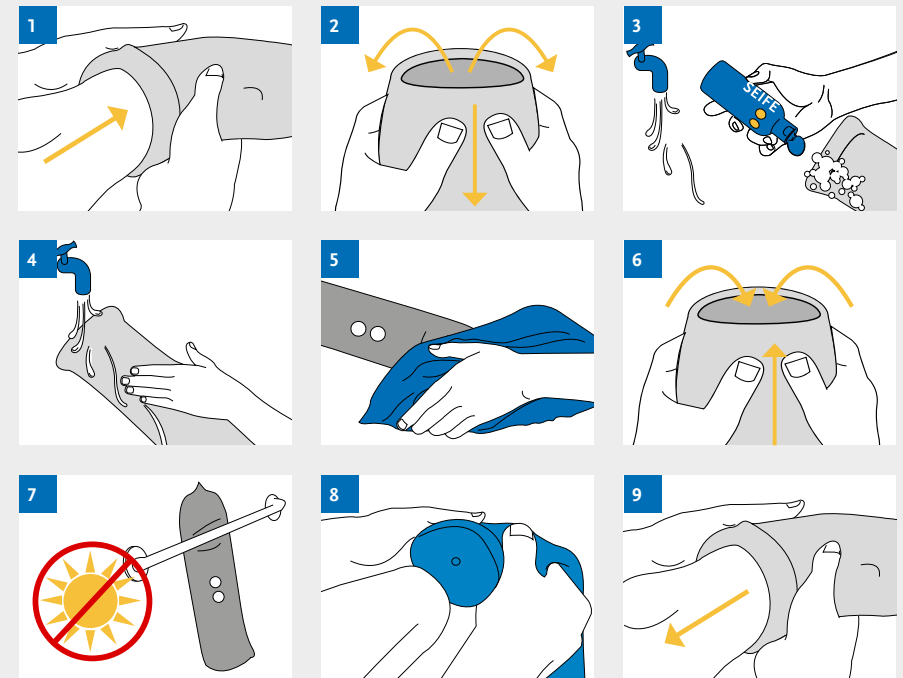
Die Vorteile von Silikon:

- Das Material ist hochelastisch.
- Durch diese hohe Dehnfähigkeit passt sich der Liner wie eine zweite Haut dem Stumpf an und sorgt für einen sicheren Sitz Deines Schaftes.
- Der Silikonliner reduziert die Rotation im Schaft und reduziert Scherkräfte.
- Gleichzeitig gewährleistet die Dehnfähigkeit einen großen Bewegungsspielraum.
- Unterschiedliche Materialeigenschaften von weich bis steif ermöglichen eine optimale Polsterung des Stumpfes und eine verbesserte Druckverteilung.
- Aktive Inhaltsstoffe erhalten die Feuchtigkeit und Geschmeidigkeit der Haut.
- Medizinisches Silikon ist sehr hautverträglich und verursacht keine Allergien.
- Das Material ist reißfest, haltbar und mit einer ph-neutralen Seife leicht zu pflegen.



Praxistipp

Pflege Deines Liners



Waschen des Liners

- 1 Rolle den Liner vom Stumpf
- 2 Drehe den Liner auf Links (Silikon muss Außen sein)
- 3 Wasche den Liner mit einer milden Seife (pH-Wert < 7)
- 4 Wasche die Seife rückstandslos ab
- 5 Trockne den Liner (Innen & Außen) mit einem Handtuch
- 6 Drehe den Liner (Silikon Innen)

- 7 Hänge den Liner zum Trocknen auf (Keine direkte Sonneneinstrahlung)

Anziehen des Liners

- 8 Drehe den Liner auf Links und greife den Liner wie in Abb. 8 beschrieben
- 9 Positioniere den Liner am Stumpfende und rolle ihn gleichmäßig über den Stumpf

Der Iceross-Silikonliner von Össur war der erste seiner Art. Heute stehen eine umfangreiche Auswahl weicher und sicherer Silikonliner mit verschiedenen Eigenschaften zur Verfügung.



Prothesenschaft

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

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

Und dennoch: Du wirst zeitlebens immer wieder einen neuen Schaft anfertigen lassen müssen. Die Abstände variieren – abhängig von Deinen individuellen Lebensumständen – zwischen wenigen Monaten bis hin zu mehreren Jahren. Fakt ist: Du solltest großen Wert darauf legen, dass Dein Schaft korrekt sitzt und Dir die bestmögliche Funktionalität bietet (Funktionalität vor Komfort).

Es gibt verschiedene Techniken zur individuellen Schaftgestaltung – Dein Orthopädietechniker wird Dich beraten.

Kniegelenke

Das physiologische Knie zählt zu den komplexesten Gelenken des menschlichen Körpers. Mit Hilfe der umliegenden Bänder, Sehnen und Muskeln sorgt es dafür, dass wir das Bein im Kniegelenk strecken und beugen können. Dabei knickt es nicht einfach ab wie ein Scharnier, sondern streckt sich in einer rollenden und gleitenden Bewegung nach vorn, kann sich bis zu 150 Grad nach hinten beugen und lässt auch leichte seitliche Ausgleichsbewegungen zu. Ein prothetisches Knie muss diese Funktionen nach einer Oberschenkel- oder Knieexartikulation übernehmen. Es wurde entwickelt, um die beiden Schlüsselphasen des natürlichen Gangs nachzuahmen:

- die Schwungphase, in der wir das Knie in der Vorwärtsbewegung beugen und wieder strecken
- und die Standphase, in der wir das Gewicht wieder auf das Knie übertragen.

Sprich: Das Prothesenknie muss einerseits für Beweglichkeit sorgen – und gleichzeitig für Stabilität und Sicherheit. Während einige Menschen ein Prothesenknie bevorzugen, das sich verriegeln lässt und sich somit sicherer anfühlt, setzen andere auf ein dynamisches Knie, welches sich natürlicher bewegt.

Welches Prothesenknie für Dich geeignet ist, wirst Du gemeinsam mit Deinem Orthopädietechniker herausfinden. Wie bei allen anderen Komponenten sind auch hier Amputationshöhe, Mobilitätsgrad sowie Dein Sicherheitsbedürfnis entscheidend.

Das innovative Rheo Knee XC von Össur vereint Sicherheit und Geschwindigkeit. Es ist mikroprozessorgesteuert. Der Vorteil: Es lernt, wie Du Dich bewegst, erkennt Deine Position und unterstützt Dich, das zu tun, was Du möchtest. Es hilft Dir, nach der Amputation das Gleichgewicht zu halten oder bei den ersten Steh- und Gehversuchen. Spezielle Funktionen erlauben Dir sogar das alternierende Treppensteigen und Radfahren. Auch blitzschnelle Reaktionen sind möglich. Es erlaubt Dir,



rückwärts zu gehen. Darüber hinaus sorgt ein Flexionswiderstand dafür, dass Du Dich problemlos und sicher hinsetzen oder hinknien kannst. Sogar Hindernisse lassen sich sicher überwinden.

Füße

Statistisch betrachtet tragen uns unsere Füße im Lauf unseres Lebens dreimal um die Erde. Tagein, tagaus sind sie gefordert. Der Prothesenfuß muss die Eigenschaften des physiologischen Fußes ersetzen. Er soll dafür sorgen, dass wir so natürlich wie möglich laufen, die Kraft optimal übertragen wird und harte Stöße abgefedert werden. Um den für Dich perfekten Fuß zu finden, sind auch hier wieder Mobilitätsgrad, die Länge des Stumpfes, die körperliche Fitness und Deine künftigen Ziele entscheidend. Dein Orthopädietechniker wird berücksichtigen, ob für Dich Sicherheit und Stabilität oder Dynamik Priorität haben. Generell wichtig ist: Der Fuß sollte eine gute Energierückgabe haben, damit das Gehen nicht ermüdend und Deine erhaltene Seite entlastet wird.

Grundsätzlich unterscheidet man Elastomerfüße und Karbonfüße bzw. Karbonfederfüße. Ein Elastomerfuß ist bequem für gering aktive Anwender. Dagegen gibt ein Karbon(feder)fuß die aus dem Auftritt gespeicherte Energie zurück und ermöglicht ein dynamisches Abrollen des Fußes bei hoher Energieeffizienz.

Die „Pro-Flex“-Fußfamilie von Össur für die Mobilitätsgrade zwei bis vier sorgt dank der Karbonfedern für eine gute Dynamik. Eine Drei-Feder-Technologie verbindet eine gute vertikale Stoßdämpfung mit einer kraftvollen Energierückgabe. Der Fuß ermöglicht eine längere Standphase und ein sanftes Abrollen, was die Belastung der gesunden Seite verringert. Bei Bedarf hilft der Pro-Flex Torsion dank seines Torsions-Moduls die Rotationsbewegung wiederherzu-



stellen und absorbiert Dreh- und Aufprallkräfte. Einseitige Druckbelastungen und Scherkräfte im Schaft werden verringert und das Risiko von Gelenkschäden reduziert. Für niedrig aktive Anwender (Mobilitätsgrad eins und zwei) haben wir die Balance Produktreihe. Diese besteht aus Karbonfüßen, die speziell für niedrig aktive Anwender konzipiert wurden, um erhöhte Sicherheit geben.

Kosmetik

Für eine Beinprothese sind nicht nur Passform, Funktionalität, Halt und Tragekomfort wichtig. Natürlich spielt auch das Erscheinungsbild eine wichtige Rolle. Über die optionale Kosmetik wird die Optik der Gliedmaßen möglichst naturgetreu nachgebildet. Hier unterscheidet man zwischen Standardlösungen und Maßanfertigungen. Eine Schaumstoffkosmetik wird in Verbindung mit einem Überziehstrumpf getragen. Sie werden meistens von den Krankenkassen übernommen. Silikon-Schutzüberzüge bieten über die optische Nachbildung von Venen, Haaren, Sommersprossen bis hin zum Tattoo zahlreiche Möglichkeiten. Auch gibt es individualisierbare Prothesencover, die das Aussehen der Prothese aufwerten können. Sie hingegen werden nur selten von den Krankenkassen übernommen.



Die perfekte Kombination

Jeder Mensch ist individuell und empfindet anders. Der Aufbau der optimalen Prothese hängt grundsätzlich von Deinem persönlichen Profil und Mobilitätsgrad ab. Dabei spielen viele Aspekte eine Rolle wie Deine körperliche Konstitution, Deine Amputationshöhe, Dein Freizeitverhalten oder Lebensumfeld. Der Orthopädietechniker kennt Deine individuellen Voraussetzungen und die technischen Möglichkeiten der Prothesenpasteile. So kann er beides bestmöglich kombinieren.

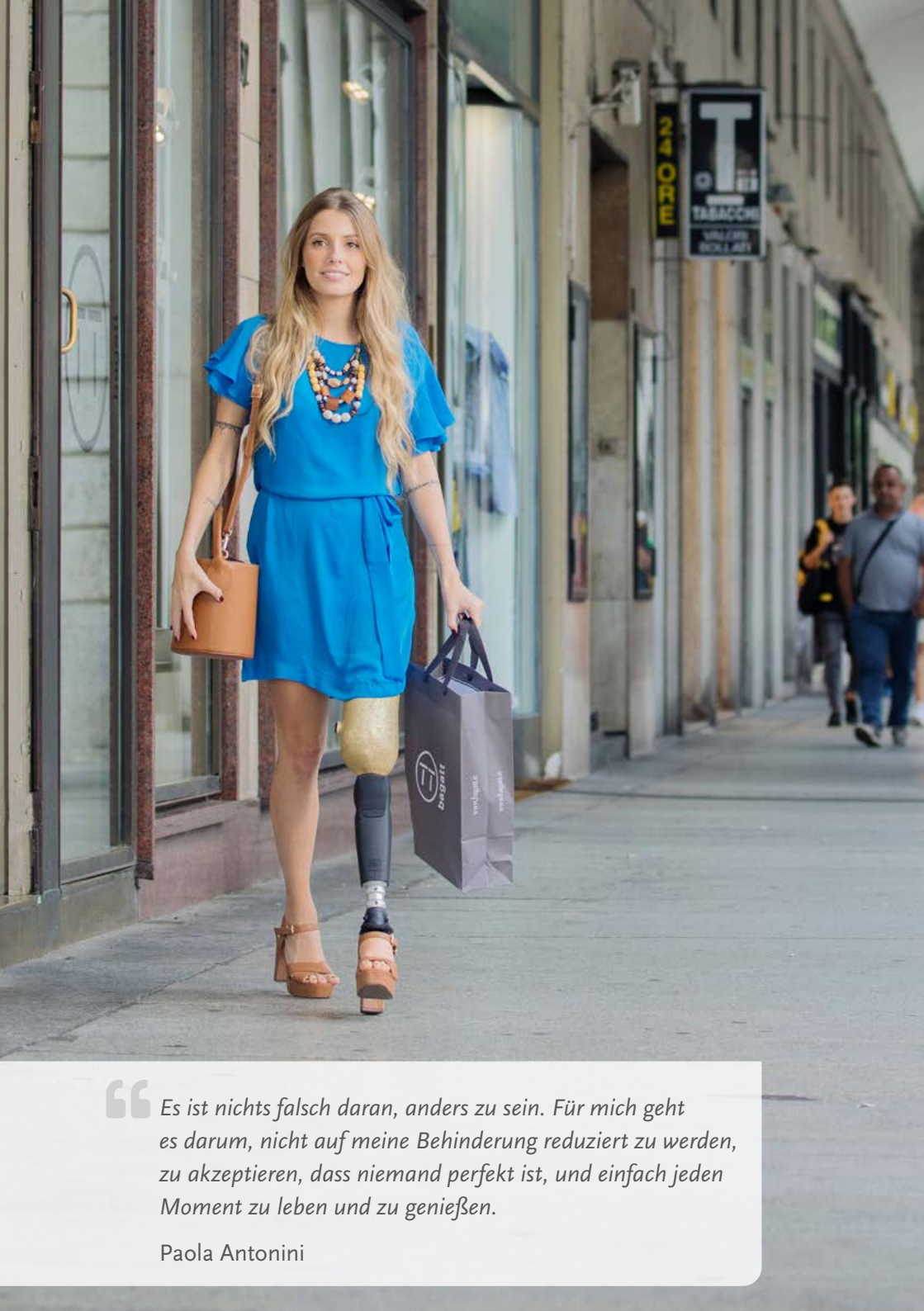
FRANKS GESCHICHTE

“ Seit einem Unfall im Jahr 2005 ist Frank Schaller auf der rechten Seite unterschenkelamputiert. Während seiner Arbeit im Lager eines Baustoffhandels stürzte er von der Leiter und brach sich das Fersenbein. Im Krankenhaus infizierte sich der Thüringer mit dem MRSA-Keim. Einige Zeit und unzählige Operationen später entschied sich Frank Schaller zur Amputation. „Das war die beste Entscheidung“, erzählt er überzeugend. „Man muss mit dieser Situation nur im Kopf klarkommen, danach ist es kein Problem mehr“, fasst Frank Schaller zusammen.

Der lebensfrohe Rentner genießt sein Leben, ist sehr aktiv: Dem Kegel-Sport hat er sich verschrieben. Erfolgreich bringt er die Kugeln ins Rollen, nimmt sogar regelmäßig an den Meisterschaften teil. Aber der fitte 65-Jährige hat noch ein Hobby: Mit Begeisterung spielt Frank Schaller eine Bariton-Schalmei im Blasorchester. Dazu kommt noch eine dritte Beschäftigung: 1. Vorsitzender im Feuerwehrverein. Eine große Rolle in Franks Leben spielt natürlich auch seine Frau und Familie samt Enkel. „Dafür muss ebenfalls ausreichend Zeit sein!“, lacht er.

Die Amputation war eine schnelle und sehr bewusste Entscheidung für Frank Schaller. „Natürlich waren meine Kinder und meine Frau die ersten Tage sehr betroffen. Aber ich hatte die Situation ziemlich schnell mit mir selbst ausgemacht. Was vorbei ist, ist vorbei. Inzwischen werde ich natürlich nicht mehr verschont oder bemitleidet“, schmunzelt der agile Mitsechziger. Durch sein Sanitätshaus in Altenburg kam er zu Össur und ist stolzer Produktrepräsentant. Alle Füße, die das isländische Unternehmen auf den deutschen Markt gebracht hat, ist er schon gelaufen. „Ich freue mich, dass ich zeigen kann, was mit Behinderung möglich ist, wenn du die richtige Prothese hast. Der Kopf, der Wille und ein spitzer Fuß – schon ist das Leben wieder schön!“





“ Es ist nichts falsch daran, anders zu sein. Für mich geht es darum, nicht auf meine Behinderung reduziert zu werden, zu akzeptieren, dass niemand perfekt ist, und einfach jeden Moment zu leben und zu genießen.

Paola Antonini



ZURÜCK IN DEN ALLTAG

Nach der Rehabilitation geht es darum, dass Du schnell wieder in Dein selbstständiges Leben mit einer hohen Lebensqualität zurückfindest. Am besten lässt Du Dich schon während Deines Reha-Aufenthaltes beraten. Hier ein paar Tipps:

Angehörige

Eine Amputation betrifft natürlich in erster Linie Dich. Doch auch Familie, Freunde, Bekannte, Kollegen oder Fremde sind oft im wahrsten Sinne des Wortes betroffen. Einige sind möglicherweise unsicher oder überfordert, wie sie mit Dir und der Situation umgehen sollen. Vielleicht ziehen sich manche auch zurück. Hier hilft das offene Gespräch, in dem ihr etwa über Bedürfnisse, Erwartungen und Wünsche, aber auch über Ängste und Sorgen miteinander spricht. Es gehört aber auch zu den Aufgaben Deines Reha-Teams, Angehörige über Maßnahmen und Hilfsangebote zu informieren.

Arbeit

Eine Amputation bedeutet nicht, dass Du nie wieder arbeiten gehen kannst. Vor allem eine prothetische Versorgung ermöglicht Dir in der Regel den Wiedereinstieg. Unterstützen können Dich beispielsweise Berufsberater der Agentur für Arbeit, die sich auf die berufliche Wiedereingliederung von Menschen mit Handicap spezialisiert haben. Sofern Dein Beruf, Mobilitätsgrad und allgemeiner Zustand es zulassen, sollte einer Wiederaufnahme Deines ursprünglichen Berufes nichts im Weg stehen. Besteht diese Möglichkeit (zunächst) nicht, kann Dich der Berufsberater darin unterstützen, eine andere für Dich geeignete Tätigkeit zu finden. Den Kontakt stellt der Sozialdienst oder das Reha-Team her. Infos findest Du auch bei der Arbeitsagentur. Wichtige Ansprechpartner für die berufliche Rehabilitation sind auch die Berufsförderungswerke.

Auto

Egal ob es darum geht, den Weg zur Arbeit zurückzulegen, Einkäufe zu erledigen, Kinder zu kutschieren oder auf Reisen zu gehen – Mobilität ist für uns alle unverzichtbar. Dabei kann ein Auto helfen. Doch Autofahren mit Prothese, geht das überhaupt? Klar! Doch was gilt es eigentlich zu beachten? Welches Fahrzeug ist geeignet? Oder was lässt sich wie umbauen? Was erlaubt die Straßenverkehrsordnung? Und was wird gefördert? Umfangreiche Infos findest Du dazu beispielsweise in der Broschüre „Selbstbestimmt unterwegs“ vom ADAC, sowie bei speziell geschulten Fahrschulen in Deiner Umgebung.

Neuwagenkauf

Du möchtest einen Neuwagen anschaffen? Am besten fragst Du nach Sonder-
vorrichtungen. Nicht alles wird in regulären Prospekten aufgeführt. Manche Firmen bieten Menschen mit körperlichen Einschränkungen standardisierte Lösungen. Müssen nach dem Neukauf Umrüstungen vorgenommen werden, solltest Du Dich im Vorfeld mit einer spezialisierten Werkstatt in Verbindung setzen, um sicherzustellen, dass Dein Wunschfahrzeug auch tatsächlich für die benötigte Umrüstung geeignet ist. Tipp: Viele Hersteller bieten beim Kauf eines Neuwagens auf Basis der „unverbindlichen Preisempfehlung“ Sonder-
nachlässe. Voraussetzung: In der Regel ein GDB (Grad der Behinderung) von mindestens 50. Fragen kostet nichts. Infos findest Du beim ADAC oder beim Bund behinderter Autobesitzer e.V. (BbAB).

Gebrauchtwagen

Vielleicht findest Du ja auch auf einer spezialisierten Gebrauchtwagenbörse ein passendes Fahrzeug. Grundsätzliche Tipps für den Kauf von Gebrauchtwagen findest Du ebenfalls auf den Internetseiten des ADAC.

Fahrzeug-Umbauten

Spezielle Firmen bieten für nahezu jede körperliche Beeinträchtigung Fahrzeugumrüstungen an, die Deinen individuellen Anforderungen entsprechen.



“ Ich ziehe meine Beinprothese an und lege Make-up auf. Dann kann mein Tag beginnen und ich muss nicht mehr an meine Prothese denken.

Nuria

Diesen Firmen liegen in der Regel alle Informationen bezüglich der Anforderungen vor (z. B. TÜV/DEKRA, Zulassungsstelle, Kostenträger, medizinisch/technisches Eignungsgutachten, Fahrerlaubnis, Fahrschule).

Zu den Standardumrüstungen gehören etwa verschiedene Pedalumbauten, durch die sich das Fahrzeug in Kombination mit einem Automatikgetriebe auch bei Funktionseinschränkungen am rechten Bein oder Fuß fahren lässt. Vom aufklappbaren Gaspedal über ein linksstehendes Fußgas bis hin zum elektronischen Linksgas gibt es viele Lösungen. Bei letzterem wird ein zweites Gaspedal montiert. Vor Fahrtantritt lässt sich mittels einer elektronischen Schaltung das linke oder rechte Gaspedal auswählen. Damit ist das Fahrzeug problemlos von mehreren Personen nutzbar.



Praxistipp

Wichtig!

Umbauten müssen durch den TÜV genehmigt, der zuständigen Behörde gemeldet und in Deinem Führerschein vermerkt sein. Du kannst dich übrigens auch an einen technischen TÜV-Sachverständigen wenden, der anhand einer Fahrprobe und eines medizinischen Gutachtens feststellt, welche Veränderungen an Deinem Fahrzeug vorgenommen werden müssen.

Infos findest du unter:

- Verband der Fahrzeugumrüster für mobilitätseingeschränkte Personen (vfmp)
- ADAC
- Autoanpassung.de
- DEKRA
- TÜV

Zuschüsse

Bevor Du ein neues Auto anschauffst oder Dein altes umrüsten lässt, solltest Du Dich informieren, ob Du Zuschüsse beantragen kannst. Unter bestimmten Voraussetzungen gibt es Zuschüsse von Berufsgenossenschaften, Arbeits-, Landeswohlfahrts- oder Sozialamt oder die Kosten werden übernommen.

! **Nachfolgende eine Liste hilfreicher Institutionen und Verbände:**

- Sozialverbände
- REHA-Zentren
- Behandelnder Arzt
- Kostenträger

Führerschein

Du möchtest den Führerschein machen? Dann solltest Du vorab mit den Kostenstellen klären, ob Dir ein Zuschuss zusteht. Der Bescheid der Kostenstelle muss vor Anmeldung bei der Fahrschule vorliegen. Der Führerscheinwerb richtet sich nach der Fahrerlaubnisverordnung (FeV). Für die gewünschte Klasse musst Du die übliche theoretische und praktische Ausbildung sowie die entsprechenden Prüfungen bestehen. Es gibt Fahrschulen, die auf die Ausbildung von Menschen mit körperlichen Einschränkungen spezialisiert sind.

! **Infos/Adressen unter:**

- REHA-Zentren
- Fahrlehrerverbände der Länder
- Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände e.V.
- TÜV



Praxistipp

Wichtig!

Denk daran, dass Du Deine KFZ-Versicherung über die neue Situation informierst. Im Falle eines Unfalls – auch wenn Dich keine Schuld trifft – kannst Du Dir dadurch viel Ärger ersparen!

Prüfung der Fahrtüchtigkeit

Den Antrag auf die Erteilung einer Fahrerlaubnis stellst Du bei der Fahrerlaubnisbehörde in Deinem Wohnort. Liegen körperliche Behinderungen oder Einschränkungen vor, prüft die Behörde, ob diese das Führen eines Fahrzeugs beeinträchtigen oder ausschließen. In diesem Rahmen darf sie ein medizinisches sowie ein technisches Gutachten verlangen. Bei Zweifeln kann auch ein medizinisch-psychologisches Gutachten notwendig werden. Beschränkungen oder Auflagen müssen im Führerschein eingetragen werden. Die Kosten sind von Dir zu tragen.

! Infos unter:

- Fahrerlaubnisbehörden
- ADAC

Medizinisches Gutachten

Fordert die Fahrerlaubnisbehörde ein medizinisches Gutachten, ordnet sie die Fachrichtung des Facharztes an. Dieser darf allerdings nicht Dein behandelnder Arzt sein. Adressen erhältst Du beim Gesundheitsamt. Der Gutachter ist der Fahrerlaubnisbehörde mitzuteilen. Der Arzt muss die Behinderung/Erkrankung bezeichnen, im Detail darstellen und verständlich erläutern. Auch müssen die Auswirkungen auf den Körper und die damit verbundenen Einschränkungen beschrieben werden. Im fachärztlichen Gutachten muss dargelegt sein, ob aus medizinischer Sicht Bedenken für eine Fahrerlaubnis bestehen und welcher Art diese sind. Die Kosten für das Gutachten liegen bei Dir.

Medizinisch psychologisches Gutachten

Darüber hinaus kann die Fahrerlaubnisbehörde trotz des Gutachtens durch den Facharzt ein medizinisch-psychologisches Gutachten verlangen, wenn beispielsweise Zweifel an einer Eignung bestehen. Diese kannst Du bei akkreditierten Instituten und Begutachtungsstellen für Fahreignung ablegen. Bestandteile sind eine medizinische Untersuchung, ein psychologisches Ge-

spräch sowie psychologische Leistungstests. Bei letzteren stehen etwa Reaktionsgeschwindigkeit und -geschwindigkeit auf dem Prüfstand.

! Adressen erhältst Du bei der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt).

Technisches Gutachten

Dieses soll bei Behinderungen des Bewegungsapparates abklären, ob Du das Fahrzeug mit den technischen Hilfsmitteln führen kannst. Auf Basis des medizinischen Gutachtens und mit Hilfe von Fahrproben an Simulatoren testet der Sachverständige (z. B. TÜV-Prüfer) das Reaktionsvermögen und legt notwendige Umbauten fest. Das technische Gutachten muss durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder einen Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr erfolgen.

! Infos/Adressen unter:

- Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)
- TÜV

Freizeitaktivitäten und Sport

Du warst immer ein sportlicher Typ? Perfekt! Lass Dich von der Amputation bloß nicht ins Aus bugsieren. Du bist Einsteiger und suchst nach der richtigen Sportart für Dich? Super! Denn klar ist: Sich körperlich fit zu halten ist wichtig für Deine Gesundheit. Nach der Rehabilitation fördert sie den Umgang mit der Prothese und beugt gesundheitlichen Problemen vor. Außerdem hilft Sport gegen schlechte Stimmung und Depressionen. Und Spaß machen der Austausch und das Zusammentreffen mit Gleichgesinnten schließlich auch.

Abhängig von Deiner körperlichen Konstitution und von Deinem Mobilitätsgrad kannst Du aus einem breiten Spektrum von Sportarten wählen. Für Einsteiger empfiehlt sich beispielsweise Wandern oder Nordic Walking. Es ist einfach, bedarf kaum Ausrüstung und ist immer und überall möglich. Die Stöcke bieten zudem das nötige Maß an Sicherheit. Sportarten wie Fahrradfahren und Schwimmen sind ebenfalls perfekt, um körperlich aktiv zu sein. Vor



“ Ich hoffe, dass andere AnwenderInnen von mir lernen können, dass Einschränkungen oder Herausforderungen keine Rolle spielen... Wenn sie ihren Kopf nicht hängen lassen und ihre Träume weiterverfolgen, ist alles möglich.“

Luc, Triathlet

allem das Schwimmen bietet weniger belastbaren Menschen die Chance, etwas für sich und ihre Gesundheit zu tun. Fahrradfahren stellt keine besonderen Anforderungen an die Prothese, wobei es prothetische Kniegelenke mit einer Fahrradfunktion gibt, wie unser Rheo Knee XC. Auch Dreiräder, Liegefahrräder oder Handbikes sind eine gute Möglichkeit, per Rad unterwegs zu sein. Du willst so schnell wie möglich ab in die Berge zum Snowboarden oder Skifahren? Dann merke Dir am besten unser nächstes Össur Family-Skient im Kalender vor.

Eins ist klar: Ob Einsteiger, Amateur-, Leistungs- oder Extremsportler, ob Sitzball, Yoga, Ausdauer oder Kampfsport – die moderne Prothetik hilft Dir, selbst sportliche Hürden zu meistern. Wichtig ist nur: Sportarten mit höherer Intensität und Belastung sind nicht nur auf eigene Gefahr zu genießen. Für die richtige Prothesenversorgung für Deine Sportart lass Dich bitte ausführlich von Deinem Techniker beraten und erarbeitet gemeinsam prothetische Lösungen: „Für Dein Leben mit Sport!“ Um Schäden an der Prothese auf Grund einer Überlastung zu vermeiden und Deine Sicherheit zu gewähren, solltest Du Belastungs- und Aktivitätsansprüche unbedingt mit Deinem Orthopädietechniker besprechen. Also: Ab in die Startlöcher mit Dir!



Praxistipp

Weitere Infos findest du unter:

Deutscher Behindertensportverband

<https://www.dbs-npc.de>

GEHSCHULTRAINING



Eine Beinprothesenversorgung ist genau so individuell wie Du! Deine persönlichen Ansprüche mit dem Ziel, wieder möglichst beschwerdefrei mit Prothese Dein Leben zu gestalten ist auch unser Ziel. Dafür bieten wir nicht nur die perfekt auf die Anatomie Deines Körpers abgestimmten Prothesenpass- und Funktionsteile, sondern unterstützen Dich, Deinen Techniker und Therapeuten auch mit einem auf Dich individuell abgestimmten Prothesentraining unter fachlicher Leitung unserer Gehschulexperten.

Werde aktiv und mach mit! Um bereits jetzt aktiv an Deinem perfekten Ergebnis mitzuarbeiten, beginne nach Rücksprache mit Deinem Arzt und Therapeuten mit den ersten Übungen, auch ohne Prothese.



Praxistipp

Össur Anwendertraining: Workshop & Gehschultraining

Wir möchten dich und Dein Versorgungsnetzwerk besser fördern: Bring Deine/n Orthopädietechniker/in und Physio-/Ergotherapeut/in kostenlos zum Workshop mit!

www.ossur.com/de-de/fachkreise/veranstaltungen

Du hast Fragen zum Thema Trainingsübungen nach der Amputation mit Prothese und benötigst weitere wichtige Informationen für Deinen Weg? Dann schauen einfach hier nach: www.ossur.com

Trainings-Einleitung

Der Körper besteht physisch betrachtet aus den fünf motorischen Grundeigenschaften: Kraft – Beweglichkeit – Ausdauer – Koordination/Gleichgewicht – Dynamik.

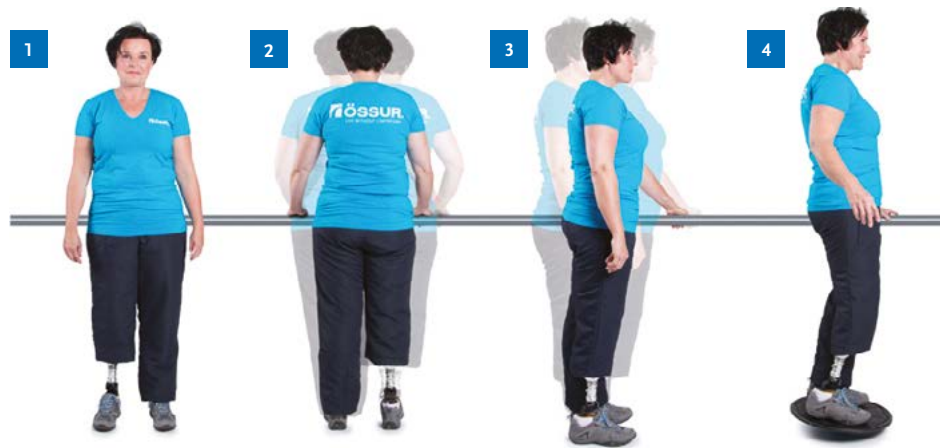
Diese Grundeigenschaften und die Interaktion, das Zusammenspiel, ist nach einer Amputation gestört. Um genau diese Interaktion wieder zu fördern, bedarf es eines auf Dich abgestimmten Trainings, mit der auf Dich abgestimmten Prothesenversorgung.

Übungen

! Hinweis

Die auf den folgenden Seiten von uns empfohlenen Trainingsübungen bitte nach vorheriger Absprache mit einem behandelnden Mediziner und unter Anleitung durch einen Therapeuten durchführen.





Unterschenkelprothese

1. Stehen	Stelle Dich aufrecht hin und verteile Dein Körpergewicht gleichmäßig auf die Prothesenseite sowie die Gegenseite. Kontrolliere Dich dabei im Spiegel.
2. Seitliches Verlagern	Verlagere Dein Körpergewicht langsam auf die Prothesenseite, dabei spanne Deine Gesäß- (die Muskulatur um Hüfte und Becken herum) sowie Stumpfmuskulatur an. Dies stabilisiert Dich auf der Prothesenseite. Verlagere Dein Körpergewicht dann langsam wieder auf die Gegenseite und wiederhole die Übung.
3. Vor und zurück	Stelle Dich aufrecht hin und verteile Dein Körpergewicht gleichmäßig auf die Prothesenseite und die Gegenseite. Verlagere Dein Körpergewicht langsam nach vorne und anschließend nach hinten. Kontrolliere dabei Dein Gleichgewicht und achte darauf, bei der Vorwärtsverlagerung auch den vorderen Teil Deines Prothesenfußes (die Zehen) zu belasten. Spanne Deine Gesäß- sowie Beckenmuskulatur an, dies stabilisiert auf der Prothesenseite.
4. Balancieren	Um das Balancieren zu erschweren, versuche, auf einem Balance-Pad oder -Brett zu stehen. Sei beim Auf- und Absteigen besonders vorsichtig.



5. Schritte auf den Punkt	Markiere auf dem Boden: für einen kleinen, einen mittleren und einen großen Schritt. Belaste die Prothesenseite und geh mit dem Fuß der Gegenseite einen Schritt nach vorn. Konzentriere Dich auf Dein Gleichgewicht, während Du den Fuß nach vorne und hinten setzt. Achte darauf, mit dem gesamten Fuß aufzutreten bzw. abzurollen.
6. Steigen	Verlagere Dein Körpergewicht langsam auf die Prothesenseite. Strecke Dein Knie nach hinten durch und setze den Fuß der Gegenseite langsam auf die Stufe. Versuche, das Gleichgewicht auf der Prothesenseite zu halten, dies gelingt Dir mit der Oberschenkel-, Gesäß und Beckenmuskulatur. Achte auf die Vorwärtsbewegung Deines Beckens. Es soll gerade mit nach vorn genommen werden, ohne sich zu verdrehen.
7. Tennisball-Übung	Lege Dir einen Tennisball unter den Fuß der Gegenseite. Verlagere Dein Körpergewicht langsam auf die Prothesenseite und strecke Dein Knie nach hinten durch. Mache kleine Kreise mit dem Fuß auf dem Ball und wiederhole die Übung mit Deiner Prothesenseite. Du kannst den Ballwechsel mit einer schnellen Überkreuzbewegung vornehmen. Sei vorsichtig, damit Du nicht auf dem Ball ausrutschst.



8. Übung mit dem Fitnessband

Lege Dir das Fitnessband um den Prothesenschaft und verlagere Dein Körpergewicht auf die Gegenseite. Bewege das Bein mit dem Prothesenfuß langsam und kontrolliert zur Seite. Achte darauf, dass Dein Bein dabei eine gerade Linie zieht.

9. Hindernislauf

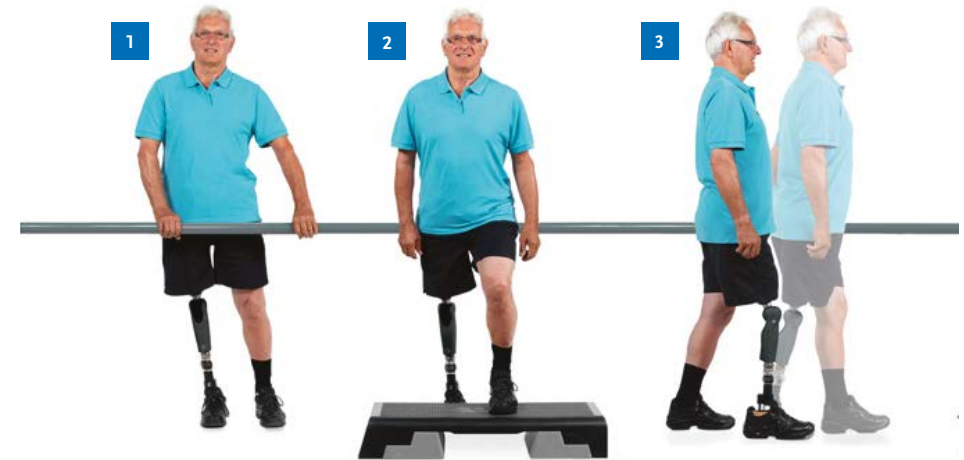
Lege Hindernisse (Plastikschalen oder ähnliches) in gleichmäßigen Abständen auf dem Boden aus und steige darüber. Ziehe Dein Knie nach oben, sodass Knie und Hüfte ca. 90° gebeugt sind.

10. Zusatzübungen

Gehe seitwärts, indem Du den Prothesenfuß über den Fuß der Gegenseite kreuzt. Spanne Deine Gesäß- sowie Stumpfmuskulatur dabei an.

Varianten:

- Fuß der Gegenseite über Prothesenfuß kreuzen
- Seitschritte
- auf einem am Boden liegenden Seil gehen
- rückwärts gehen
- große Schritte



Oberschenkelprothese*

1. Seitliche Beckenbewegung

Stelle Deine Füße in einem Abstand von ungefähr 10 cm auf den Boden und bewege Dein Becken langsam von links nach rechts und wieder zurück. Spüre, wie sich Dein Gewicht von einem Fuß auf den anderen verlagert.

2. Treppensteigen

Verlagere Dein Gewicht langsam auf das Prothesenbein; drücke anschließend Dein amputiertes Bein nach hinten in den Schaft (Hüfte strecken) und stelle den Fuß des gesunden Beines auf die Stufe. Spüre, wie Dein gesamtes Gewicht auf Deiner Prothese ruht. Versuche, Dein Gleichgewicht auf der Prothesenseite mit Hilfe Deiner Hüftmuskulatur zu kontrollieren.

3. Vorwärtsschreiten

Gehe mit Deinem gesunden Bein einen Schritt nach vorne, wobei Du Dein Gewicht aktiv auf die Prothesenseite verlagerst. Konzentriere Dich auf Dein Gleichgewicht über der Prothese, während Du vorwärts und rückwärts gehst.

* Die Übungen basieren auf der Nutzung und den Vorteilen des Rheo Knee!



4. Gehen

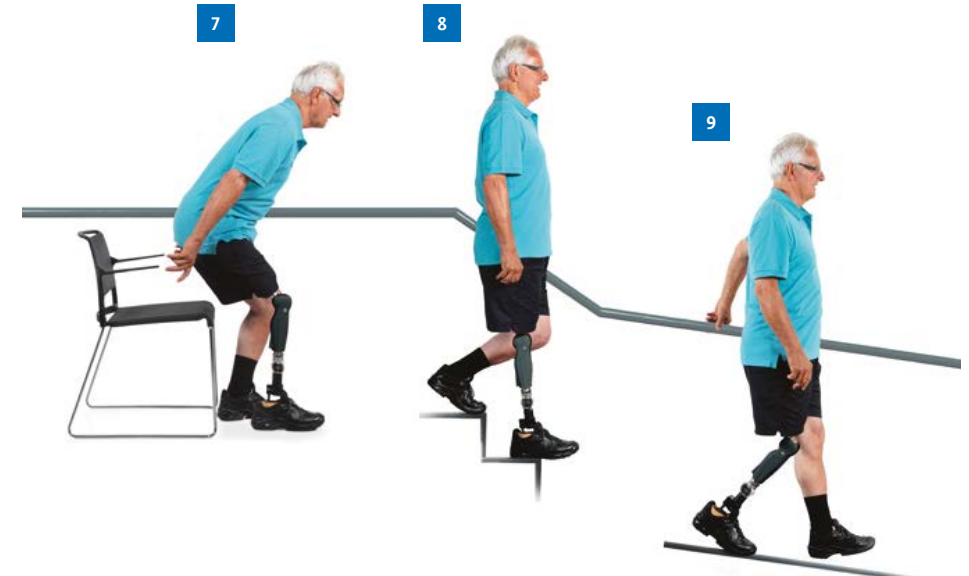
Mache Gehübungen, während Dein(e) Orthopädietechniker(in) oder Physiotherapeut(in) Dein Becken auf der Prothesenseite leicht zurückhält. Durch diesen erhöhten Widerstand während der Übung erreichst Du ein höheres Vorwärtsmoment, so dass Du in längeren und natürlicheren Schritten gehst.

5. Eine „8“ gehen/ Drehungen

Platziere zwei Gegenstände (z. B. zwei Becher) auf dem Boden und gehe eine „8“ oder mache leichte Drehungen. Konzentriere Dich auf die Abrollbewegung des Prothesenfußes und spüre die leicht einzuleitende Beugung des Rho Knees.

6. Gehen mit Walking- stöcken

Durch das Verwenden von Stöcken kannst Du Deine Rumpfdrehung und Dein Gleichgewicht verbessern, während Du Dich an Dein Rho Knee gewöhnst. Durch aktives Belasten der Prothese (indem Du Dein Gewicht darauf verlagerst) und eine sanfte Abrollbewegung des Fußes verbessert sich Deine Gangabwicklung.



7. Setzen

Stelle den Prothesenfuß leicht vor den anderen Fuß; verlagere anschließend Dein Gewicht auf das Rho Knee und entlaste es nicht, bis Du es leicht einbeugen kannst. Mithilfe des spürbaren Widerstandes – bzw. der spürbaren Bremskraft – kannst Du Dich langsam mit Unterstützung des Rho Knees setzen.

8. Treppe hinunter- gehen

Halte Dich am Handlauf (an den Handläufen) fest und stelle die hintere Hälfte des Prothesenfußes zu ca. $\frac{1}{2}$ bis zu $\frac{1}{3}$ auf die Stufe. Übe, das Gewicht auf die Prothesenseite zu verlagern, und bewege das Becken schrittweise nach vorne. Durch dieses Belasten des Rho Knees aktivierst Du den erforderlichen Widerstand, um sanft auf die nächste Stufe hinunter zu gehen.

9. Rampe hinunter- gehen

Halte Dich am Handlauf (an den Handläufen) fest und mache kleine, gleichmäßige Schritte. Die Belastung des Rho Knees aktiviert den erforderlichen Widerstand, um die Rampe kontrolliert hinunter zu gehen.



Össur Deutschland GmbH
Augustinusstraße 11A
50226 Frechen
Deutschland

TEL 02234 6039 102
FAX 02234 6039 101
info-deutschland@ossur.com

WWW.OSSUR.DE

Össur Schweiz AG
Hans Huber-Strasse 38
4500 Solothurn
Schweiz

TEL 0800 344 000
FAX 0800 344 001
info-schweiz@ossur.com

WWW.OSSUR.CH

Össur Österreich GmbH
Mooslackengasse 17
1190 Wien
Österreich

TEL 00800 3539 3668
FAX 00800 3539 3299
info-osterreich@ossur.com

WWW.OSSUR.AT

**ÖSSUR**
LIFE WITHOUT LIMITATIONS

