

Gebrauchsanweisung

Knieexartikulationsprothese

Sonderanfertigung

Sie haben von Ihrem orthopädie-technischen Fachbetrieb eine für Sie individuell hergestellte Knieexartikulationsprothese erhalten. Bitte lesen Sie die vorliegende Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, sie enthält viele wichtige Informationen und **Sicherheitshinweise**.

Für weitere Fragen steht Ihnen unser Team gerne zur Verfügung.

- Wichtige Informationen zu Ihrer Prothese
- Beschreibung der Einzelbestandteile/des Zubehörs
- Medizinisch-therapeutische Aspekte
- Handhabung/Funktionsweise/Risiken
- Reinigung, Desinfektion der Prothese
- Inspektion, Wartung

Die für Sie zutreffenden Informationen und Warnhinweise sind mit einem ☒ gekennzeichnet.

Wichtige Informationen zu Ihrer Knieexartikulationsprothese

Einsatz und Einschränkungen des Gebrauchs

Ihre Knieexartikulationsprothese dient als **funktioneller und kosmetischer Ersatz** für das amputierte Gliedmaß. Sie soll Ihnen das Sitzen, Stehen und Fortbewegen ermöglichen. Mit Ihrer Knieexartikulationsprothesenversorgung soll eine möglichst selbständige, Ihren persönlichen Bedürfnissen und eine Ihrer Leistungsfähigkeit entsprechende Lebensführung erreicht werden.

Welche Leistungsfähigkeit und welche tägliche Tragedauer Sie mit Ihrer Knieexartikulationsprothese erreichen, hängt vom individuellen Krankheitsbild und der Gesamtkonstitution ab. Ob begleitende therapeutische Maßnahmen (z.B. Krankengymnastik oder Gehschulung) Ihre Leistungsfähigkeit unterstützen können, besprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt.

Wenden Sie sich bei allen Problemen mit Ihrer Knieexartikulationsprothese zunächst an Ihren orthopädie-technischen Fachbetrieb!

Ihre Knieexartikulationsprothese soll grundsätzlich weitgehend **beschwerdefrei** sitzen. Übermäßiger Druck kann zu Komplikationen führen.

Um die Funktion und Sicherheit Ihrer Knieexartikulationsprothese zu erhalten, ist sie **sorgfältig zu behandeln!** Jede Art von Überlastung oder unsachgemäßer Handhabung kann zu Funktionseinschränkungen und Materialbrüchen führen:

Ihre Knieexartikulationsprothese ist **ausschließlich für den mit Ihnen festgelegten Einsatzbereich konzipiert**. Das Treiben von Sport mit der Prothese darf nur nach Rücksprache mit Ihrem Arzt und orthopädie-technischem Fachbetrieb erfolgen. Die Benutzung im Süß- und Salzwasser ist im allgemeinen nicht möglich (mit Ausnahme der wasserfesten Gehhilfe). Der Kontakt mit Säuren, Laugen und Lösungsmitteln ist ebenfalls zu vermeiden. Die Erhitzung Ihrer Knieexartikulationsprothese über 50°C, z.B. in der Sauna, bei übermäßiger Sonnenbestrahlung oder bei Trocknung auf der Heizung, ist zu vermeiden, da es zum Verlust der Paßform und zu Veränderungen in den tragenden Bauteilen kommen kann. Ebenso ist die Benutzung der Knieexartikulationsprothese unterhalb einer Temperatur von -30°C zu vermeiden.

Einsatz- und Belastungsgrenzen

Ihre Knieexartikulationsprothese ist **für den Alltagsgebrauch konzipiert**. Normale Feuchtigkeit schadet Ihrer Prothese nicht. Sie sollten aber zur Ihrer Sicherheit vor geplanten ungewöhnlichen Einsatzbedingungen, z.B. bei Badeurlaube, mit Ihrem Orthopädie-Techniker sprechen. Sollten sich wesentliche Änderungen in Ihren

alltäglichen Aktivitäten ergeben, setzen Sie sich zu Ihrer Sicherheit mit Ihrem orthopädie-technischen Fachbetrieb in Verbindung.

Ihre Knieexartikulationsprothese ist **nicht** dazu geeignet, die Pedale eines **Kraftfahrzeuges** zu bedienen. Es müssen entsprechende Umbauarbeiten an Ihrem Fahrzeug von einer Fachwerkstatt vorgenommen werden.

Beschreibung der Einzelbestandteile und Zubehör

Ihre Knieexartikulationsprothese besteht im wesentlichen aus einem zweiteiligen **Schaft** zur Aufnahme des Stumpfes, dem **Kniegelenk**, einem **Verbindungsrohr** (Rohradapter), dem **Fußpaßteil**, einem kosmetischen Formenausgleich aus weichem Schaumstoff und einem oder zwei Perlonstrümpfen. Die Zuordnung von Schaft, Knie- und Fußpaßteil ist individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt und in der Anprobe entsprechend justiert worden.

Knieexartikulationsprothese mit Weichwandinnenschaft

Ihre Knieexartikulationsprothese kann aber auch mit einem kurzen Weichwandschaft ausgestattet sein, der dann nur bis zur Mitte des Oberschenkels reicht.

Am Außenschaft ist das Kniegelenk befestigt. Der Außenschaft ist zylindrisch, der weiche Innenschaft dagegen ist Ihren Stumpfkonturen angepaßt. Auf diese Weise sind weitere Befestigungshilfen wie Bandagen im allgemeinen nicht notwendig. Zum leichteren Anziehen ist der Weichwandschaft geschlitzt oder es ist eine Lasche eingearbeitet.

Knieexartikulationsprothese mit Spangenschaft

Bei dieser Variante handelt es sich um einen Knieexartikulationsschaft mit Weichwandschaft, der oberhalb des Knies aufgeschnitten ist. Die so entstandene Spange kann mit einem Verschlüßgurt eng an den Stumpf herangezogen werden. Leichte Volumenschwankungen des Stumpfes können durch die sich anpassende Spange oberhalb des Knies ausgeglichen werden.

Knieexartikulationsprothese mit volumenänderbarem Schaft

Durch die Anbringung verschiedener Luftkissen zwischen dem harten Außen- und dem weichen Innenschaft werden Stumpfschwankungen ausgeglichen. Die knieübergreifenden Bereiche können stärker zur Fixierung des Stumpfes im Schaft durch Reduzierung der Weite herangezogen werden. Beim Knieexartikulationsschaft sind zwei Luftkissen oberhalb des Knies mit einer Pumpe verbunden. Durch Aufpumpen ist es allerdings nur möglich, solche Stumpfschwankungen, wie sie im Laufe des Tages auftreten können, auszugleichen.

Das Prothesenkniegelenk

Ihr orthopädie-technischer Fachbetrieb hat entsprechend Ihrer medizinischen Notwendigkeit ein geeignetes freibewegliches Prothesenkniegelenk eingesetzt. Bitte entnehmen Sie ggf. die zusätzlichen Informationen dem Anhang dieser Gebrauchsanweisung

Das Prothesenkniegelenk mit Sperre

Ihre Knieexartikulationsprothese ist mit einem sperrbaren Kniegelenk ausgestattet worden. Die Sperre rastet sofort hörbar ein, wenn Sie aufstehen und das Prothesenknie vollständig strecken. Ein unbeabsichtigtes Einknicken ist so ausgeschlossen. Allerdings bleibt die Prothese auch beim Gehen steif. Zum Hinsetzen muß der Entriegelungshebel an der oberen Außenseite betätigt werden. Prüfen Sie, bevor Sie Ihre Prothese anziehen, ob die Sperre im Kniegelenk eingerastet ist und ob es sich entriegeln läßt, und ziehen Sie erst dann Ihre Prothese an.

Das Fußpaßteil

Der Prothesenfuß Ihrer Prothese ist nicht nur auf Ihre Schuhgröße, sondern auch auf die **Absatzhöhe Ihres Schuhs** abgestimmt worden. Deshalb sollten Sie beim Kauf eines neuen Schuhs darauf achten, daß Sie

die baulich berücksichtigte Absatzhöhe einhalten. Diese können Sie den Angaben aus dem Anhang dieser Gebrauchsanweisung entnehmen. Bei Veränderung der Absatzhöhe sollten Sie auf jeden Fall Ihren orthopädie-technischen Fachbetrieb aufsuchen.

Um Geräusche und vermehrten Abrieb zu vermeiden, sollte der Prothesenfuß immer mit einem Strumpf im Schuh getragen werden.

Stumpfstrümpfe

Beim Tragen einer Knieexartikulationsprothese muß der Stumpf mit einem speziellen Strumpf bedeckt werden. Dieser Strumpf schützt die Haut gegen übermäßige Reibung und nimmt die Hautfeuchtigkeit auf. Zusätzlich lassen sich durch unterschiedlich dicke Materialien leichte Volumenschwankungen des Stumpfes ausgleichen. Es sind folgende Stumpfstrümpfe erhältlich:

1. Nylon-Hüllen (z.B. DAW) – sehr dünn
2. Baumwoll-Stumpfstrümpfe – mittlere Dicke
3. Frottier-Stumpfstrümpfe – tragen am stärksten auf

Bitte beachten Sie die mitgelieferte Waschanleitung für Ihre Stumpfstrümpfe!

Medizinisch-therapeutische Aspekte

Abhängig von Ihrer Gesamtkonstitution und eventuell vorhandener Begleiterkrankungen können **Komplikationen** bei Ihrer Prothesenversorgung auftreten. Ihre Knieexartikulationsprothese ist dann ggf. nur eingeschränkt zu tragen.

Wenden Sie sich bei allen Stumpfbeschwerden mit Ihrer Knieexartikulationsprothese zunächst an Ihren orthopädie-technischen Fachbetrieb!

Zur Funktionserhaltung und -verbesserung des Stumpfes sind in der Regel bewegungsfreundliche Freizeitaktivitäten, Stumpfgymnastik und Wickeln des Stumpfes geeignete Maßnahmen. Besprechen Sie alle Möglichkeiten zur Funktionserhaltung und -verbesserung mit Ihrem Arzt und/oder Physiotherapeuten.

Stumpfbehandlung und Stumpfhygiene

Es ist wichtig, den **Stumpf täglich zu pflegen**. Durch Waschen mit hautfreundlicher, pH-neutraler Seife können Sie Hautprobleme vermeiden. Dabei verbessern Massagen und/oder das Abreiben des Stumpfes mit einem Frottiertuch die Durchblutung.

Wenn Sie Ihre Prothese für längere Zeit nicht tragen, wird es in der Regel nötig sein, den Stumpf nach Rücksprache mit Ihrem Arzt zur Erhaltung seines Volumens mit einer **elastischen Binde** zu wickeln. Besprechen Sie bei Beschwerden alle Maßnahmen zur Stumpfbehandlung und Stumpfhygiene mit Ihrem Arzt.

Kontakt mit Leder

Der direkte Kontakt von Leder mit verletzter Haut ist unbedingt zu vermeiden.

Körpergewicht und Stumpfschwankungen

Ein Prothesenträger muß stärker als Nichtamputierte auf sein Körpergewicht achten, da sich jede diesbezügliche Änderung direkt auf die Paßform seiner Prothese auswirkt.

Zum Ausgleich von normalen Volumenschwankungen Ihres Stumpfes können die mitgelieferten Stumpfstrümpfe verwendet werden. Diese **Stumpfstrümpfe** sind entweder aus Perlon, Baumwolle oder Wolle hergestellt und weisen unterschiedliche Dicken auf, so daß eine Reihe von Volumenvariationen berücksichtigt werden können.

Handhabung

Besonders bei einer Neuversorgung muß der Umgang mit der Knieexartikulationsprothese erlernt werden: Das An- und Ausziehen, das Sitzen, das Stehen, das Fortbewegen oder sogar das Fallen müssen abhängig von der jeweiligen Gesamtkonstitution trainiert werden.

- An- und Ablegen der Knieexartikulationsprothese mit kurzem oder langem Weichwandschaft
 - ➔ Am einfachsten ist es, sämtliche Vorbereitungen, wie Anziehen der Hose und des Schuhs, im Sitzen durchzuführen.
 - ➔ Zum Anziehen Ihrer Prothese sollten sie sich auf einen normal hohen Stuhl setzen, so daß mehr als 2/3 des Stumpfes über die Stuhlkante übersteht.
 - ➔ Dann muß der Stumpfstrumpf (Nylonhülle, Baumwollstrumpf, Frottierstrumpf) faltenfrei bis in den Schritt hochgezogen werden.
 - ➔ Bevor Sie den Weichwandschaft anziehen, sollten Sie hinein-schauen oder hineingreifen, damit evtl. hineingefallene Gegenstände entfernt werden können.
 - ➔ Der Weichwandschaft muß mit der Orientierungsleiste oder mit der Laschenkante nach oben auf den Stumpf geschoben werden. Achten Sie darauf, daß sich die Haut nicht in einem der Schlitze oder an der Lasche einklemmt, sonst müssen Sie den Stumpfstrumpf nochmals strammziehen.
 - ➔ Perlonstrumpf überziehen – evtl. ist dieser bereits am Schaft angeklebt – Hinweise des Orthopädie-Technikers beachten!
 - ➔ Danach beugen Sie das Prothesenkniegelenk ein und schieben den Stumpf mit dem Weichwandschaft in den Prothesenschaft hinein, bis Sie nicht mehr tiefer hineinrutschen können.
 - ➔ Stehen Sie vorsichtig auf, halten Sie sich mit beiden Händen fest, und belasten Sie die Prothese mehrere Male ruckartig, damit Sie noch etwas tiefer in den Schaft hineingleiten können. Der weiche Innenschaft soll ca. 1 cm länger sein als der Außenschaft. Sollte diese Differenz einmal größer sein und nach einer Tragezeit von ca. 5 Minuten noch nicht auf diesen ca. einen Zentimeter reduziert sein, ist Ihr Stumpf vermutlich dicker geworden. Sie sollten möglichst bald Ihren orthopädie-technischen Versorgungsbetrieb aufsuchen.
 - ➔ Wenn Sie den Eindruck haben, daß Sie nicht tiefer in den Schaft hineingleiten können, ziehen Sie Ihre Hose nach oben.
 - ➔ Heben Sie nun die Prothese mit dem Stumpf an, so als wollten Sie einen Schritt machen. Hierbei sollten Sie überprüfen, ob der Prothesenschaft auch wirklich am Stumpf haftet. Er darf nicht abrutschen oder Luft einziehen, die geräuschvoll beim Gehen entweichen würde und die die Haftung der Prothese am Stumpf vermindert.
 - ➔ Betrachten Sie die Stellung der Prothese: Steht der Fuß korrekt? Sollte dies nicht der Fall sein, sollten Sie sich noch einmal setzen und die Prothese erneut anziehen. Versichern Sie sich nach jedem Anlegen der Knieexartikulationsprothese durch Ziehen an der Prothese, daß diese fest am Stumpf sitzt. Ansonsten könnte sie sich während des Gehens oder Laufens vom Stumpf lösen.

- Zusätzliche Hinweise zum An- und Ablegen der Knieexartikulationsprothese mit Spangenschaft
 - ➔ Bevor Sie die Prothese anziehen, öffnen Sie die Gurte über der Spange.
 - ➔ Dann folgen die Arbeitsschritte, wie sie oben beschrieben sind.
 - ➔ Nach dem Hineingleiten des Stumpfes mit dem Weichwandschaft in den Außenschaft schließen Sie unbedingt die Gurte in stehender Position.

- Zusätzliche Hinweise zum An- und Ablegen einer Knieexartikulationsprothese mit volumenänderbarem Schaft
 - ➔ Bevor Sie die Prothese anziehen, müssen alle Luftkammern vollständig entleert sein.
 - ➔ Dann folgen die Arbeitsschritte, wie sie oben beschrieben sind.
 - ➔ Die Haftung können Sie durch Drücken des Blasebalgs verbessern. Entstehen nach einiger Zeit allerdings unangenehme Stumpfgefühle wie z.B. das Gefühl des »Ameisenlaufens« oder daß der Schaft zunehmend enger wird, so müssen Sie unbedingt die Luft aus den Kammern ablassen. Sie sollten diese Problematik auch unbedingt mit Ihrem Orthopädie-Techniker klären.

Risiken durch das Tragen einer Knieexartikulationsprothese

Hautveränderungen

Den verwendeten Materialien für Ihre Knieexartikulationsprothese wurde eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Sie sind entsprechend auf Hautverträglichkeit geprüft worden. Sollten trotzdem **Hautveränderungen** an Ihrem Stumpf auftreten, so suchen Sie rechtzeitig Ihren orthopädie-technischen Fachbetrieb oder Ihren Arzt auf.

Scheuerstellen

Beim Tragen einer Prothese kann es hin und wieder zur Bildung von Scheuer- und/oder Druckstellen kommen. Nehmen Sie schnellstmöglich Kontakt zu Ihrem orthopädie-technischen Fachbetrieb auf.

Funktionseinschränkungen

Funktionseinschränkungen können sich durch Materialermüdung/ Alterung, Verschleiß, außergewöhnliche Belastung oder nach Stürzen ergeben. Deshalb müssen Sie die Wartungsintervalle einhalten. Bei unsachgemäßer Handhabung oder bei Nichteinhaltung der Wartungstermine könnte das Kniegelenk in der Beuge- oder Streckstellung blockieren, was sich in der Regel einige Zeit vorher durch eine zunehmende Schwergängigkeit bemerkbar macht.

Bei allen Funktionseinschränkungen ist Ihr orthopädie-technischer Fachbetrieb aufzusuchen.

- Bei den Kniegelenken mit einer halbautomatischen Sperre kann es vorkommen, daß diese nicht mehr einrastet – **die Prothese darf dann auf gar keinen Fall angezogen werden.**
Vor jedem Anziehen sollten Sie deshalb die Funktion der Sperre überprüfen!
- Fällt eine pneumatische oder hydraulische Schwungphasensteuerung aus, so wird sich dies nur durch eine größere Leichtgängigkeit bemerkbar machen, die es Ihnen dann nur erlaubt, in einer Geschwindigkeit zu gehen.
Achtung! Sie können mit einer defekten Pneumatik oder Hydraulik nicht mehr schnell gehen, es besteht somit Sturzgefahr!
Lassen Sie deshalb rechtzeitig Ihre Prothese überprüfen.
Regelmäßige Wartung vermindert die Gefahr des plötzlichen Versagens.

Sturzgefahr

Da Sie die Bewegung der Prothese nur über den Oberschenkel steuern können, ist die Sturzgefahr nie ganz auszuschließen.

Deshalb beachten Sie bitte:

Ein Hängenbleiben der Fußspitze am Boden ist gerade bei unebenem Gelände möglich.

Bei Auftritt mit der Ferse könnte das Kniegelenk unbeabsichtigt einbeugen und die Prothese einknicken.

Risiko durch hohe Temperaturen

Ihre Knieexartikulationsprothese darf keiner offenen Flamme oder starker Hitze ausgesetzt werden. Es besteht die Gefahr von Formverlust oder Zerstörung der Prothese.

Materialbrüche

Sollten Sie Einrisse am Prothesenschaft entdecken, darf die Prothese nicht mehr getragen werden. Suchen Sie umgehend Ihren Orthopädie-Techniker auf. Ebenso, wenn ungewöhnliche Geräusche entstanden sind, muß aus Sicherheitsgründen die Prothese überprüft werden.

Verletzungsgefahr der Hände

Immer, wenn Sie Ihre Prothese nicht angezogen haben und z.B. die Prothesenstrümpfe oder den Schuh wechseln, kann das Kniegelenk unbeabsichtigt einknicken und Ihnen die Hand einklemmen. Durch das Einbeugen des Gelenkes wird diese Gefahr vermieden.

Reinigung und Desinfektion der Prothese

Ihre Knieexartikulationsprothese bedarf keiner aufwendigen Pflege. Der Weichwandinnenschaft muß täglich nach Benutzung mit einem feuchten Tuch ausgewischt werden und muß dann trocknen. Die Desinfektion Ihres Prothesen-Innenschaftes ist selten und nur dann wirklich notwendig, wenn Wundsekret wie Blut den Schaft benetzt hat, um eine erneute Infektion zu vermeiden. Zur Desinfektion können Sie folgende Mittel nach Anweisung des Herstellers verwenden:

- Sagrotan-Spray
- Kodan-Spray (Vorsicht! Isopropanol brennt in Wunden)
- 3%ige Wasserstoffperoxydlösung

Achten Sie darauf, daß keine Rückstände des Desinfektionsmittels im Schaft verbleiben.

- Die Kosmetik-Überziehstrümpfe werden wie herkömmliche Perlonstrümpfe in handwarmem Wasser mit einem Feinwaschmittel gewaschen.
- Die Stumpfstrümpfe sollten täglich mit handwarmem Wasser gewaschen werden und nicht auf der Heizung getrocknet werden (siehe Waschanleitung für Stumpfstrümpfe).
- Den Weichwandschaft aus Leder können Sie mit einem Tuch und ein wenig 3%igem Isopropylalkohol reinigen. Vermeiden Sie dabei das vollständige Durchtränken des Leders, da sich das Leder ablösen könnte.

Inspektion, Wartung

Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit muß die Prothese regelmäßig kontrolliert werden – halten Sie das **Wartungsintervall** auf jeden Fall ein.