

Ihr Weg zum neuen Schultergelenk

Patientenwegweiser



Katholisches
Karl-Leisner-Klinikum

Akademisches Lehrkrankenhaus der
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015

Erkrankungen und Therapiemöglichkeiten	01 - 13
Rund um die Operation	14 - 19
Unser Netzwerk	20 - 23

Liebe Patientin, lieber Patient,

in Deutschland sind mehr als die Hälfte aller Menschen über 50 Jahre von Arthrose an mindestens einem Gelenk betroffen. Der sogenannte Gelenkverschleiß schränkt sie in ihrer Mobilität ein und führt zu chronischen Schmerzen und damit zu einem Verlust an Lebensqualität.

Zur Erstbehandlung werden in der Regel konservative Methoden wie Medikamente oder Physiotherapie eingesetzt. Sind diese Methoden erschöpft, kann ein künstliches Gelenk die Chance auf Verbesserung bzw. Wiederherstellung der Mobilität bieten.

Medizin und Wissenschaft haben in den vergangenen Jahren große Fortschritte auf diesem Gebiet erzielt. Allein in Deutschland werden jährlich mehr ca. 20.000 bis 30.000 künstliche Schultergelenke eingesetzt. Die Fallzahlen haben in den letzten Jahren stetig zugenommen. Die häufigsten Gründe für den Einsatz einer Schulterprothese sind Omarthrose (Verschleiß, ca. 44 %) und Frakturen im Schulterbereich (ca. 42 %).

Heute stehen eine Vielzahl künstlicher Gelenke als Teil- oder Voll-/Totalprothesen zur Verfügung, um schwere Schulterarthrosen und Brüche zu behandeln. Hierbei unterscheidet man zwischen anatomischen Prothesen (bei intakter Sehnenstruktur) und inversen Prothesen (bei stark zerstörten Muskeln/Sehnen). Wir versuchen, den Aufwand der Behandlung so gering wie möglich zu halten.

Wir verwenden einerseits Prothesen, die mit Knochenzement (Kunststoff, der sich optimal der Knochenoberfläche anpasst und innerhalb weniger Minuten aushärtet) im Knochen verankert werden und andererseits – in der überwiegenden Mehrzahl – zementlose Prothesen. Welcher Prothesentyp und welche Verankerung (anatomisch oder invers, zementiert/zementfrei) für Sie am besten ist, werden wir gemeinsam mit Ihnen entscheiden. In einigen Fällen kann diese Entscheidung aber auch erst während der Operation getroffen werden.

Was vor und nach der Operation wichtig ist, haben wir auf den folgenden Seiten für Sie zusammengestellt. Wir erklären Ihnen das Krankheitsbild und den Eingriff, informieren Sie über den Ablauf der Behandlungspartner und nennen Ihnen Ansprechpartner für die ersten Wochen mit Ihrem neuen Schultergelenk.

Diese Patienteninformation ergänzt die Gespräche mit Ihrem Arzt und der Patientenmanagerin und begleitet Sie auf Ihrem Weg in unserem Klinikum. Sollten sich bei der Lektüre weitere Fragen ergeben, klären wir diese gerne in einem persönlichen Gespräch. Notieren Sie Ihre Fragen und Kommentare auf den entsprechenden Seiten. Wir gehen anschließend alles Schritt für Schritt mit Ihnen durch.

Herzliche Grüße

Prof. Dr. med. Sebastian Gehrman

Chefarzt der Klinik für Orthopädie u. Unfallchirurgie



Dr. med. Thomas Bertrams

Leitender Oberarzt der Klinik für Orthopädie u. Unfallchirurgie



Ihre Ansprechpartner

Prof. Dr. Sebastian Gehrman

Chefarzt

- Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
- Zusatzbezeichnung: Spezielle Unfallchirurgie
- Zusatzbezeichnung: Handchirurgie

Dr. Thomas Bertrams

Leitender Oberarzt/Zentrumsleiter

- Facharzt für Chirurgie, Schwerpunkt Unfallchirurgie
- Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
- Zusatzbezeichnungen:
Sportmedizin, Spezielle Unfallchirurgie

Christian Philipps

Oberarzt

- Facharzt für Chirurgie
- Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie
Schwerpunkt Unfallchirurgie



v.l.n.r.: Prof. Dr. Sebastian Gehrman, Christian Philipps und Dr. Thomas Bertrams

Sekretariat:

Nicole Sinsbeck

Telefon: 02821 490-1151 · Fax: 02821 490-1080

E-Mail: chirurgie.ahk@kkle.de

Öffnungszeiten:

Mo bis Do: 07:00–15:30 Uhr · Fr: 07:00–13:30 Uhr

Koordination:

Miriam Jimenez-Romeral

Krankenschwester, Casemanagerin
Kordinatorin und Qualitätsbeauftragte
des Endoprothesenzentrums



Das komplexe Schultergelenk

– ein Zusammenspiel vieler Komponenten

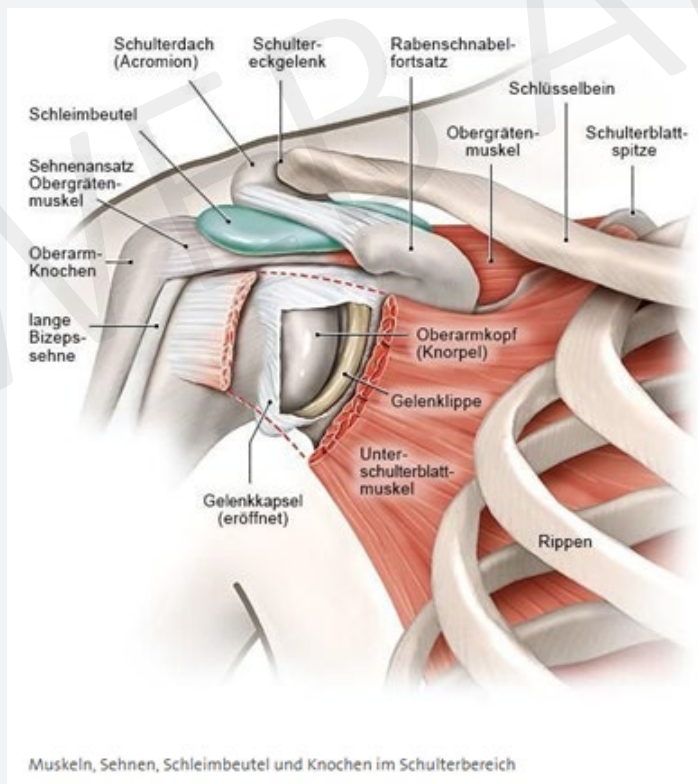
Das Schultergelenk verfügt als Kugelgelenk über einen enormen Bewegungsradius auf allen drei Achsen bzw. Ebenen und zählt somit zu den beweglichsten Gelenken des Körpers.

Das komplexe Zusammenspiel der einzelnen Komponenten sorgt dafür, dass Sie einen Gegenstand greifen, sich die Haare bürsten oder Ihre Hand zum Rücken führen können. Die besondere Beweglichkeit des Schultergelenks beruht auf der Balance der feinmotorischen Steuerung und der Kraftübertragung aus dem Rumpf in den Arm und die Hände.

Die Kehrseite der außerordentlichen Beweglichkeit ist eine geringe Stabilität des Schultergelenks im Vergleich zu anderen Gelenken. Es zeigt eine erhöhte Anfälligkeit für Verschleiß, Verletzungen und Entzündungen. Die Behandlung von Schulterproblemen orientiert sich jeweils an der Ursache bzw. Art der Beschwerden.

Sie können selbst aktiv einiges für Ihre Schultergelenke tun. So tragen z.B. ausreichend Bewegung und einfache Übungen dazu bei, die Funktion Ihrer Schultergelenke zu unterstützen.

Um Schulterschmerzen zu verstehen, hilft ein Blick auf die Anatomie. Das Schultergelenk besteht aus mehreren Teilgelenken und wird von einem komplexen System aus Knochen, Muskeln, Sehnen und Bändern stabilisiert und bewegt.



Knochen: Hauptsächlich beteiligt sind der Oberarmkopf (Humeruskopf), die Gelenkpfanne des Schulterblatts (Glenoid) und das Schlüsselbein (Clavicula), das mit dem Schulterdach (Akromion) verbunden ist.

Rotatorenmanschette: Eine Gruppe von vier Muskeln und deren Sehnen, die den Oberarmkopf wie eine Manschette umgeben, ihn in der Pfanne zentrieren und für Drehbewegungen sowie das Heben des Arms entscheidend sind. Die Rotatorenmanschette sorgt vorwiegend für die Führung und Stabilität des Schultergelenks.

Schleimbeutel (Bursa): Kleine „Kissen“, die als Puffer dienen und die Reibung zwischen Sehnen, Muskeln und Knochen reduzieren.

Gelenkkapsel und Bänder: Sorgen für Stabilität und Führung des Gelenks.

Schulterarthrose (Omarthrose)

Arthrose bezeichnet im Allgemeinen einen fortgeschrittenen Gelenkverschleiß. Letztendlich reibt sich der Knorpelüberzug der Gelenkflächen, d.h. des Oberarmkopfes und der Gelenkpfanne zunehmend ab. Wenn der Knorpel völlig abgerieben ist, bewegen sich schließlich nur noch frei liegende knöcherne Flächen gegeneinander. Dies führt zu Gelenkentzündungen, zu Schmerzen und einer sich immer weiter verschlechternden Beweglichkeit und zunehmenden Versteifung des Schultergelenks.

Verglichen mit anderen Gelenken ist die Arthrose am Schultergelenk eher selten. Der Gelenkknorpel der Schulter wird im täglichen Leben im Vergleich zum Knie- und Hüftgelenk erheblich weniger beansprucht. Häufige Ursache einer Schultergelenk-Arthrose (Omarthrose) ist ein vorausgegangener Unfall (Knochenbruch, Schulterluxation, schwere Stauchung) oder die allgemeine Neigung des Patienten zu Arthrose, d.h. eine gewisse individuelle „Knorpelschwäche“.



Symptome

Bei einer Schulterarthrose bestehen bewegungsabhängige, stechende Schulter- und Oberarmschmerzen, aber auch bohrende Ruheschmerzen, oft mit schleichendem Beginn. Mit zunehmendem Gelenkverschleiß verstärken sich die Schmerzen in aller Regel im Laufe der Zeit. Häufig wird das Schultergelenk immer unbeweglicher.

Diagnose

Zunächst sollte eine Untersuchung des Schultergelenks durch einen erfahrenen Arzt durchgeführt werden. Durch entsprechende Tests kann bereits frühzeitig festgestellt werden, ob die Schulterschmerzen tatsächlich auf einem Verschleiß des Gelenks selbst oder auf einem Verschleiß der umgebenden Sehnen beruht.

Eine Röntgenuntersuchung gibt Aufschluss über das Ausmaß der Arthrose. Eine Kernspin-Tomographie (MRT) ist geeignet zusätzlich die Weichteilverhältnisse (Sehen, Schleimbeutel etc.) exakt darzustellen, die im Rahmen der Schultergelenkarthrose häufig ebenfalls geschädigt sind.

Möglichkeiten einer konservativen Behandlung

Wie die richtige Behandlung der Schultergelenksarthrose aussieht, richtet sich einerseits nach dem Ausmaß des Verschleißes (Grad der Arthrose), andererseits aber auch ganz entscheidend nach der Stärke der Beschwerden und dem Anspruch der Patient*innen, d.h. nach der Einschränkung der Lebensqualität.

Auf dem Röntgenbild ist die Knorpelschicht nicht erkennbar, sie zeichnet sich nur als Spalt zwischen dem Oberarmkopf und der Gelenkpfanne ab. Ihr Arzt erkennt ein gesundes Gelenk an einem glatten, gleichmäßig ausgeformten Gelenkspalt. Ein sehr schmaler oder völlig verschwundener Gelenkspalt ist ein Zeichen für Knorpelabbau. Eine bestehende Arthrose im Schultergelenk ist nicht heilbar. Nicht-operative Behandlungsmethoden können aber zur Schmerzlinderung beitragen und eine Operation hinauszögern.

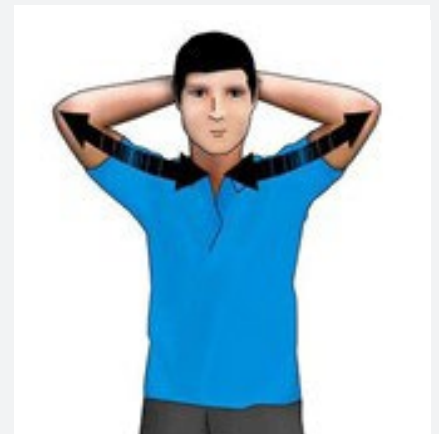
Bewegung

Schmerz verleitet zu einer „Schonhaltung“ des Gelenks. Das hat Folgen: Die Muskeln verkürzen sich, die Gelenkkapsel kann beschädigt und das Gelenk am Ende steif werden. Das Prinzip „So viel Bewegung wie möglich – so wenig Belastung wie nötig“ gilt auch für das erkrankte Schultergelenk: Gezielte Physiotherapie erhält die Beweglichkeit. Besonders bewährt haben sich gleichmäßige, gelenk-schonende Bewegungsabläufe und Übungen im warmen Wasser, z.B. Schwimmen und Wassergymnastik. Der Auftrieb des Wassers entlastet die Gelenke vom Körpergewicht, die Wärme wirkt wohltuend und schmerzlindernd.

Übungen

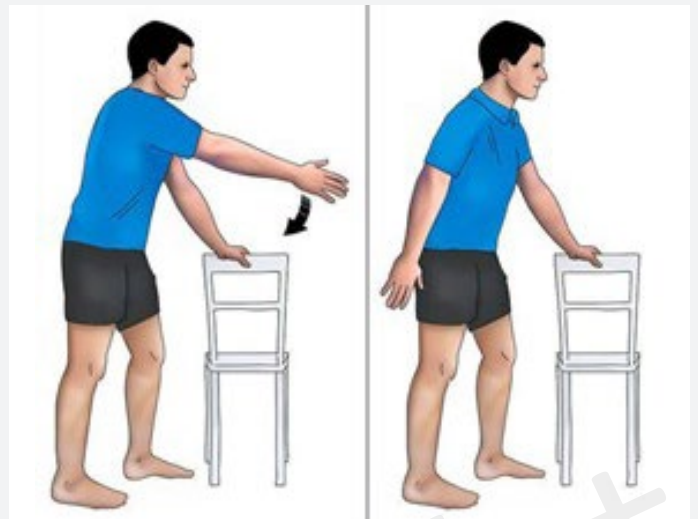
Übung 1: Außenrotation

- Falten Sie im Stehen die Hände hinter dem Kopf.
- Führen Sie dann die Ellenbogen soweit wie möglich zusammen und wieder auseinander.
- Wichtig: Führen Sie die Bewegung langsam aus.
- Wiederholen Sie die Übung zehnmal.



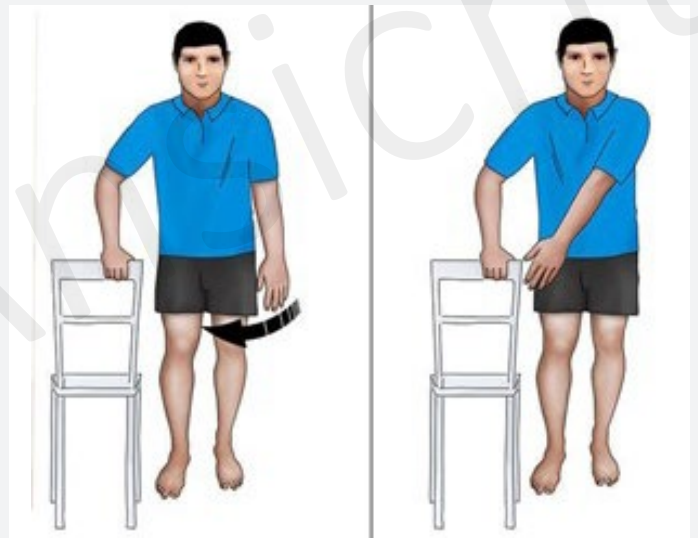
Übung 2: Armpendel vorwärts und zurück

- Stützen Sie sich im Stehen mit einem Arm auf einer Stuhllehne ab und neigen Sie den Oberkörper leicht nach vorne.
- Lassen Sie den anderen Arm dabei locker nach vorne und hinten pendeln.
- Wiederholen Sie das zehnmal und wechseln Sie dann die Seite.



Übung 3: Armpendel seitwärts

- Ausgangsposition wie bei Übung 2
- Pendeln Sie jetzt mit dem Arm vorsichtig zur linken und zur rechten Seite.
- Wiederholen Sie die Übung zehnmal wiederholen und wechseln Sie dann die Seite.

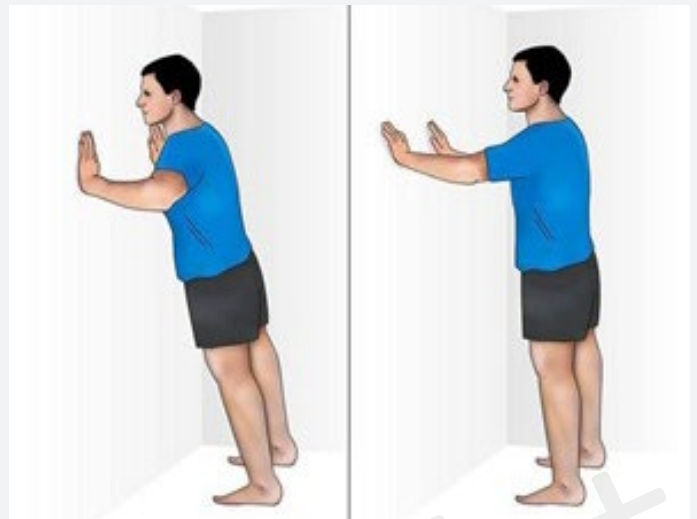


Tipp

Bei Übung 2 und 3 können Sie auch eine Flasche Wasser (max. 0,5 Liter) in die pendelnde Hand nehmen. Tun Sie das allerdings nur, wenn Sie dazu Gewicht als angenehm empfinden.

Übung 4: Liegestütze an der Wand

- Stellen Sie sich vor eine Wand und stützen Sie die Hände mit ausgestreckten Armen auf Schulterhöhe gegen die Wand (Hände flach auflegen, die Fingerspitzen zeigen nach oben).
- Führen Sie nun die gleiche Bewegung wie bei einem Liegestütz aus: Beugen Sie die Arme und stützen Sie dabei das Körpergewicht auf den Armen ab.
- Wiederholen Sie die Übung zehnmal.



Wichtig

Eine Anleitung durch einen qualifizierten Trainer oder Physiotherapeuten kann insbesondere zu Beginn des Trainings sinnvoll sein. Bei der Ausführung der Übung dürfen keine Schmerzen auftreten. Im Zweifel ist vor Trainingsbeginn die Rücksprache mit dem behandelnden Arzt sinnvoll. Das gilt insbesondere, wenn weitere Grunderkrankungen oder Verletzungen vorliegen.

Bei akuten Erkrankungen oder Verletzungen kann eine Schulterorthese sinnvoll sein.

Medikamente

Eine medikamentöse Therapie hat das Ziel, Entzündungen zu hemmen und Schmerzen zu lindern. Häufig schafft dies die Voraussetzung für eine gezielte Physiotherapie. Werden Antirheumatika verordnet, sollten sie wegen möglicher Nebenwirkungen nur unter ärztlicher Kontrolle eingenommen werden.

Im fortgeschrittenen Stadium sind unter Umständen Spritzen in das schmerzhafte bzw. entzündete Schultergelenk notwendig. So kann beispielsweise durch ein entzündungshemmendes Präparat mit Depotwirkung der Entzündungsreiz längerfristig unterdrückt werden und nachfolgend mit Hyaluronsäure die Schmierung des verschlissenen Gelenks verbessert werden.

Operationen

Halten die Schmerzen trotz dieser Maßnahmen an, kann durch eine gelenkerhaltende Arthroskopie zur Glättung der Gelenkflächen versucht werden, das Fortschreiten der Arthrose zu verhindern. Bei fortgeschrittenem Verschleiß ist diese Operation jedoch meist auch nicht erfolgversprechend und es muss eine Gelenkersatzoperation (Schulter-TEP) erwogen werden.

Das künstliche Schultergelenk

Wenn durch Gelenkverschleiß, die sogenannte Arthrose, die Schulter ständig schmerzt, Anziehen, Kämmen, Waschen usw. zur Qual werden, sollte erwogen werden, die verschlissenen Gelenkflächen der Schulter zu ersetzen. Ein künstliches Schultergelenk (Schulter-TEP) ist heute für den Schulterspezialisten ein risikoarmer Eingriff mit sehr guten Ergebnissen, durch den sich die Lebensqualität nachhaltig erheblich verbessern lässt

Sind die Gelenkflächen des Schultergelenks durch Verschleißerscheinungen, Erkrankungen oder Verletzungen dermaßen geschädigt oder zerstört, dass weder konservative, d.h. nicht-operative Behandlungsmethoden, noch gelenkerhaltende Operationen einen Heilerfolg versprechen, wird in der Regel die Implantation einer Schulterprothese notwendig. Auf diese Weise sollen zur Steigerung der Mobilität und Lebensqualität in Alltag, Beruf und Freizeit zum einen die Schmerzen in der betroffenen Schulter langfristig beseitigt bzw. verringert und zum anderen die möglichst maximale Beweglichkeit des Schultergelenks wiederhergestellt werden.

Eine Schulterprothese ahmt die Form und Funktion des Schultergelenks nach. Durch den Ersatz der verschlissenen Schultergelenkflächen am Oberarmkopf und gegebenenfalls auch an der Schulterpfanne ermöglicht sie die genaue Wiederherstellung der individuellen Winkel- und Größenverhältnisse von Oberarmkopf und Schulterpfanne. Je nach Art und Grad der Zerstörung des Schultergelenks und je nachdem, inwieweit die stabilisierende Muskulatur des Schultergelenks (Rotatorenmanschette) ebenfalls geschädigt ist, stehen verschiedene Schulterprothesen-Typen zur Auswahl:

- Anatomische Schulter-Totalendoprothese: ersetzt die Gelenkfläche des Oberarmkopfes und der Schulterpfanne
- Inverse (umgekehrte) Schulterprothese (auch reverse Schulterprothese, Grammontprothese oder Deltaprothese genannt); Hier werden der konvexe und der konkave Gelenkpartner des Schultergelenks vertauscht.

Die richtige Schulterprothese für Sie

Jede dieser Schulterprothesen ist in unterschiedlichen Größen und Varianten erhältlich und kann daher individuell an die Anforderungen des jeweiligen Patienten angepasst werden. Welcher Schulterprothesentyp letztlich implantiert wird, richtet sich unter anderem nach dem Alter, der Knochenqualität und der körperlichen Aktivität der betroffenen Patientin/des betroffenen Patienten.

Vertrauen Sie auf Ihre Fachärztin/Ihren Facharzt. Dank ihrer/seiner langjährigen Erfahrung weiß sie/er welche Prothese am besten für Sie zum Einsatz kommt. Selbstverständlich wird sie/er Sie vor dem Eingriff über die bevorzugte Methode und das gewählte Ersatzgelenk aufklären.

Operationsrisiken

Bei der Implantation eines künstlichen Schultergelenks kommt es nur selten zu Komplikationen. Bei jeder Operation dieser Art bestehen jedoch Reistisiken wie Blutergüsse, Infektionen, Thrombosen oder Embolien, die erwähnt werden müssen. Ihr Arzt wird Sie im Vorfeld sorgfältig aufklären.

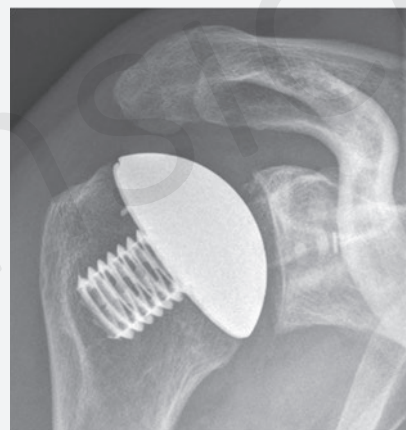
Lebensdauer von Endoprothesen

Verschiedene Faktoren sind für die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit von Kunstgelenken von Bedeutung, wie beispielsweise das Material der Gleitpaarungen (Gelenkfläche, die aufeinandertreffen), die körperliche Aktivität, Knochenbeschaffenheit, Gewicht und Alter des Patienten sowie Begleiterkrankungen wie chronische Polyarthritis.

Um höhere Standzeiten (Haltbarkeit) der Endoprothesen zu erreichen, werden an die verwendeten Materialien höchste Ansprüche gestellt. So muss ihre Beschaffenheit die unvermeidbare Abnutzung durch Reibung und Verschleiß so gering wie möglich halten. Die Werkstoffe müssen zudem korrosionsbeständig und körperverschleißfähig sein und ein gutes Anwachsen an den umliegenden Knochen ermöglichen.

Entscheidend für die Haltbarkeit eines künstlichen Gelenkes ist aber auch, wie Sie als Patient mit Ihrer Prothese umgehen. Wir versuchen, die für Sie günstigste Prothese optimal in ihrem Knochen zu verankern.

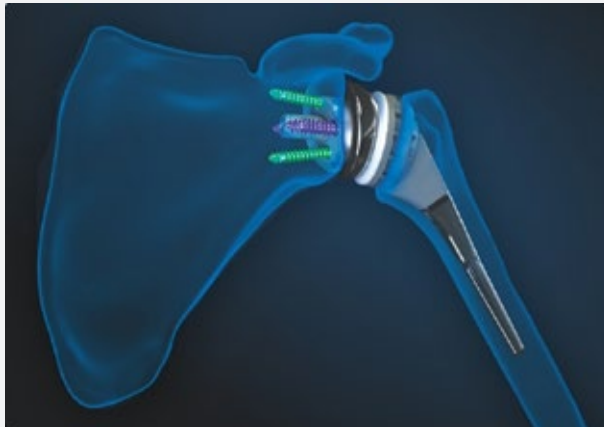
Anatomische Schultertotalendoprothese (Schulter-TEP)



Als Schultertotalendoprothese bzw. Schulter-TEP wird der vollständige Ersatz des Schultergelenks bezeichnet. Hierbei werden alle Teile des Schultergelenks, also nicht nur die Gelenkfläche des Oberarmkopfes (Humeruskopf), sondern auch die der Schulterpfanne (Glenoid), durch eine Endoprothese ersetzt. Die Implantation einer Schulter-TEP wird notwendig, wenn der Verschleiß des Schultergelenks sowohl den Oberarmkopf, als auch die Schulterpfanne betrifft und beide Gelenkflächen schwere Knorpelschäden und eine deutliche Deformierung aufweisen. Als Oberarmkopfprothese kann bei der Schulter-TEP entweder eine Kappenprothese (schaftfrei) oder eine Schaftprothese (heutzutage nur noch sehr selten) zum Einsatz kommen.

Ob bei der Implantation einer Schulterprothese zusätzlich zum Oberarmkopf auch die Schulterpfanne ersetzt werden kann und sollte, hängt unter anderem von der individuellen Situation des jeweiligen Patienten, der ursächlichen Grunderkrankung, die zum Verschleiß des Gelenkknorpels an der Schulterpfanne geführt hat, und der Art des Knorpelverschleißes ab.

Inverse (umgekehrte) Schulterprothese



Wenn nicht nur die Knochen- und Knorpelstrukturen des Schultergelenks geschädigt sind, sondern auch eine ausgeprägte Schädigung der Rotatorenmanschette vorliegt, ist die Implantation einer Totalprothese, die sich an der anatomischen Beschaffenheit des natürlichen Gelenks orientiert, nicht mehr möglich. Die verbleibenden Muskeln können in diesem Fall die Stabilisierung und Bewegung des künstlichen Schultergelenks nicht mehr gewährleisten. Bei starker Schädigung der Rotatorenmanschette kommt deshalb eine spezielle, gelenkstabilisierende Schulterprothese – die sogenannte inverse Schulterprothese – zum Einsatz, die für die Bewegung des Schultergelenks nicht auf die Muskeln der Rotatorenmanschette angewiesen ist.

Dies gilt ebenso, wenn der Oberarmkopf durch einen Bruch so geschädigt ist, dass er nicht mehr rekonstruiert werden kann.

Bei einer inversen bzw. umgekehrten Schulterprothese – auch reverse Schulterprothese genannt – sind der konvexe und der konkave Gelenkpartner des Schultergelenks vertauscht. Das heißt am Oberarmkopf, der in der normalen Anatomie den konvexen Gelenkpartner darstellt, wird eine künstliche konkave Gelenkpfanne implantiert, während an der Schulterpfanne ein dem Oberarmkopf ähnlicher, kugelförmiger metallischer Kopf befestigt wird. Durch diese umgekehrte bzw. inverse Anordnung der Gelenkpartner wird die Stabilität des künstlichen Schultergelenks garantiert und die Bewegung der Schulter mit der noch vorhandenen Muskulatur ermöglicht.

Welche Materialien werden für eine Schulterprothese verwendet?

Da ein künstliches Schultergelenk dauerhaft im Körper verbleiben soll, darf das für die Komponenten einer Schulterprothese verwendete körperfremde Material keine Abstoßungs- bzw. Unverträglichkeitsreaktionen auslösen oder frühzeitig verschleissen. Eine Schulterprothese besteht deshalb aus unterschiedlichen Materialien, die sich zum einen durch eine gute Körperverträglichkeit und eine möglichst lange Haltbarkeit auszeichnen und zum anderen eine störungs- und schmerzfreie Bewegung des künstlichen Schultergelenks gewährleisten. Bei diesen Materialien handelt es sich in der Regel um spezielle Metalle, Kunststoffe (Polymere) und Keramik.

So werden für die Oberarmkopfprothesen meist spezielle, besonders körpervertägliche Metalllegierungen, beispielsweise Titan- oder Chrom-Kobalt-Legierungen, oder gegebenenfalls Keramik verwendet. Der endoprothetische Ersatz der Schulterpfanne besteht dagegen normalerweise aus einem speziellen, sehr harten Kunststoff wie Polyethylen, manchmal auch aus Keramik oder Metall. Dieser ahmt den Gelenkknorpel des natürlichen Schultergelenks nach und dient so als Gleitfläche. Aus welchen Materialien genau sich die einzelnen Komponenten einer Schulterprothese letztlich zusammensetzen, hängt von den individuellen Gegebenheiten des Patienten ab und wird vorab vom Operateur entschieden.

Wie ist eine Schulterprothese aufgebaut?

Eine Schulterprothese ist dem natürlichen menschlichen Schultergelenk nachempfunden und setzt sich, aus mehreren Komponenten zusammen:

- Oberarmkopfkomponente
- Prothesenschaft
- künstliche Schulterpfanne (Glenoidersatz)

Bei der Oberarmkopfkomponente handelt es sich entweder lediglich um eine Metallkappe, die als Oberflächenersatz auf den natürlichen Oberarmkopf aufgesetzt (Kappenprothese) bzw. mit einer Hohlschraube im Oberarmkopf fixiert (schaftlose Prothese) wird, oder um einen Metallkopf, der auf einen zuvor im Oberarmknochen implantierten Prothesenschaft aufgesteckt wird. Als Prothesenschaft stehen prinzipiell Kurzschaftprothesen, konventionelle Schaftprothesen oder Langschaftprothesen zur Auswahl. Bei einer Schultertotalendoprothese (Schulter-TEP) wird zusätzlich als Gegenlager für den Metallkopf der Oberarmkopfprothese eine künstliche Schulterpfanne (Glenoidersatz) implantiert.

Wie wird eine Schulterprothese im Knochen verankert?

Die Verankerung einer Schulterprothese, sprich die Verankerung der einzelnen Komponenten eines künstlichen Schultergelenks an den körpereigenen Knochen der Schulter, kann auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen. Grundsätzlich wird hierbei zwischen einer zementierten Verankerung mit Hilfe von sogenanntem Knochenzement und einer zementfreien Verankerung durch einen Presssitz unterschieden. Daneben ist auch eine Fixierung der Schulterprothese mit speziellen Schrauben möglich.

Die verschiedenen Arten der Verankerung können bei einer Schulterprothese unterschiedlich miteinander kombiniert werden. So ist es zum einen möglich, alle Komponenten der Schulterprothese entweder einzuzementieren oder zementfrei zu verankern. Zum anderen kann auch eine Komponente des künstlichen Schultergelenks, etwa die Oberarmkopfprothese, zementfrei fixiert werden, während die andere Komponente, also die künstliche Schulterpfanne, mit Knochenzement befestigt wird.

Welche Art der Verankerung bei einer Schulterprothese zum Einsatz kommt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Hierzu gehören beispielsweise die Qualität des natürlichen Knochens, das Alter des Patienten, die Ausprägung der Schulterarthrose und das Ausmaß der Schädigung der Rotatorenmanchette. Die Entscheidung fällt der Operateur nach der Auswertung verschiedener Voruntersuchungen (u.a. Röntgen, Computertomographie) und in Absprache mit dem Patienten, manchmal aber auch erst während der Operation.

Zementierte Schulterprothese: Verankerung einer Schulterprothese mit Knochenzement

Die zementierte Verankerung der einzelnen Komponenten eines künstlichen Schultergelenks erfolgt mit sogenanntem Knochenzement. Dabei handelt es sich um einen speziellen sehr harten Kunststoff – meist sogenanntes hoch vernetztes Polyethylen –, der sich nach der Verarbeitung sehr schnell verhärtet und die einzelnen Komponenten der Schulterprothese fest mit den natürlichen Knochen der Schulter verklebt.

Eine zementierte Verankerung des künstlichen Schultergelenks mit Knochenzement ist notwendig, wenn die natürliche Knochenstruktur des Patienten nicht mehr stabil genug für eine zementfreie Verankerung ist. Bei Patienten, die älter als 70 Jahre sind, kommt daher in den meisten Fällen die zementierte Verankerung zum Einsatz. Bei der zementierten Variante besteht sofort nach der Implantation eine feste Verbindung zwischen der Schulterprothese und dem natürlichen Knochen, was eine frühzeitigere Belastung des operierten Schultergelenks unter krankengymnastischer Anleitung ermöglicht.

Zementfreie Schulterprothese: Verankerung einer Schulterprothese mit Presssitz

Bei der zementfreien Verankerung werden die einzelnen Komponenten einer Schulterprothese passgenau in die natürlichen Knochen eingefügt und durch einen Presssitz im Knochen festgeklemmt und verankert. Die rauen Oberflächen der Prothesenteile gelangen dabei in direkten Kontakt mit dem körpereigenen Knochengewebe, das daraufhin mit der Zeit langsam um die Prothesenteile herum bzw. in die Prothesenteile hineinwächst.

Die Voraussetzung für eine zementfreie Verankerung der Schulterprothese ist eine gute Knochenqualität und Knochenstruktur. Dies ermöglicht ein langsames Einwachsen des körpereigenen Knochengewebes in das künstliche Schultergelenk. Unmittelbar nach der Implantation wird die Festigkeit der zementfreien Schulterprothese durch den Presssitz garantiert. Mit dem zunehmenden Einwachsen des Knochengewebes, das etwa ein Jahr dauern kann, entsteht schließlich allmählich eine dauerhafte feste Verbindung zwischen Knochen und Schulterprothese.

Behandlungsablauf

Vor der Operation werden Röntgenbilder zur Planung der Operation angefertigt. Meistens ist auch das Anfertigen einer Computertomografie (CT) der Schulter oder ggf. auch ein Kernspintomogramm (MRT) notwendig. Diese Röntgen- und CT/MRT-Bilder erlauben es uns, genau auszumessen, welche Implantatposition und Prothesengröße die für Sie passende ist.

Darüber hinaus werden wir Blut abnehmen und Sie bei den Kollegen der Anästhesie vorstellen, die mit Ihnen die für sie geeignete Form der Narkose besprechen. Sollten weitere Untersuchungen notwendig sein, so wird Ihnen das genau erklärt. Bei dem Aufklärungsgespräch mit dem Arzt/der Ärztin der Anästhesie werden auch die verschiedenen Möglichkeiten der Schmerztherapie nach der Operation eingehend besprochen.

Wichtig ist auch die Aufklärung über den Ablauf der Operation und die damit verbundenen möglichen Komplikationen.

Patientenmanagement in der Endoprothetik

Die Aufgaben unserer Patientenmanagerinnen dienen in erster Linie Ihrem Wohlergehen in unserer Klinik. Während des gesamten Behandlungsverlaufs sind Sie die Ansprechpartnerinnen für Sie und Ihre Angehörigen.

Steht der Operationstermin fest, beginnen sie mit der Planung, Organisation und Koordination der einzelnen Behandlungsabschnitte.

Bereits einige Tage nach Ihrem Besuch in unserer Spezialsprechstunde nehmen unsere Patientenmanagerinnen telefonischen Kontakt mit Ihnen auf und laden Sie zu einem persönlichen vorstationären Gespräch ein.

Funktionen und Aufgaben der Patientenmanagerinnen:

- Zentrale Ansprechpartnerinnen für Sie und Ihre Angehörigen während des gesamten Behandlungsverlaufs
- Festlegung des Operationstermins in Absprache mit Ihnen
- Durchführung der vorstationären Operationsvorbereitung
- Planung und Organisation aller Behandlungsmaßnahmen
- Koordination und Steuerung aller geplanten medizinischen, pflegerischen und therapeutischen Leistungen durch eine enge Zusammenarbeit mit allen an Ihrer Behandlung beteiligten Berufsgruppen
- Gewährleistung einer möglichst lückenlosen Versorgung

Unsere Patientenmanagerinnen sind unter der folgenden Telefon-Nummer zu erreichen:

Miriam Jimenez-Romeral

02821 490-7625



Diane Rinke-Philipps

02821 490-7624



Vor der Operation

Sie können zum Erfolg der Operation beitragen. Nutzen Sie die Zeit bis zum Eingriff, um sich vorzubereiten und einige Dinge zu organisieren. Achten Sie auf Ihre Gesundheit. So können Sie in der Regel nach der Operation im Alltag schnell wieder aktiv und mobil sein.

Allgemeinzustand verbessern

Übergewicht belastet schon ein gesundes Gelenk, für ein erkranktes stellt es ein noch größeres Problem dar. Bei bestehendem Übergewicht sollten Sie versuchen, durch gesunde Ernährung Ihr Gewicht zu reduzieren. Nehmen Sie dazu ggf. Kontakt mit Ihrem Hausarzt auf.

Sind Sie Raucher, versuchen Sie, den Tabakkonsum einzuschränken oder am besten ganz darauf zu verzichten.

Muskulatur stärken

Mit gezielten Übungen und Krankengymnastik unterstützen Sie den Muskelaufbau und schaffen eine stabile Umgebung für das neue Gelenk. Auch wenn es schmerzt: Bewegen Sie sich mit möglichst geringer Belastung.

Allergien

Reagieren Sie auf bestimmte Materialien allergisch, informieren Sie bitte frühzeitig Ihren Arzt. Das gilt besonders, wenn Sie eine Allergie gegen Nickel oder Chrom haben. Aber auch Allergien gegen Antibiotika, Jod oder Pflaster sollten Sie uns mitteilen und – falls vorhanden – Ihren Allergiepass vorlegen.

Medikamenteneinnahme abstimmen

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, was in Bezug auf regelmäßig einzunehmende Medikamente wie Schmerz-, Schlaf- und Beruhigungsmittel oder gerinnungshemmende Präparate ratsam ist. Bei Einnahme von blutgerinnungshemmenden Medikamenten sollten Sie das Medikament nach Absprache mit Ihrem Arzt rechtzeitig vor der Operation absetzen. Bringen Sie Ihre Medikamentenliste bitte mit in die Klinik.

Häusliche Versorgung nach der Operation planen

Eine Rehabilitationsmaßnahme ist erst ca. fünf bis sechs Wochen nach der Operation möglich, da Sie bis zu diesem Zeitpunkt eine Schulterabduktionsorthese, die das Schultergelenk stilllegt, tragen müssen. Bitte organisieren Sie Ihre Versorgung für den Zwischenaufenthalt zu Hause vorab. Vielleicht sind Ihnen dabei Freunde oder Verwandte behilflich. Sie können jedoch gerne auch unseren Sozialdienst oder unsere Patientenmanagerinnen im Hause ansprechen.

Beseitigen Sie unbedingt Gefahrenstellen wie Hindernisse oder Stolperfallen!

Vorbereitung für die Operation

Bereiten Sie sich rechtzeitig auf Ihren Klinikaufenthalt und die Zeit danach vor. So werden Sie die ersten Wochen nach der Operation gut überstehen.

Packliste

Notwendiges und Nützliches für den Klinikaufenthalt:

- Schlafanzug oder Nachthemd
- Toilettenartikel wie Zahnbürste, Seife, Bürste etc.
- Trainingsanzug mit weitem FußEinstieg
- Flache, geschlossene Schuhe mit rutschfesten Sohlen
- Wichtige Adressen und Telefonnummern

Kleine Helfer für den Alltag

Es gibt eine Vielzahl Hilfsmittel, die Ihren Alltag nach der Operation spürbar erleichtern. Wir besprechen mit Ihnen, welche für Sie empfehlenswert sind.

- Strumpfanziehhilfe, langer Schuhlöffel, Greifzange
- Badewannensitz, Duschhocker
- Haltegriffe, Klappsitz
- Rutschfeste Unterlagen

Bestimmung des OP-Termins

Sobald unser Facharzt gemeinsam mit Ihnen die Entscheidung für ein neues Schultergelenk getroffen hat, bespricht er mit Ihnen die Operation. Im Anschluss daran stimmt er mit Ihnen den OP-Termin ab.

Anschließend erhalten Sie eine Patientenmappe, die alle für die OP notwendigen Unterlagen und Einverständniserklärungen enthält. Diese sollten Sie gründlich durchlesen und ausfüllen. Notieren Sie sich etwaige Fragen. Bereits wenige Tage nach Ihrem Besuch in unserer Spezialsprechstunde, wird unsere Patientenmanagerin Sie kontaktieren. Sie erhalten einen Termin zu einem persönlichen Gespräch mit ihr. Zu diesem Termin bringen Sie bitte die ausgefüllten Unterlagen, die Einverständniserklärung und Ihre aktuelle Medikamentenliste mit.

Der Operationstag

Die Implantation eines künstlichen Schultergelenks ist im zertifizierten Endoprothetikzentren wie in der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie im Katholischen Karl-Leisner-Klinikum Kleve ein Routineeingriff. Unser gut eingespieltes Team kümmert sich um eine optimale Betreuung und Versorgung. Die einzelnen Operationsschritte folgen einem präzisen Ablauf.

Am Tag der Operation dürfen Sie morgens nichts mehr essen und trinken, bleiben also nüchtern. Wichtige Medikamente dürfen Sie morgens mit einem kleinen Schluck Wasser nehmen. Beachten Sie bitte auch die Hinweise der Narkoseärzte dazu.

Je nachdem, wann die OP geplant ist, bringen Pflegekräfte Sie in eine Wartezone im Operationsbereich, wo die ersten Narkosevorbereitungen getroffen werden (z. B. das Anlegen einer Infusion). Anschließend werden Sie in einen Vorbereitungsraum oder direkt in den OP gebracht, wo die Narkose oder die Regionalanästhesie eingeleitet werden. Die Anästhesistin bzw. der Anästhesist erklärt Ihnen bei der Durchführung der Regionalanästhesie bzw. bei der Einleitung der Narkose noch einmal, was genau getan wird. Schon während der Operation wird mit der Schmerztherapie begonnen. Warme Luft verhindert dabei, dass Sie frieren.

Die Implantation des neuen Gelenks dauert ca. ein bis zwei Stunden.

Die Operationswunde

Bei der Operation entstehen Wunden, die verheilen müssen. Um den Wundschmerz möglichst gering zu halten, bekommen Sie schmerzstillende Medikamente. Auftretendes Wundsekret wird eventuell durch Drainageschläuche abgeleitet. Nach zwei Tagen wird ein erster Verbandswechsel vorgenommen, die Operationswunde in regelmäßigen Abständen kontrolliert. Die Fäden werden nach zehn bis zwölf Tagen gezogen.

Thrombosevorbeugung

Kompressionsstrümpfe und blutverdünnende Mittel schützen Sie vor einer Thrombose.

Behandlung nach der Operation

Nach der Operation werden Sie in den Aufwachraum gebracht. Dort wird überwacht, ob Ihr Kreislauf, Ihre Atmung und alle sonstigen Körperfunktionen wieder normal sind oder ob Sie eine weitere Therapie benötigen, z. B. gegen (nur noch selten auftretende) Übelkeit. Gleichzeitig wird auch die schon im OP begonnene Schmerztherapie optimal an Sie angepasst. Wenn Sie eine Schmerzmittel-Pumpe bekommen, wird diese Ihnen noch einmal erklärt. In den meisten Fällen können Sie auch schon wieder etwas trinken.

Wenn Ihr Zustand stabil ist, Sie wach sind und sich wohl fühlen, dann werden Sie zurück zu Ihrer Station verlegt. Dort können Ihre Angehörigen Sie auch wieder besuchen.

Sollten bei Ihnen eine besondere Überwachung notwendig sein, dann wird das in praktisch allen Fällen schon beim Vorbereitungsgespräch mit Ihnen abgesprochen. Sie werden dann für eine Nacht auf eine Überwachungsstation verlegt. Auch dort können Sie von Ihren Angehörigen besucht werden.

Rehabilitation und Sport nach Operation der Schulterprothese

- Um eine optimale Heilung der Muskulatur zu erreichen, wird der betroffene Arm nach der Operation für wenige Wochen regelmäßig in einer ruhigstellenden Schaumstoff-schiene (Orthese) / Schulterabduktionskissen gelagert.
- Ebenso wichtig ist die physiotherapeutisch angeleitete frühe Beübung des operierten Schultergelenks, um Bewegungseinschränkungen zu vermeiden.
- Frühe Mobilisierung am 1. Tag nach Operation der Schulterprothese: Ab dem ersten Tag nach der Operation leiten Physiotherapeuten die Patienten zu krankengymnastischen Übungen an, um eine Einsteifung der Schulter zu vermeiden.
- Zusätzlich führt der Patient bereits in den ersten Tagen isometrische Übungen zur Kräftigung der Muskulatur durch. Zwischen den Therapiesitzungen schützt eine Armschlinge die Schulter.
- Falls der Operateur die Subscapularissehne refixiert hat, dürfen die Betroffenen Drehbewegungen im Schultergelenk in den ersten fünf bis sechs Wochen nach Operation nur eingeschränkt durchführen.
- Intensiveres Üben und erstes Krafttraining gegen Widerstände beginnen die Patienten zwei Monate nach der Operation der Schulterprothese. In Einzelfällen unterstützen die Physiotherapeuten das Training durch geeignete Motorschienen (Schulterstuhl).



An den folgenden Tagen wird die physiotherapeutische Behandlung fortgeführt. Sie sollten mehrmals am Tag aufstehen und einige Minuten umhergehen, um die Durchblutung zu normalisieren und so dem Auftreten einer Thrombose vorzubeugen.

Die Schulterorthese sollte in den ersten fünf Wochen Tag und Nacht getragen werden. Wenn diese Phase endet, empfiehlt es sich, die Schultherschiene noch für eine weitere Woche nur noch nachts zu tragen.

Etwa zwölf bis vierzehn Tage nach der OP, nach Abschluss der Wundheilung, werden die Fäden entfernt.

Stationäre oder ambulante Reha nach Operation der Schulterprothese

Je nach Schweregrad der Schädigung des Schultergelenks steht Ihnen fünf bis sechs Wochen nach der Operation eine Anschlussheilbehandlung zur Steigerung der Beweglichkeit und Alltagstauglichkeit in einer dafür vorgesehenen Reha-Klinik oder eine ambulante wohnortnahe Reha zu.

Art und Umfang werden von unserem Sozialdienst bereits vor der Operation gemeinsam mit Ihnen geplant. Sollten sie darüber hinaus auch in der Zwischenzeit, d.h. in der Zeit nach der Entlassung und vor der Reha-Maßnahme, zuhause Unterstützung benötigen, sind unsere Sozialarbeiterinnen dabei auch gerne behilflich und leiten alle hierfür erforderlichen Schritte ein.



Nach der Entlassung

Da durch die langjährige Schultererkrankung die Muskulatur des Armes sehr geschwächt ist, sollten Sie die in der Klinik begonnene physiotherapeutische Übungsbehandlung unbedingt weiterführen.

Das eigenständige Fahren eines PKWs sollte erst nach Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt erfolgen. In der Regel ist dies frühestens möglich, wenn die Schulterchiene vollständig entfernt ist.

Was kann ich selber tun)

Worauf muss ich achten?

Das Heben und Tragen von schweren Lasten ist zu vermeiden.

Die Verankerung im Knochen ist empfindlich und kann vor allem durch Überlastung zerstört werden. Verzichten Sie daher auf stark belastende Sportarten (Wurf- und Schlagsportarten).

Regelmäßige Nachuntersuchungen (einmal jährlich) sind zu empfehlen. Infektionen müssen sofort und systematisch behandelt werden (u.a. Zahn-, Rachen-, Harnwegs-, Unterleibsinfektionen), damit keine Infektion an der Prothese entsteht.

Zur besonderen Beachtung

Das Nachbehandlungsprogramm lässt sich bei den meisten Patienten anwenden. Letztendlich wird aber Ihr Operateur Ihre individuelle Nachbehandlung nach medizinischen Gesichtspunkten festlegen.

Diese kann durchaus von den oben beschriebenen Behandlungsschritten und Empfehlungen abweichen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen gute Besserung.

Ihr Team der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie



Unser Netzwerk

Als Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie im Katholischen Karl-Leisner-Klinikum arbeiten wir seit Jahren erfolgreich mit internen und externen Partnern zusammen, um unsere Patienten in der Zeit vor, während und nach der Operation bestmöglich zu unterstützen.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen unser Endoprothetik-Netzwerk vor. Sie erfahren hier alles über die Leistungen der einzelnen Netzwerkpartner, Ihre Ansprechpartner und die Kontaktmöglichkeiten.

Natürlich können Sie auch die Unterstützung anderer Dienstleister in Anspruch nehmen, wenn Sie es wünschen.

Sozialdienst

Physiotherapie

Hilfsmittelversorgung

Sozialdienst: Beratung und Hilfen

Leistungen:

- Allgemeine soziale Beratung
- AHB-Beantragung (Anschlussheilbehandlung)
- Kontakte zur Reha-Einrichtung
- Vermittlung von Hilfen, die sich an die Entlassung anschließen:
 - Häusliche Krankenpflege
 - Hilfsmittel
 - Haushaltshilfen
 - Hausnotrufsystem
 - Essen auf Rädern
 - Organisation einer Alltagsbegleitung
 - Vermittlung einer Pflegetrainerin
 - Beratung und Organisation einer Kurzzeitpflege
- Beratung und Antragstellung bei Pflegebedürftigkeit
- Beratung und Unterstützung beim Verfassen einer Vollmacht
- Weitere Hilfen nach Lage des Einzelfalls

Ihre Ansprechpartnerinnen:

Maria Itrich

Diplom-Sozialpädagogin
02821 490-7590
maria.itrich@kkle.de



Brigitte Thissen

Diplom-Sozialarbeiterin
02821 490-7580
brigitte.thissen@kkle.de



Physiotherapie

Im Mittelpunkt der Physiotherapie steht die aktive Therapie des Patienten, um seinen Heilungsprozess zu unterstützen und Fehlentwicklungen zu korrigieren.

Basis der Behandlung ist die ärztliche Diagnose und Verordnung. Der Physiotherapeut erhebt selbstständig individuell zum Patienten passend den Befund und bestimmt das Behandlungskonzept.

Die Physiotherapie umfasst medizinische Behandlungsformen, die auf physikalischen Methoden beruhen. Dazu gehören beispielsweise: Wärmebehandlungen, Elektrotherapien, Massagen (auch Wasseranwendungen, die z.B. in Goch durchgeführt werden).

Unser Team besteht aus fünf Therapeuten mit unterschiedlichen Qualifikationen. Die Behandlungen finden in separaten Räumen sowie in einem Fitness-Raum statt. Wir führen sowohl stationäre als auch ambulante Behandlungen durch.

Bitte vereinbaren Sie einen Termin unter: **02821 490-7240**.

Kontakt

Abteilung Physiotherapie

Leitung: **Andreas Rikken**

02821 490-7240 · physiotherapie.ahk@kkle.de





Wir nehmen uns die Zeit...

... um Ihnen ein qualifizierter Partner zu sein, wenn es sich um Fragen rund um Ihre Gesundheit handelt.

Als regionaler Marktführer stellen wir Ihnen mehr als 80 Mitarbeiter/innen mit ihrem Fachwissen in den Bereichen Reha-Technik, Orthopädie-Technik, Krankenpflege und Sanitätshaus zur Verfügung.

Wir bilden in Zusammenarbeit mit Ärzten und anderen Partnern aus dem Gesundheitswesen einen geschlossenen Versorgungskreis im Dienste Ihrer Gesundheit. Darüber hinaus bieten wir Schulungs- und Fortbildungsmassnahmen für Krankenhäuser, Altenheime, Pflegedienste, Selbsthilfegruppen und pflegende Angehörige; auch in unseren Räumlichkeiten. Unsere Verwaltungsabteilung übernimmt gerne die Abwicklung mit den zuständigen Stellen für Verordnungen, Anträge, Genehmigungen und Kostenerstattungen.

Wir versorgen unsere Patienten auf dem aktuellsten Stand der Hilfsmittelversorgungen

Orthopädie-Technik

- Bandagen und Orthesen für Fuß, Knie, Hüfte, Rücken, Arm
- Motorisch betriebene Bewegungsschienen, etc.

Reha-Technik

- Pflegebetten
- Toilettenstühle
- Rollstühle, etc.

Sanitätshaus

- Kompressionsstrümpfe
- Alltagshilfen
- Brustprothetik, etc

So erreichen uns: Mönks + Scheer GmbH, www.moenks-scheer.de, mail@moenks-scheer.de

47533 Kleve	Ringstraße 33	Tel.: 02821 72200
47574 Goch	Klever Straße 16	Tel.: 02823 94910
46446 Emmerich	Steinstraße 41	Tel.: 02822 5373010

WEB Ansicht



Katholisches
Karl-Leisner-Klinikum

WEB Ansicht