



*Ihr
neues
Schultergelenk*

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
Das Schultergelenk	3
Verschleiß des Schultergelenkes - Omarthrose	4
Bruch des Oberarmkopfes.....	5
Defekte Rotatorenmanschette.....	6
Behandlung mit einem Schultergelenkersatz	6
Anatomische Endoprothesen	7
Schaftlose Implantate	8
Inverse Endoprothesen	9
Frakturprothesen	10
Wissenswertes rund um Ihr Implantat	11
Materialien und Metallallergie.....	12
Mögliche Risiken und Komplikationen.....	13
Vor und während der Operation	14
Ihr Endoprothesenpass	15
Nach der Operation	16
Zurück im Alltag.....	17
Übungen für zu Hause.....	19



Copyright Information: AGILON® ist ein eingetragenes Warenzeichen der implantcast GmbH. Die Verwendung und das Kopieren des Inhaltes dieser Broschüre, auch auszugsweise, ist nur mit vorheriger Genehmigung der implantcast GmbH erlaubt.

Einleitung

Vielleicht sind Sie in der Situation, dass Ihr Arzt Ihnen eine degenerative Gelenkerkrankung des Schultergelenkes (Omarthrose) oder einen Bruch des Oberarmkopfes diagnostiziert hat. Da Erkrankungen im Schultergelenk in den meisten Fällen sehr unangenehm sind und das tägliche Leben erheblich einschränken, ist ein Gelenkersatz oft unumgänglich, sodass Patienten wie Sie gezwungen sind sich mit diesem Thema eingehend zu befassen.

Obwohl künstliche Gelenke heutzutage sehr üblich sind, beschäftigen sich die meisten Menschen erst damit, wenn sie selbst oder

ihre nahen Angehörigen mit einer Endoprothese versorgt werden. Diese Broschüre soll das Prinzip von Schulterendoprothesen erläutern, die verwendeten Implantate vorstellen und das Vorgehen während der Operation beschreiben. Darüber hinaus werden Ihnen Tipps und Übungen für die Zeit nach der Operation gegeben.

Die Informationen sind als Ergänzung zum Gespräch mit Ihrem Arzt gedacht und sollen Sie weitergehend aufklären und helfen eventuelle Bedenken oder Sorgen zu verringern.



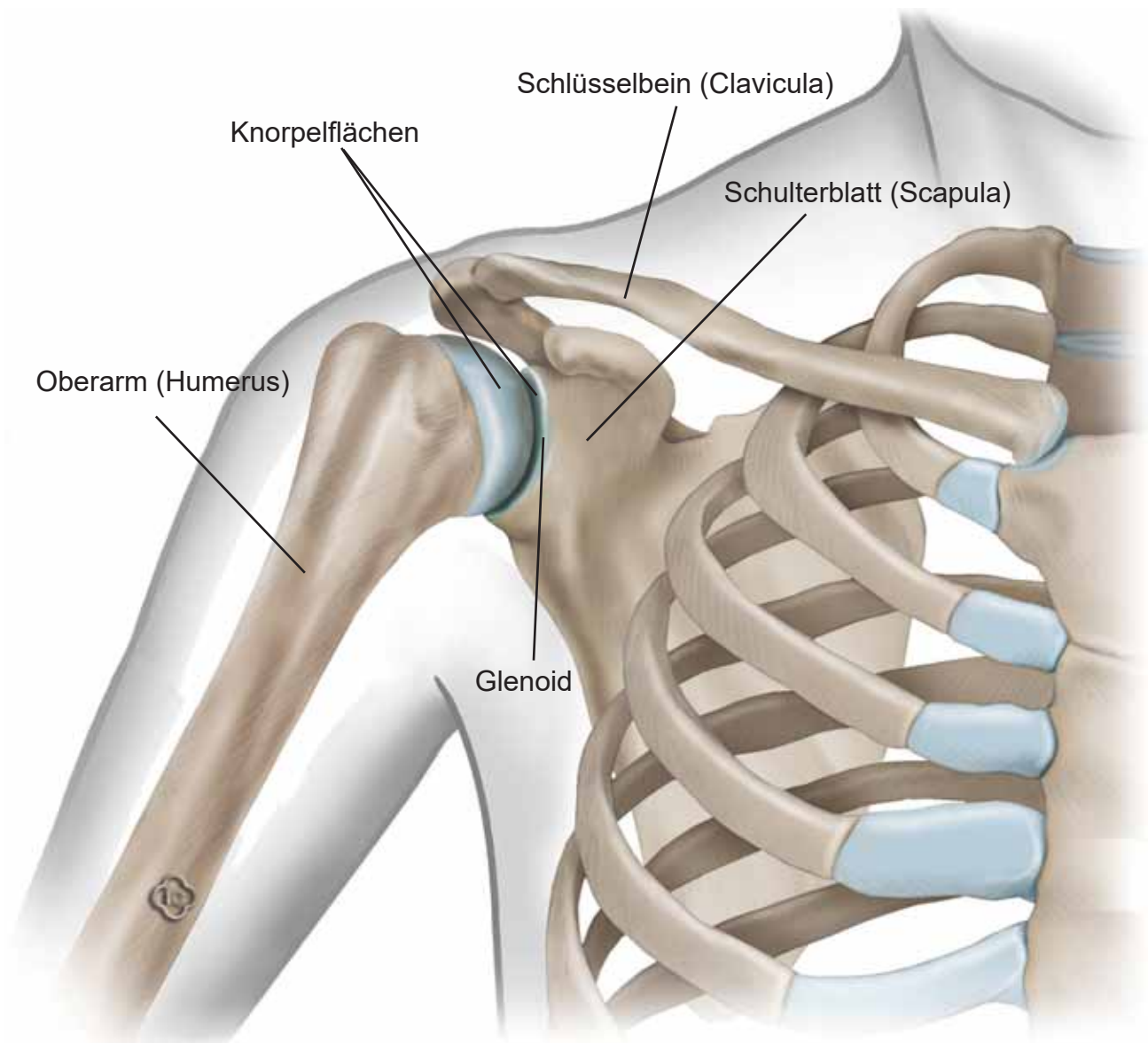
Das Schultergelenk

Das gesunde Schultergelenk verfügt über den größten Bewegungsumfang aller Gelenke im menschlichen Körper. Es ermöglicht Bewegungen und Drehungen in alle Richtungen, wodurch Arme und Hände ihren Nutzen entfalten können.

Um die weitgehende Beweglichkeit zu ermöglichen ist die Schulter weniger Knochengeführt als andere Gelenke. Aus diesem Grund spielen die umgebenden Muskeln und Sehnen eine besonders große Rolle. Die Schulter wird aus drei schlanken Knochen gebildet: Dem Oberarm (Humerus), dem Schulterblatt (Scapula) und dem Schlüsselbein (Clavicula). Das Schulterblatt formt eine ovale Gelenkpfanne (Glenoid), welche als Bett für den

Kopf des Oberarms dient. Der Kopf des Oberarms ist etwa um das dreifache größer als die Pfanne, wodurch der Bewegungsspielraum vergrößert wird. Die Reibflächen auf beiden Seiten, sowohl am Oberarmkopf als auch an der Gelenkpfanne sind mit einer Knorpelschicht bedeckt.

Wie bei allen Gelenken sind die Reibflächen von einer Kapsel umgeben, welche Flüssigkeit produziert. Diese Gelenkflüssigkeit dient als „Schmiermittel“ um Reibung zwischen den Gelenkpartnern zu verringern, und ernährt den Knorpel. Für Stabilität und Führung sorgt ein starker Bänder-, Muskel- und Sehnenapparat (die sogenannte Rotatorenmanschette), der die Gelenkkapsel umgibt.



Verschleiß des Schultergelenkes - Omarthrose

Gelenkverschleiß (Arthrose) bedeutet, dass die Knorpelschicht auf den Gelenkflächen abnutzt und zum Teil bis auf den Knochen durchreißt. Ein geschmeidiges Bewegen des Schultergelenkes ist dann nicht mehr möglich. Arthrose in der Schulter nennt man Omarthrose.

Allein das zunehmende Lebensalter führt zu einem Gelenkverschleiß, der sogenannten idiopathischen Arthrose. Eine gewisse Abnutzung der Gelenke ist daher normal und erzeugt nicht notgedrungen Beschwerden. In der Regel entstehen Schäden am Knorpel langsam über viele Jahre und sind erst spät mit Beschwerden verbunden. Zumeist wird die Knorpelschicht lokal immer dünner. Außerdem entstehen Risse und die Knorpeloberfläche wird rau oder fasert aus. Schmerzhafte Gelenkentzündungen und Ergüsse sind häufig die Folge. Überbelastungen, Stoffwechselerkrankungen, Rheuma oder Infektionen können die Knorpelmasse darüber hinausgehend schädigen und den Verschleiß beschleunigen.

Man unterscheidet zwischen halbseitiger Arthrose, bei der nur eine Gelenkhälfte geschädigt ist und beidseitiger Arthrose, bei der das komplette Gelenk erkrankt ist. Hauptsymptom der Arthrose sind Schmerzen. Diese treten anfangs häufig als sogenannte „Anlaufschmerzen“ nach längerem Stillhalten auf. Erst wenn durch den Schaden kein reibungsloses Gleiten mehr möglich ist und Knochen frei liegt, leiden Patienten auch in Ruhe unter Schmerzen. Teilweise bildet der Körper Osteophyten (gutartige Knochenwucherungen), um durch eine vergrößerte Kontaktfläche eine weitere Schädigung zu verhindern. Dieser Mechanismus ist jedoch leider mehr hinderlich als förderlich und kann das Fortschreiten der Omarthrose beschleunigen.

Anders als die meisten anderen menschlichen Gewebearten regeneriert sich Knorpelgewebe nicht selbstständig. Bei weit fortgeschrittener Arthrose ist daher oft ein künstlicher Gelenkersatz die einzige Methode, um Schmerzfreiheit und wieder erhöhte Bewegungsumfänge zu erlangen.



Gesundes Schultergelenk



Schultergelenk mit Omarthrose

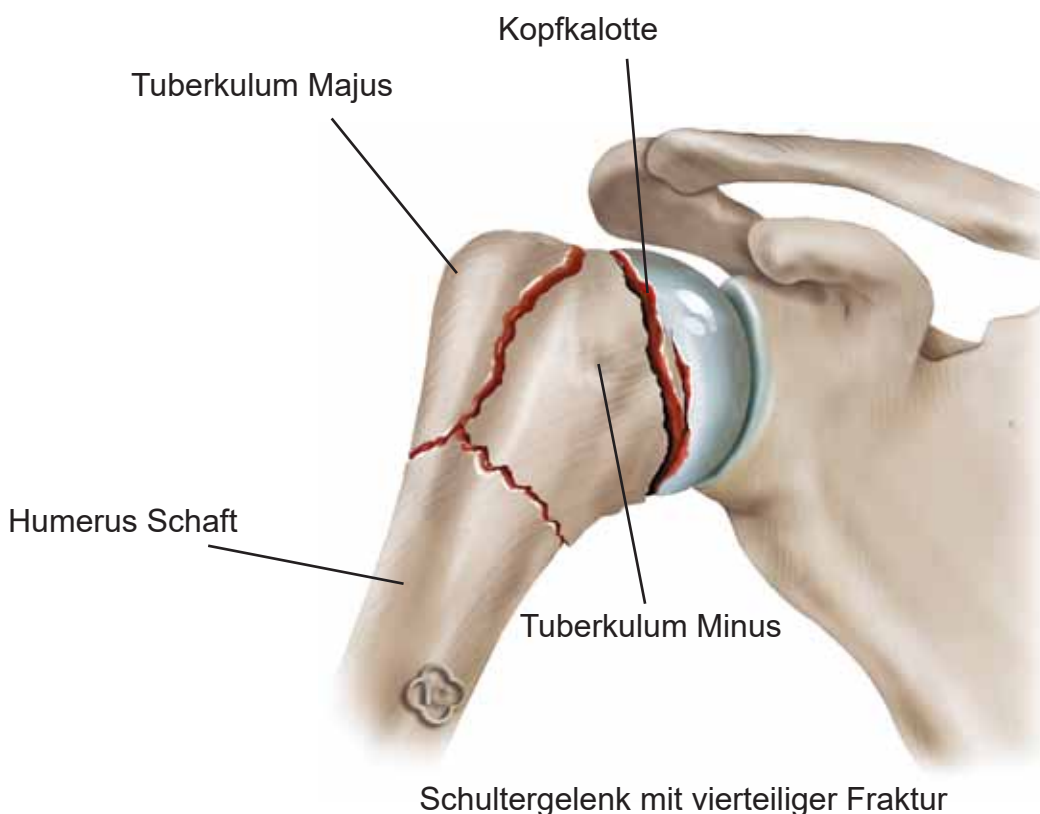
Bruch des Oberarmkopfes

Durch Unfälle oder Stürze bei denen die Schulter unglücklich getroffen wird, kann es zu Brüchen des Oberarms (Humerus) kommen. Neben Stürzen im Alltag sind auch Sportverletzungen bei Sportarten wie Skifahren, Reiten oder Radfahren Ursachen für Frakturen des Humeruskopfes. Insbesondere ältere Patienten, die unter Osteoporose leiden, haben ein erhöhtes Risiko.

Häufig sind diese Brüche mehrteilig, sodass der Oberarm in zwei, drei oder vier Teile gespalten wird. Zur gesicherten Diagnose fertigt Ihr Arzt in der Regel Röntgenbilder der verletzten Schulter in verschiedenen Ansichten an. In manchen Fällen, insbesondere bei einer bevorstehenden Operation, wird zusätzlich

eine Computertomografie (CT) durchgeführt.

Bei komplizierten Frakturen, beispielsweise wenn die einzelnen Bruchstücke zu sehr verschoben wurden, haben konservative Behandlungen und Plattensysteme oft schlechte Erfolgsaussichten. In diesen Fällen ist der Einsatz eines Gelenkersatzes die beste und einzige Wahl. Zur Behandlung solcher mehrteiligen Frakturen wird eine spezielle Traumaprothese verwendet. Bei dieser kann Ihr behandelnder Arzt die einzelnen Bruchstücke mit hochfestem Nahtmaterial an der Prothese fixieren. Die bei dem Bruch beschädigte Gelenkoberfläche wird ersetzt.



Defekte Rotatorenmanchette

Wie bereits erläutert, ist die Schulter ein stark weichteilgeführtes Gelenk. Die Sehnen von vier verschiedenen Muskeln umschließen das Gelenk. Dieser als Rotatormanschette bezeichnete Bandapparat stabilisiert durch den permanenten Zug das Gelenk und sorgt für die Drehbewegung in der Pfanne.

Kommt es zum Verschleiß oder sogar Riss der Rotatorenmanchette, fehlt die nötige Führung und die Schulter kann nicht mehr wie gewollt bewegt werden. Der Kopf des Oberarms kann aus der Gelenkpfanne wandern und die Probleme verstärken. Einschränkung

des Bewegungsumfangs und oft starke Schmerzen sind die Folge. Durch die nur noch eingeschränkt vorhandene Führung kommt es zu Instabilitäten. In manchen Fällen können die Sehnen, welche die Manschette bilden, genäht werden. Wenn dies nicht möglich ist, kann die Behandlung mit einer inversen Prothese helfen. Die besondere Geometrie der inversen Prothese sorgt für eine Stabilisierung. Zu Eigenschaften dieser Prothese siehe Seite 9.



Behandlung mit einem Schultergelenkersatz

Die zuvor aufgeführten Erkrankungen sind die häufigsten Gründe für eine Schulterendoprothese. Seltener kommt es durch andere Erkrankungen, wie beispielsweise avaskuläre Nekrosen (dem Absterben von Knochengewebe durch mangelhafte Durchblutung) dazu, dass ein Gelenkersatz notwendig ist.

Wenn alle sogenannten konservativen Maßnahmen nicht mehr helfen die Schmerzen zu lindern und gleichzeitig die Beweglichkeit eingeschränkt ist, bildet der Schultergelenkersatz (Schulterendoprothese) die beste Option. Oberstes Ziel dieser Operation ist es, Schmerzfreiheit und eine verbesserte Beweglichkeit zurückzugewinnen.

Eine erfolgreiche Schulterendoprothesenoperation nimmt Ihnen den Schmerz und ermöglicht Ihnen wieder eine gute Beweglichkeit im Gelenk. Je nach Ausmaß der Erkrankung stellen schaftlose Prothesen, halbseitige Prothesen, klassische Totalendoprothesen und inverse Varianten zur Verfügung.

Ein Schultergelenkersatz wird nie vollständig die Perfektion des gesunden Schultergelenkes erreichen. Eine Einschränkung kann der nicht mehr vollkommene Bewegungsumfang sein. Durch die erlangte Schmerzfreiheit gewinnen Sie jedoch ein deutliches Stück Lebensqualität zurück.

Anatomische Endoprothesen

Bei einer anatomischen Schulterendoprothese wird die natürliche Geometrie des Gelenks nachgebildet. Wenn der Schaden nur auf Seite des Oberarms ist, besteht die Möglichkeit nur halbseitig ein Implantat einzusetzen. Man spricht in diesem Fall von einer „Hemiprothese“.

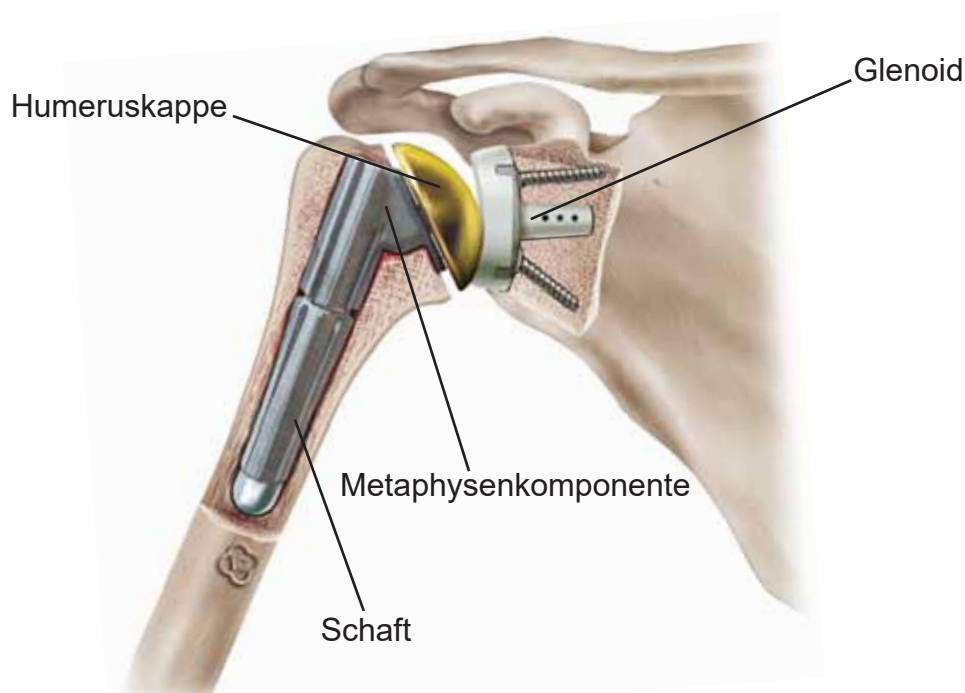
Die AGILON® Schulterprothesen von implantcast sind modular aufgebaut. Dies bietet den großen Vorteil, dass die Endoprothese genau für jeden Patienten angepasst werden kann. Im Regelfall besteht das Implantat aus einem Schaft, einer „Metaphysenkomponente“ (Mittelstück, welches es erlaubt die anatomische Form des Oberarms nachzubilden), einer Verbindungsschraube und einer Kappe. Bei Bedarf können zusätzlich Verlängerungshülsen eingesetzt werden. Wenn ein totaler Gelenkersatz geplant ist kommt zusätzlich eine „Glenoidkomponente“ als Pfannenersatz am Schulterblatt zum Einsatz.

Ihr behandelnder Arzt wählt die Größe und den Durchmesser des Schaftes nach den Begebenheiten ihres Oberarms während der Operation

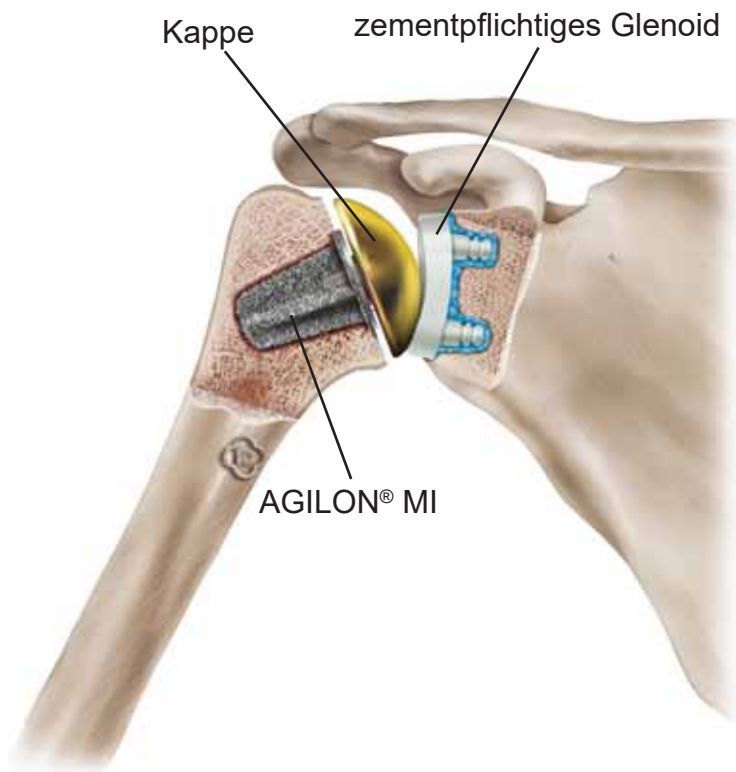
aus. Bereits vor dem Eingriff entscheidet der Chirurg, über die Befestigungsart. Grundsätzlich gibt es die Möglichkeit den Schaft über eine Verpressung im Knochen zu verankern oder mit PMMA sogenanntem „Knochenzement“ für die nötige Festigkeit zu sorgen. Für beide Methoden gibt es speziell für die jeweilige Methode entwickelte Komponenten.

Die aus einer Titanlegierung gefertigten Kappen können exzentrisch eingestellt werden, sodass eine genaue Nachbildung der gesunden Anatomie möglich ist. Ihr behandelnder Arzt wählt aus diversen Größen und Höhen diejenige aus, die optimal zur Anatomie Ihres Oberarmkopfes passt. Zur Verbindung von Schaft und Metaphysenkomponente werden spezielle Schrauben verwendet, die zusätzlich durch eine Sicherungsschraube verriegelt werden.

Das Glenoid auf Seiten des Schulterblattes kann wahlweise komplett aus Kunststoff (Polyethylen) gefertigt sein, oder modular aus Reintitan mit einem Kunststoffeinsatz. Die Fixierung erfolgt entweder über eine Verpressung, die durch Schrauben unterstützt wird, oder alternativ mit sogenanntem Knochenzement.



Schaftlose Implantate



Wenn die Knochenstruktur in einem guten Zustand ist, besteht die Möglichkeit eine schaftlose Prothese einzusetzen. Der Hauptvorteil dieser kleinen Implantate ist, dass beim Einsetzen sehr wenig Knochen entfernt werden muss. Insbesondere für jüngere und aktive Patienten, die beispielsweise unter einer avaskulären Nekrose leiden, deren Oberarm aber ansonsten in einem guten Zustand ist, bietet sich dieses Implantat an.

Die hochmodernen AGILON® MI Implantate werden aus einer Titanlegierung 3-D gedruckt. So entsteht eine einzigartige poröse Struktur, das sogenannte EPORE®. Dieses ist in seiner Struktur der Form von spongiösem Knochen nachempfunden.

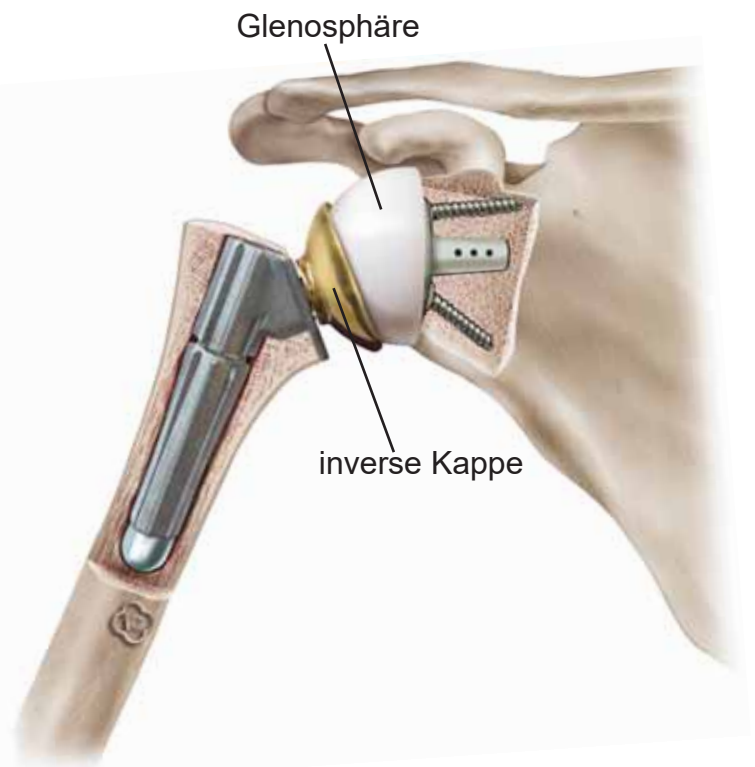
Der Schaft wird durch Verpressung fixiert. Ihr Arzt wählt die für Sie passende Größe des Implantates so aus, dass die Verankerung optimal ist. Die Kappen werden wie bei den anderen Implantaten so eingesetzt, dass Sie möglichst genau den Kopf des Oberarms nachbilden. In vielen Fällen werden AGILON® MI als einseitig „Hemiprothesen“ eingesetzt. Sie können aber auch in Kombination mit zementpflichtigen oder zementfreien Glenoidimplantaten eingesetzt werden.



Inverse Endoprothesen

Im Falle eines instabilen Schultergelenks, welches häufig durch eine defekte Rotatormanschette erzeugt wird, gibt es die Möglichkeit die Geometrie der Schulter umzukehren. Normalerweise bildet der Kopf des Oberarms eine Kugel, die in einer Gelenkpfanne am Schulterblatt artikuliert. Die Knochen alleine geben in der Schulter wenig halt, sodass im Falle von defekten Weichteilen keine ausreichende Führung gegeben ist. Wenn die Geometrie umgekehrt wird, befindet sich eine Kugel am Schulterblatt und eine Pfanne am Oberarm. Bei einer solchen inversen Prothese ist das Herauspringen der Kugel aus der Pfanne deutlich erschwert, wodurch die Stabilität erhöht wird. Außerdem verändert die Prothese den Angriffswinkel des großen Schultermuskels (Deltoideus). Dieser nimmt dadurch eine prominentere Rolle ein und ermöglicht in den meisten Fällen wieder mehr Bewegungen. Die inversen Kappen auf Seiten des Oberarmes sind sehr schlank gehalten, wodurch der Bewegungsumfang im Vergleich erhöht wird.

Ein umgekehrtes Prothesendesign kann auch bei komplizierten Brüchen die beste Option sein und helfen eine verbesserte Funktionalität zurück zu erlangen.



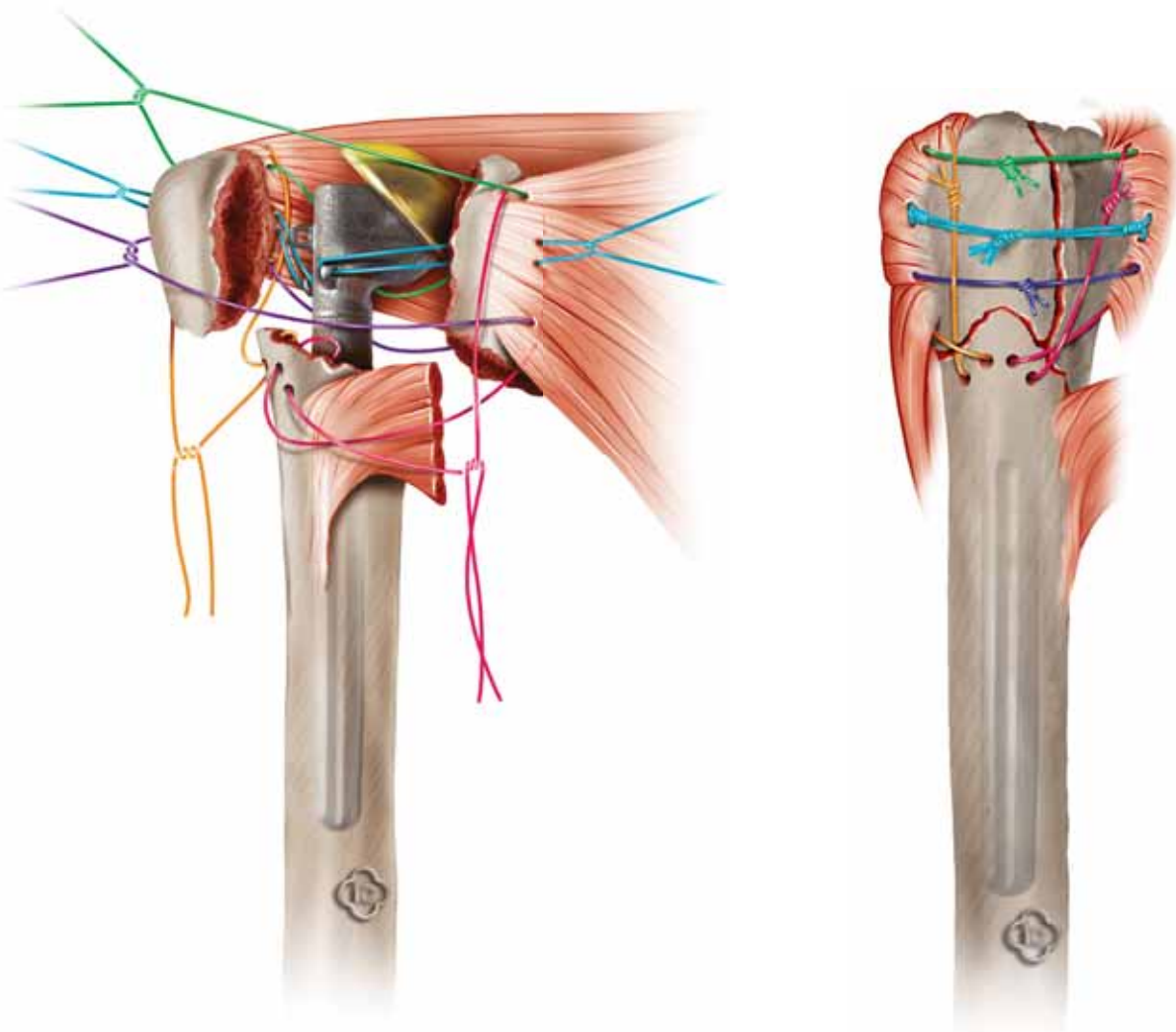
Frakturprothesen

Die Frakturkomponenten wurden speziell zur Wiederherstellung nach einem Bruch des Oberarmkopfes entwickelt. Die einzelnen Fragmente werden bei einem Bruch meist durch die angewachsenen Muskeln in verschiedene Richtungen gezogen. Um die Beweglichkeit der Schulter wieder herzustellen, müssen die einzelnen Fragmente an der Prothese befestigt werden. Bei der Operation wird hochfestes Nahtmaterial um die Bruchstücke geführt. Am Implantat dienen Ösen dazu eine sichere Verbindung zu gewährleisten.

Das sehr grazile Design der Traumaendoprothese von implantcast zeichnet sich dadurch aus, dass ihr Chirurg die Knochenteile außen um das Implantat anordnen kann, ohne viel Knochen entfernen zu müssen. Dies kann Ihre

Genesungsaussichten verbessern.

Es kann vorkommen, dass auf der Seite des Schulterblattes durch den Unfall der Knorpel zusätzlich beschädigt wird. In solchen Fällen wird auf Seiten des Schulterblattes, wie bei einer Omarthroseversorgung, ein sogenannter Glenoidersatz verwendet. Implantcast bietet zu diesem Zweck zwei Varianten an. Entweder es wird Knochenzement verwendet um eine Polyethylenkomponente am Schulterblatt zu fixieren oder eine Titanbasis wird über eine Pressverbindung und Verschraubung mit dem Knochen verbunden. Beide Systeme haben sich bewährt, daher wird Ihr Chirurg individuell entscheiden, welche Versorgung sich bei Ihnen am besten eignet.



Wissenswertes rund um Ihr Implantat

Das 1988 gegründete Unternehmen implantcast GmbH gehört zu den Spezialisten seiner Branche, wenn es um die Entwicklung, Konstruktion und Herstellung von Gelenkersatz geht. Die Kernkompetenz liegt in der Fertigung von Endoprothesen zum funktionalen Gelenkersatz, Spezialimplantaten und Sonderanfertigungen.

Ständige Investitionen in den Standort, höchste Qualität „Made in Germany“, qualifizierte Mitarbeiter und der besondere Service sind die Grundsäulen für den Unternehmenserfolg. Erstklassige Qualität der Produkte, Innovationsgeist, große Kapazität und die ständige Bereitschaft zur Weiterentwicklung sind Merkmale, die uns und unsere Produkte ausmachen.

Die AGILON®-Schulterprothese ist eine moderne Endoprothese, die sich durch ihre Variabilität und vielfältigen Justierungsoptionen auszeichnet. Die vollständige Modularität ermöglicht hervorragende, auf jeden individuellen Patienten abgestimmte, anatomische und inverse Versorgung. Revisionen, also Zweitoperationen, sind bei künstlichen Schultergelenken nicht ungewöhnlich. Durch den modularen Aufbau von AGILON® kann in solchen Fällen die Verankerung der Implantate im Knochen belassen werden. Eine zusätzliche Beschädigung der Knochen kann so vermieden werden. Ihr Chirurg muss lediglich einige Komponenten tauschen und wandelt eine herkömmliche anatomische Prothese in eine inverse um - „conversion in a blink“- Die Umwandlung im Handumdrehen.



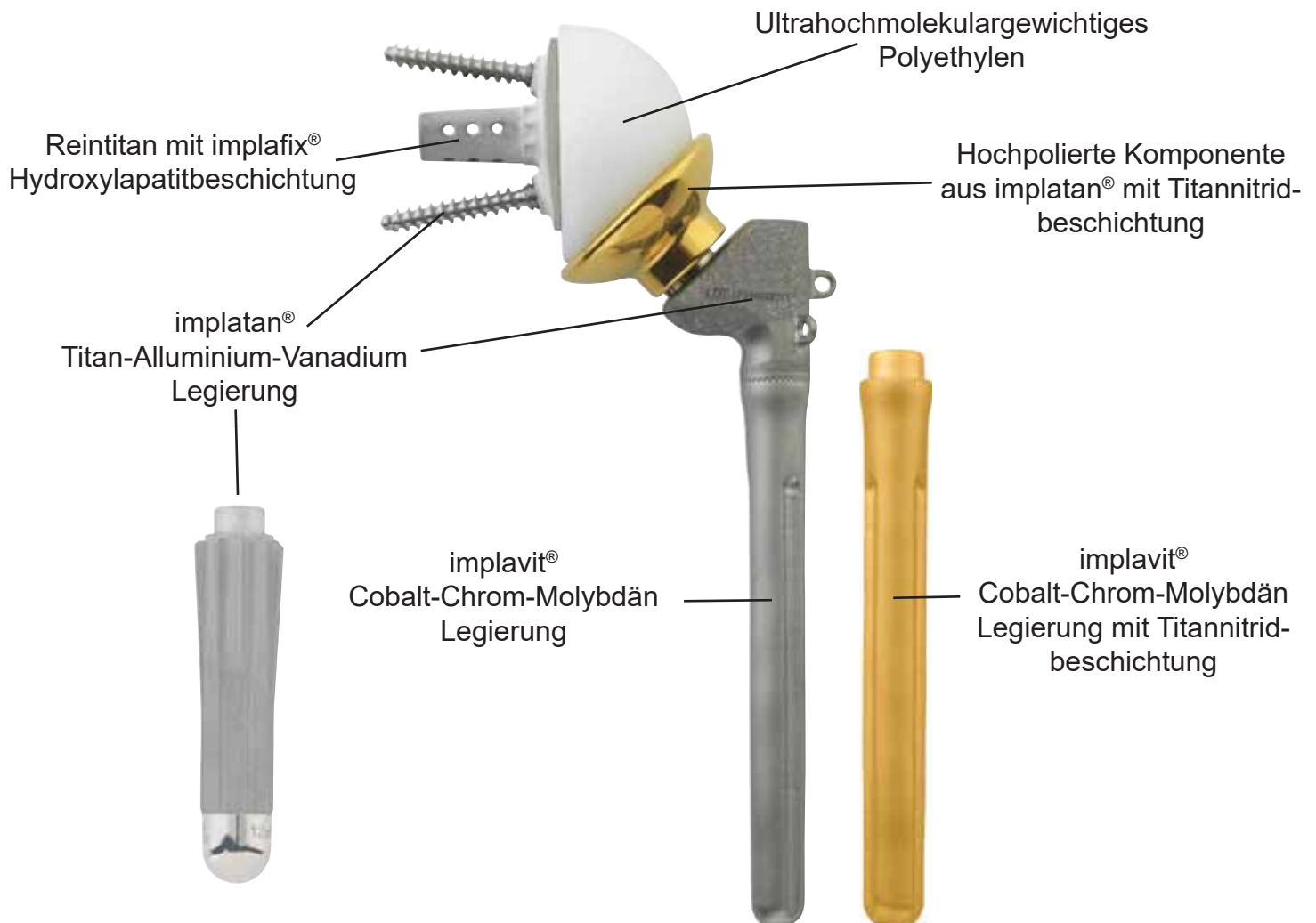
Materialien und Metallallergie

Die metallischen Kappen der AGILON®-Schulterprothese bestehen aus implatan® einer besonders körperverschleißfähigen Titan-Aluminium-Vanadium Legierung, die mit einer ca. 5,5µm dünnen, goldfarbenen Keramikbeschichtung aus Titannitrid überzogen ist.

Diese Beschichtung hat zum einen den Vorteil, dass die Reibung zwischen den Komponenten durch die glattere Oberfläche verringert wird und somit der Verschleiß minimiert wird zum anderen funktioniert diese Beschichtung als eine Art Barriere. Der Austritt allergieauslösender Metallionen liegt durch die Keramikbeschichtung an der Grenze der Nachweisbarkeit. Der standardmäßige Einsatz dieser Beschichtung hebt die Kappen des AGILON®-Systems von Mitbewerbern ab.

Die Kunststoffteile (Glenoidersatz oder Glenosphäre) sind aus ultrahochmolekularem Polyethylen (UHMWPE) gefertigt. Dieser hochreine Kunststoff wurde speziell für die Medizintechnik entwickelt und überzeugt durch eine gute Biokompatibilität.

Ihr behandelnder Arzt wird vor der Operation mit Ihnen über bekannte Allergien und Unverträglichkeiten, wie zum Beispiel eine Nickelallergie sprechen, um mögliche Komplikationen zu vermeiden. Bei vorliegenden Sensitivitäten kann gegebenenfalls mit zementfreien Versorgungen oder Titannitrid beschichteten Schäften reagiert werden.



Mögliche Risiken und Komplikationen

Die Implantation eines Schultergelenkersatzes ist eine gängige Operation, die sich als sicher und effektiv erwiesen hat. Dennoch trägt jede Operation – auch die kleinste – ein gewisses nicht zu vernachlässigendes Risiko. Ein Eingriff ist daher immer eine Risiko/Nutzenabwägung. Auf der Nutzenseite stehen bei einer Schulterendoprothese in den allermeisten Fällen Schmerzfreiheit und eine deutlich verbesserte Beweglichkeit.

Man unterscheidet zwischen einem allgemeinen Risiko und einem speziellen, den Schultergelenkersatz betreffendes Risiko. Zu den allgemeinen Risiken gehören Thrombose und Embolie – diese versucht man durch die operationsbegleitende Gabe von Medikamenten (Blutverdünnungsmitteln) möglichst zu verhindern. Auch Infektionen oder Verletzungen von Blutgefäßen und Nerven sind durch den medizinischen Fortschritt und die umfangreichen Erfahrungen mit Schultergelenksoperationen sehr selten. Zu den speziellen Risiken gehören Verklebungen und Verwachsungen im Schultergelenk, die auftreten können, wenn die Schulter in den ersten Tagen nach der Operation nicht ausreichend bewegt wird. Sehr selten werden Kalkeinlagerungen in der Muskulatur beobachtet, die eine Bewegungseinschränkung und Schmerzen verursachen können. Wird der Schultergelenkersatz angemessen

belastet und nicht überlastet, und besteht eine gute muskuläre Führung, dann kann man eine lange Haltbarkeit des Gelenkersatzes erwarten. Trotzdem wird ein Gelenkersatz nie die Perfektion eines gesunden, natürlichen Gelenkes erreichen. Überlastungen sollten daher unbedingt vermieden werden.

Sollte aus irgendeinem Grund eine Revision unumgänglich werden, ist diese deutlich leichter durchzuführen, wenn das verwendete Prothesensystem modular wie unser AGILON®-Schulterssystem aufgebaut ist. Es muss gegebenenfalls nur ein Prothesenteil ersetzt werden. Insbesondere für den Fall, dass sich im Laufe der Zeit die Festigkeit der Rotatorenmanschette verschlechtert und eine inverse Prothese nötig wird, kann mit einem kleineren Eingriff die Prothese umgestellt werden. Dazu können sowohl auf Seiten des Oberarms als auch am Schulterblatt die bereits implantierten Komponenten belassen werden.

Um eine Infektionen, Prothesenlockerung oder ähnliches rechtzeitig zu erkennen, sind vor allem regelmäßige Untersuchungen und Röntgenkontrollen sinnvoll. Ihr behandelnder Arzt wird Sie sorgfältig beraten, welche Risiken während und nach der Operation in Ihrem Fall bestehen und wie sie minimiert werden können.



Vor und während der Operation

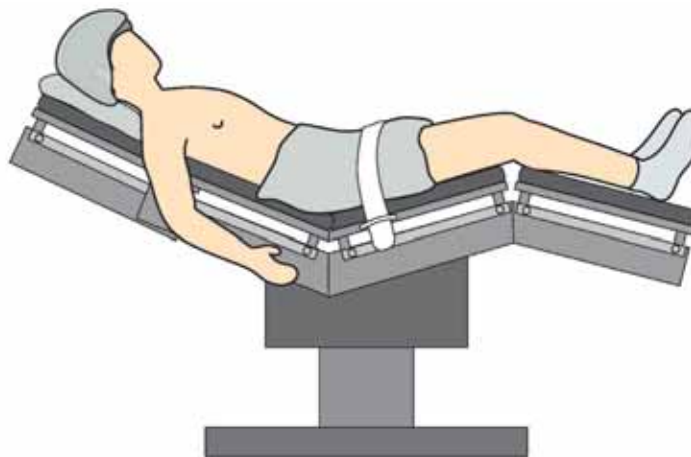
Vor der Operation ist es wichtig, dass Sie in einem möglichst guten Allgemeinzustand in die Klinik kommen. Eventuell bestehende Herz-Kreislauf-Probleme, hoher Blutdruck oder Diabetes müssen medikamentös gut eingestellt sein. Alle Infektionen müssen vor der Operation abgeklärt und behandelt werden. In der Regel ist das Einsetzen einer Schulterprothese ein geplanter Eingriff, auf den Sie sich gut vorbereiten können. Das Lesen dieser Broschüre ist dafür der erste Schritt in die richtige Richtung. Wir empfehlen sehr sich ganzheitlich vorzubereiten. So sollten Sie z.B. auf Ihr Gewicht und Ihren Fitnesszustand vor der Operation achten.

Um sich nach dem Eingriff schonen zu können, sollten Sie möglichst viel vorbereiten. Stellen Sie beispielsweise Gegenstände, die Sie täglich brauchen auf Hüfthöhe ab. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt/Therapeuten über empfehlenswerte Hilfsmittel im Alltag, wie z.B. Anziehstäbe, Strumpfanzieher, Duschunterlage, oder

einen Servierwagen um weniger tragen zu müssen.

Sie werden davon profitieren, wenn Sie in den ersten Wochen nach der Operation zu Hause Unterstützung beim Kochen, Baden, Putzen etc. haben. Kümmern Sie sich möglichst frühzeitig um Hilfe durch Familie, Freunde oder professionelle Hilfskräfte.

Die Operation wird für Sie völlig schmerzfrei in Voll- oder Teilnarkose durchgeführt. Der Anästhesist wird mit Ihnen in Bezug auf Medikamente und Narkose sprechen. Sollten Sie Allergien haben, kann er gegebenenfalls andere Medikamente zur Betäubung wählen. Da die Operation meistens unter Vollnarkose durchgeführt wird, ist es wichtig, dass Sie am Morgen vor dem Eingriff einen „nüchternen Magen“ behalten. Das heißt, dass Sie nichts essen dürfen, damit die Betäubungsmittel optimal wirken.



Während der Operation liegen Sie auf dem Rücken. In der sogenannten „Beachchair-Position“.

Das Schultergelenk wird von der Seite geöffnet. Nach dem Freilegen des Oberarmkopfes werden die beschädigten Anteile entfernt. Der verbleibende Knochen wird mit speziellen Instrumenten und entsprechenden Schablonen so präpariert, dass die Komponenten des Schulterelenkersatzes passgerecht sitzen.

Die Bänder des Schultergelenkes werden bestmöglich erhalten, um einen möglichst natürlichen Bewegungsablauf zu bewahren. Nachdem mit sogenannten Probeimplantaten der Sitz des Implantates, die Größe und die Beweglichkeit des Schultergelenkes überprüft worden sind, wird die Originalprothese eingesetzt.

Die Operation ist heutzutage ein Routineeingriff und dauert etwa zwei Stunden.

Ihr Endoprothesenpass

Bei Entlassung aus dem Krankenhaus erhalten Sie Ihren Endoprothesenpass. In diesem Pass sind wichtige Details zu Ihrem neuen Schultergelenkersatz eingetragen, wie zum Beispiel die verwendeten Implantatkomponenten und das Datum der Operation.

Tragen Sie diesen Pass immer bei sich. Bei möglichen Gelenkverletzungen oder Komplikationen kann dieser sehr hilfreich sein. Darüber hinaus ist es bei einige Sicherheitskontrollen beispielsweise an Flughäfen erforderlich den Endoprothesenpass vorzuzeigen.



<p>Hinweise information</p> <ul style="list-style-type: none"> Ein künstliches Gelenk ist geringer belastbar als ein natürliches. Vermeiden Sie externe Belastungen. Raborn sind gleichmäßige Belastungen wie beim Radfahren oder Schwimmen. Als Träger einer Endoprothese sollten Sie jede Infektion frühzeitig (z.B. an Zähnen, Harnwegen etc.) behandeln lassen. Nutzen Sie das Angebot zur Nachuntersuchung, so können evtl. Komplikationen frühzeitig erkannt werden. An artificial joint can't withstand the load a human joint can. Please prevent extreme loading. Constant loads as they appear while bicycle riding and swimming are appreciated. Any infection (i.e. dental and urenal infection) should be treated immediately. Regular follow up investigation allow to face possible complication early. <p>Version 3.0 Datum/valid: 30.08.2017</p>	<p>Nachuntersuchung follow up</p> <ol style="list-style-type: none"> Nachuntersuchung follow up date Nachuntersuchung follow up date Nachuntersuchung follow up date Nachuntersuchung follow up date Nachuntersuchung follow up date Nachuntersuchung follow up date <p>Name des Operateurs surgeon's name</p> <p>Wahlsiegel stamp of hospital</p> <p>www.Implantcast.de</p>		<p>Bescheinigung certification</p> <p>Vorname first name _____</p> <p>Name surname _____</p> <p>Geburtsdatum date of birth _____</p> <p>Straße street _____</p> <p>PLZ/Ort zip/town _____</p> <p>Telefon phone _____</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Inhaber des Passes hat ein künstliches Gelenk, das teilweise aus Metall besteht. Metalldetektoren können evtl. ansprechen. The owner of this certification has an artificial joint partly consisting of metal. Detectors may respond. <p>www.Implantcast.de</p>
--	---	--	--

<p>Implanttyp type of implant Operationsdatum date of surgery</p> <p><input type="checkbox"/> links left <input type="checkbox"/> rechts right</p> <p>Part to fill in case of claim in paper version 2 (check) Part no 2 label 1st</p>	<p>Implanttyp type of implant Operationsdatum date of surgery</p> <p><input type="checkbox"/> links left <input type="checkbox"/> rechts right</p> <p>Part to fill in case of claim in paper version 2 (check) Part no 2 label 1st</p>	<p>Implanttyp type of implant Operationsdatum date of surgery (optional)</p> <p><input type="checkbox"/> links left <input type="checkbox"/> rechts right (für 2. Operation für 2nd surgery)</p> <p>Part to fill in case of claim in paper version 1 (check) Part no 1 label 1st</p>	<p>Metallergie metal hypersensitivity <input type="checkbox"/> ja yes <input type="checkbox"/> nein no</p> <p><input type="checkbox"/> zementiert cemented <input type="checkbox"/> zementlos cementless</p> <p>Notizen comments</p> <p>Part to fill in case of claim in paper version 1 (check) Part no 1 label 1st</p>
--	--	--	--

Nach der Operation

Nach der Operation wird der operierte Arm auf eine Schlinge gelegt. Mit Kühlpads können Sie Schwellungen verringern und Schmerzen lindern. Eine geeignete Schmerzmedikation wird ihr behandelnder Arzt individuell auf Sie abstimmen. In vielen Fällen werden nach der Operation auch „blutverdünnende“ Medikamente gegeben.

Es wird so früh wie möglich mit der Mobilisation und Lymphdrainage begonnen, um ein Anschwellen des Armes zu vermeiden. Bereits am Tag nach Ihrer Operation dürfen Sie in der Regel wieder aufstehen und sich im Zimmer bewegen. Um die Schmerzen gering zu halten, sollten Sie jedoch die ersten Tage möglichst mit erhöhtem Oberkörper im Bett verbringen.

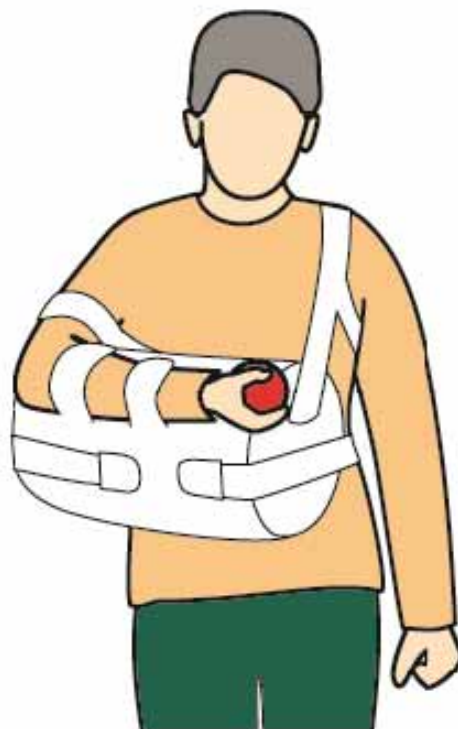
Die in die Wunden eingelegten Schläuche (Drainagen) werden am zweiten oder dritten Tag nach der Operation wieder entfernt. Außerdem können eine weitere Röntgenkontrolle oder Blutuntersuchungen folgen. Nach der Operation werden Sie von Krankengymnasten dabei unterstützt möglichst schnell eine gute Beweglichkeit zu erlangen. Die genauen Zeitpunkte legt ihr behandelnder

Arzt in Abhängigkeit der Operation und Ihrem Zustand fest.

Bereits nach etwa zwei oder drei Tagen werden Ihre Therapeuten mit der Bewegung des künstlichen Schultergelenks beginnen. Der Bewegungsumfang kann so kontinuierlich erweitert werden. In den ersten zwei Wochen werden hauptsächlich passive Krankengymnastikübungen durchgeführt. Ihr Therapeut wird mit Ihrer Schulter Übungen durchführen, um eine gute Beweglichkeit zu erreichen und die Muskulatur zu stärken um die Schulter zu stabilisieren. Ihnen werden auch Übungen gezeigt, die Sie selbstständig durchführen können. Meistens wird diese physiotherapeutische Behandlung ambulant durchgeführt.

Zwischen der dritten und der sechsten Woche werden zunehmend aktiv assistierte Aufbau- und Mobilisierungsübungen unter Anleitung durchgeführt. Ab der siebten Woche wird Ihnen die Schiene abgenommen, sodass der Bewegungsumfang gesteigert wird.

Ab der achten Woche wird die dynamische Beübung noch einmal gesteigert (Beispielsweise durch den vorsichtigen Einsatz eines Therabandes).



Zurück im Alltag

Nach der Operation wird es Ihnen von Tag zu Tag leichter fallen sich zu bewegen. Dennoch sind die ersten Tage beschwerlich. Wenn Sie nach Hause kommen benötigen Sie in der ersten Zeit sicher Hilfe für den Haushalt und beim Einkaufen. Allgemein sollten Sie Überlastungen unbedingt vermeiden:

- ruckartige Bewegungen
- hohe Gewichtsbelastungen
- Anheben von Gewichten mit gestrecktem Arm
- Arbeiten über Kopf
- minimieren Sie das Sturzrisiko (sollten Sie dennoch einen Unfall haben kontaktieren Sie unbedingt Ihren Arzt)

Die folgenden Abbildungen sollen Ihnen zeigen, worauf in den ersten Wochen nach der Operation im Alltag zu achten ist und wie Sie sich gelenkschonend richtig bewegen.



Schlafen

Um die Heilung Ihrer Schulter nicht zu gefährden, sollten Sie in den ersten etwa sechs Wochen nachts eine Schlinge tragen. Diese soll vermeiden, dass unkontrollierte Bewegungen beim Schlafen zu Schäden an den frisch angenähten Sehnen und Muskel

führen. Liegen auf der operierten Schulter ist schmerzhaft, sodass die meisten Patienten Belastungen durch auf der Schulter schlafen von selbst vermeiden. Schädlich ist dies jedoch nicht.

Zehn bis vierzehn Tage sollten Sie darauf achten, dass Ihre Wunde trocken bleibt. Zum Duschen und Baden sollten Sie daher spezielle Duschpflaster zum Schutz verwenden. Nachdem die Hautfäden

Duschen

entfernt wurden, sollte Ihre Wunde so weit verheilt sein, dass Sie problemlos wieder duschen und baden können. Die Verwendung von speziellen Pflastern ist dann nicht mehr nötig.



Haare waschen/föhnen

In der Zeit unmittelbar nach Ihrer Operation ist die Gelenkbeweglichkeit stark eingeschränkt. Zum Haare waschen und föhnen brauchen Sie daher Hilfe. Üben

Sie sich in Geduld. Es wird zwei bis drei Monate dauern, bis Sie wieder selbst dazu in der Lage sind.

Zähne putzen

In den ersten Wochen nach der Operation ist es nicht möglich mit dem operierten Arm Zähne zu putzen. Ihr Bewegungsumfang wird dazu anfänglich nicht reichen und die

ruckartigen Bewegungen sind schmerzhaft. Nutzen Sie daher Ihren gesunden Arm. Eine elektrische Zahnbürste kann das Zähneputzen deutlich erleichtern





Einkaufen

Acht Wochen lang sollten Sie den operierten Arm nicht mit zusätzlichen Gewicht belasten und keine Einkaufstaschen tragen. Um dennoch Ihre Einkäufe zu erledigen, können Sie sich mit einer Umhängetasche oder einem Rucksack

behelfen. Nach den acht Wochen sollten Sie gegebenenfalls die Einkäufe in mehrere kleine Taschen aufteilen, um weiterhin das Gelenk nicht zu überlasten.

Toilette

In den ersten Wochen ist das Verdrehen des Arms nach innen nicht möglich. Es ist daher unmöglich mit dem operierten Arm das Gesäß zur Reinigung zu erreichen. Sie sollten daher Ihren gesunden

Arm verwenden. Auch wenn dies anfänglich sehr ungewohnt und beschwerlich ist, sind Sie im Regelfall nicht auf fremde Hilfe angewiesen.



An- und entkleiden



Verwenden Sie zum Anziehen von Hosen und Socken nach Möglichkeit nur den gesunden Arm. Es kann hilfreich sein nur Schuhe zu tragen, in die Sie mühelos hineinschlüpfen können und die beispielsweise einem Klettverschluss haben. Beim Anziehen von Jacken oder Hemden sollten Sie darauf achten stets zuerst das Kleidungsstück über den operierten Arm

zu ziehen und dann in den anderen Arm zu schlüpfen. Beim Entkleiden gehen Sie andersrum vor. Zuerst der gesunde Arm und anschließend der operierte. Vermeiden Sie Kleidungsstücke, die Sie über den Kopf ziehen müssen. Weite Kleidung, die vorne öffnet, ist am geeignetsten.

Autofahren

Solange Ihr Arm durch die getragene Schlinge in der Bewegung eingeschränkt ist, sollten Sie kein Auto fahren. Sie gefährden sich und andere Verkehrsteilnehmer. Im Falle eines Unfalles (verschuldet oder nicht) besteht kein Versicherungsschutz. In der Regel können sie etwa ab der

siebten Woche nach der Operation wieder selbst fahren. Besprechen Sie dies am besten mit Ihrem Arzt und überprüfen Sie bevor Sie sich in den Straßenverkehr begeben, ob Sie tatsächlich über die erforderliche Beweglichkeit und Kraft verfügen.



Sexualität

In den ersten Woche nach der Operation sollten Sie vorsichtig sein und das Schul-

tergelenk nicht überlasten. Vermeiden Sie eine zu starke Beugung.



Übungen für zu Hause

Bleiben Sie auch mit Schultergelenkersatz in Bewegung. Gelenkschonende Sportarten, die mit geringem Kraftaufwand und gleichmäßigen Bewegungen verbunden sind, wie Gehen, oder Radfahren, sind am geeignetsten. Etwa sechs bis acht Wochen nach der Operation ist Ihre Muskulatur wieder so weit gestärkt, dass sie Ihr Gelenk stabilisiert. Sie können den Arm zunehmend für die üblichen Alltagsaktivitäten einsetzen.

Die folgenden Übungen sollen Ihnen helfen,

die Beweglichkeit Ihres neuen Schultergelenkes zu erhöhen und die Muskulatur zu stärken. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Physiotherapeuten, welche Übungen für Sie geeignet sind und wie oft und mit wie vielen Wiederholungen Sie diese absolvieren sollten. Führen Sie die Bewegungen wie beschrieben aus und beenden Sie die Übungen sofort, wenn Sie Schmerzen oder Beschwerden haben.

1. Untere und hintere Gelenkkapsel

mal täglich

Wiederholungen

Führen Sie mit Hilfe der Gegenhand den operierten Arm nach vorne oben über den Kopf. Die Übung dehnt die untere und hintere Gelenkkapsel. Gehen Sie bis an die Schmerzgrenze aber nicht über diese hinaus.



2. Vordere und hintere Gelenkkapsel

mal täglich

Wiederholungen

Legen Sie, bei seitlich angelegtem Oberarm und rechtwinkliger Beugung des Ellenbogens, Ihre Hand auf den Bauch. Führen Sie nun Ihre gestreckte Hand nach vorne vom Bauch weg, sodass die Fingerspitzen nach vorne zeigen, während der Oberarm weiterhin seitlich am Oberkörper anliegt. Führen Sie danach Ihre Hand wieder zurück zu Ihrem Bauch. Um die Übung korrekt auszuführen, kann es hilfreich sein, ein Papier oder ähnliches zwischen Oberkörper und Oberarm einzuklemmen. Sie dehnen mit dieser Übung die vordere und hintere Gelenkkapsel.



3. Unterarmmuskulatur

mal täglich

Wiederholungen

Nach der Operation sollten Sie damit beginnen die Unterarmmuskulatur zu trainieren. Nehmen Sie sich dazu mehrmals täglich einen Handschwamm oder Gummiball und drücken Sie diesen wiederholt zusammen. Neben dem Muskelaufbau unterstützt diese Übung die Durchblutung des Arms und der Schulter und vermindert dadurch die Schwellung und fördert die Heilung.



4. Oberarmmuskulatur

mal täglich

Wiederholungen

Die Oberarmmuskulatur sollte ebenfalls zeitnah nach der Operation gestärkt werden. Beugen und strecken Sie den Ellenbogen dazu aktiv, während der Oberarm am Oberkörper anliegt.





5. Innen- und außendrehende Muskulatur

mal täglich

Wiederholungen

Um die innendrehende Muskulatur zu stärken, stellen Sie sich seitlich neben eine Wand oder Türzarge. Ihr Oberarm ist am Oberkörper angelegt. Der Ellenbogen ist rechtwinklig gebeugt. Die Finger der gestreckten Hand zeigen nach vorne. Die gestreckte Hand liegt mit ihrer Innenfläche an der Wand. Drücken Sie nun Ihre Hand vorsichtig gegen die Wand. Es sollte hierbei zu möglichst wenig Bewegung in allen Gelenken kommen. Achten Sie vor allem darauf, dass der Oberarm dabei ohne Druck am Körper gehalten wird.

Für die außendrehende Muskulatur führen Sie die Übung äquivalent mit der Handaußenfläche durch, die Sie gegen die Wand drücken.



6. Armheben mit gebeugter Muskulatur

mal täglich

Wiederholungen

Wenn die Schultermuskulatur ausreichend das Schultergelenk stabilisiert, kann nach Absprache mit dynamischen aktiven Bewegungen des Schultergelenks begonnen werden. Legen Sie Ihren Oberarm an den Oberkörper, beugen Sie Ihr Ellenbogengelenk rechtwinklig, sodass Ihre ausgestreckten Finger nach vorne zeigen. Führen Sie nun bei gebeugten Ellenbogen, den Arm nach vorne. Führen Sie die Bewegung so weit aus, wie es die Beweglichkeit des Gelenks zulässt.

Das seitliche Abspreizen ist für das Gelenk die maximale Belastung. Es sollte daher erst nach explizierter Absprache mit Ihrem Arzt mit Übungen begonnen werden, bei denen Sie den im Ellenbogen angewinkelten Arm nach außen führen. Das Eigengewicht des Arms ist ausreichend für diese Übungen.



7. Innen- und außendrehende Muskulatur

mal täglich

Wiederholungen

Nachdem ausreichende Stabilität wiederhergestellt ist, können Sie für zusätzliche Übungen ein Theraband mit geringer Zugstärke verwenden. Legen Sie das Theraband um eine Türklinke. Führen Sie den rechtwinklig gebeugten angelegten Arm in gleichmäßiger Geschwindigkeit vom Bauch bis zur Körpermitte und zurück. Um die Übung korrekt auszuführen, ist es hilfreich ein Papier oder ähnliches zwischen Oberkörper und Oberarm einzuklemmen.



8. Innen- und außendrehende Muskulatur

mal täglich

Wiederholungen

Schlingen Sie das Theraband erneut um eine Türklinke und stellen Sie sich frontal vor die Tür. Führen Sie nun in der gleichen Haltung wie bei Übung 7 den Arm von der Körpermitte zum Bauch, sodass die maximale Spannung des Therabands vorm Bauch auftritt.





implantcast

implantcast GmbH
Lüneburger Schanze 26
D-21614 Buxtehude
Deutschland
Tel.: +49 4161 744-0
Fax: +49 4161 744-200
E-mail: info@implantcast.de
Internet: www.implantcast.de



Ihr Vertriebspartner vor Ort:

