

HÜFTGELENK

PATIENTENINFORMATION



ARTHROPLASTIK



Universität Regensburg
Orthopädische Klinik

Inhalt

Aufbau des Hüftgelenks	5
Coxarthrose – Der Verschleiß des Hüftgelenks	6
FAI – Das femoroacetabuläre Impingement	6
Entwicklung der Beschwerden	8
Gelenkerhaltende, minimalinvasive Therapie	9
Nachbehandlung	12
Alternativen	14
Kurzinfo: Gelenkerhaltende Hüftoperation	15

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

die Zahl der Implantationen von künstlichen Hüftgelenken hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Ursache hierfür ist nicht nur unsere gestiegene Lebenserwartung und der berechtigte Anspruch bis ins hohe Alter aktiv und mobil zu sein, sondern auch unsere aktive Lebensweise. Der Hüftgelenkersatz ist eine der am besten funktionierenden Operationen in der Medizin. Kaum eine andere Operation verspricht ein so gutes Ergebnis für den Patienten wie die Implantation eines neuen Hüftgelenks. Besser als jedes künstliche Gelenk bleibt jedoch immer noch das körpereigene Gelenk. Und dieses möchten wir so lange wie möglich erhalten!

Erst in den letzten Jahren wurden anatomische Normvarianten am Schenkelhals und der Gelenkpfanne als eine Ursache für den Hüftgelenkverschleiß erkannt. Durch eine gezielte Operation kann diese Formstörung des Gelenks

korrigiert werden. Dieses Verfahren der Gelenkumformung nennt man Arthroplastik. In den vergangenen Jahren haben wir an der Orthopädischen Klinik für die Universität Regensburg in Bad Abbach den Fokus besonders auf die Weiterentwicklung der Arthroplastik gelegt. Somit verfügen wir nun über ein sicheres Verfahren, das Hüftgelenk erfolgreich zu behandeln und mit dieser Operation den Gelenkverschleiß deutlich zu reduzieren. Auf diese Weise kann die Versorgung des Patienten mit einem künstlichen Hüftgelenk um Jahre hinausgezögert werden.

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen das mechanische Problem der Formstörung darlegen, das Konzept der Umformung näher bringen und Sie auch nach der Operation bei Ihrer Nachbehandlung begleiten. Selbstverständlich können Sie sich bei Fragen jederzeit vertrauensvoll an einen Arzt unserer Klinik wenden.



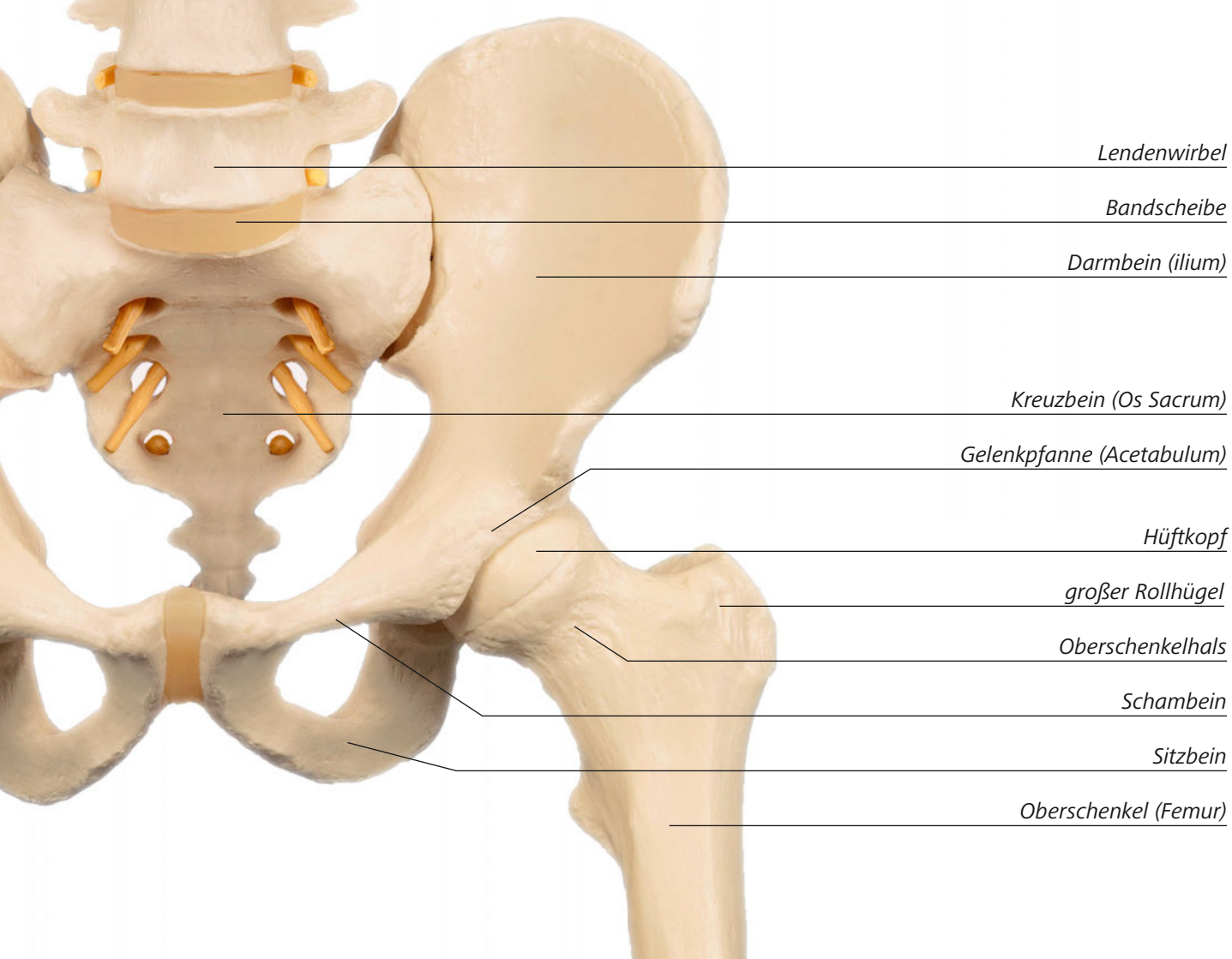
Prof. Dr. med. Dr. h.c. J. Grifka



PD Dr. med. G. Maderbacher



PD Dr. med. F. Greimel

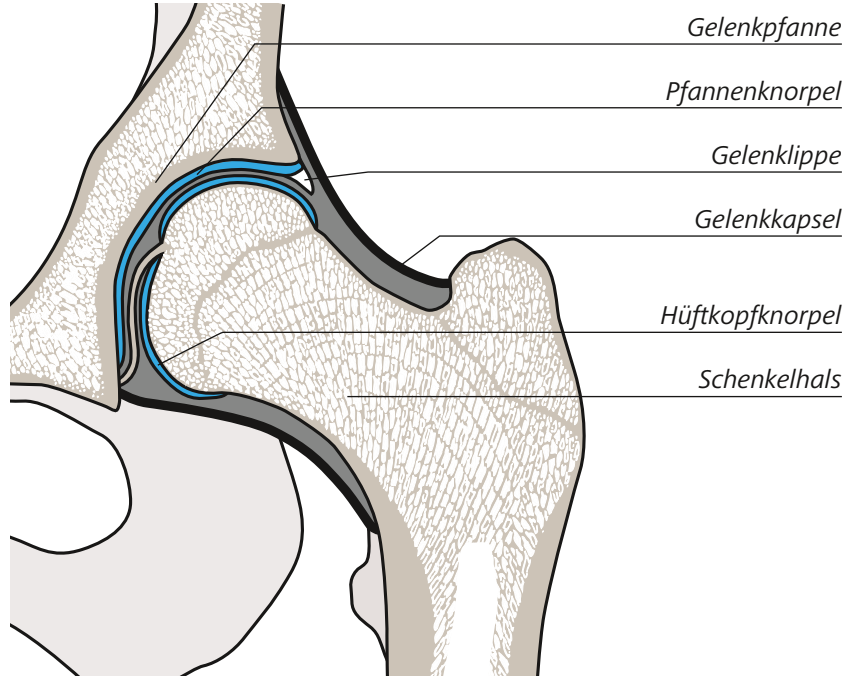


Aufbau des Hüftgelenkes

Das Hüftgelenk (Articulatio coxae) wird aus der knöchernen Gelenkpfanne, dem so genannten Acetabulum und dem oberen Ende des Oberschenkels, dem Femur gebildet. Die Innenseite der Gelenkpfanne ist hufeisenförmig mit Knorpel überzogen, am Hüftkopf reicht der Knorpel bis über den Äquator. Am Rand der Hüftpfanne befindet sich eine abdichtende Gelenkklippe, das so genannte Labrum acetabulare. Die Gelenkkapsel entspringt oberhalb des Pfannenrands und zieht sich über den Hüftkopf bis zur Basis des Schenkelhalses. Die Hüftgelenkkapsel ist durch kräftige Bänder verstärkt. Vorne liegt das Ligamentum iliofemorale, das mit einer maximalen Zugkraft von über 300 kg das stärkste Band im menschlichen Körper ist. Umschlossen wird das Gelenk von kräftigen Muskelgruppen. Auf der Körpervorderseite befinden sich die Muskeln, die für die Beugung und für das Anspannen der Hüfte verantwortlich sind. Auf der Rückseite befinden sich die Muskeln, die das Bein abspreizen oder aus der Beugung strecken lassen.

Durch diesen engen, knöchernen Formschluß und die straffe Führung durch Muskeln

und Bänder, ist das Hüftgelenk gegen Ausrenkungen geschützt und erlaubt auch bei extremen Belastungsspitzen stets eine sichere Kraftübertragung vom Rumpf ins Bein.



Coxarthrose – Der Verschleiß des Hüftgelenks

Bei den meisten Gelenken kommt es im fortgeschrittenen Lebensalter des Patienten zum Verschleiß des Gelenkknorpels. Dieser Prozess wird als Arthrose, bei der Hüfte genauer als Coxarthrose, bezeichnet. Ursache für die Coxarthrose kann z.B. ein entzündlicher Prozess, wie eine rheumatische Erkrankung sein, oder es können mechanische Probleme der Grund für eine punktuelle Überbelastung sein, die dann nach und nach zu vorzeitiger Abnutzung des Gelenkknorpels führen. Der Knorpel ist aber ein unersetzbarer Teil des Gelenkes, der unentbehrlich für das widerstandslose Gleiten der Gelenkpartner ist. Viele Versuche wurden unternommen, um den Knorpel zu ersetzen, führten jedoch an der Hüfte nicht zu dauerhaftem Erfolg. Ist der Knorpel aufgebraucht, reiben die Knochen direkt aufeinander. Diese Reibung von Knochen auf Knochen ruft eine schmerzhaft

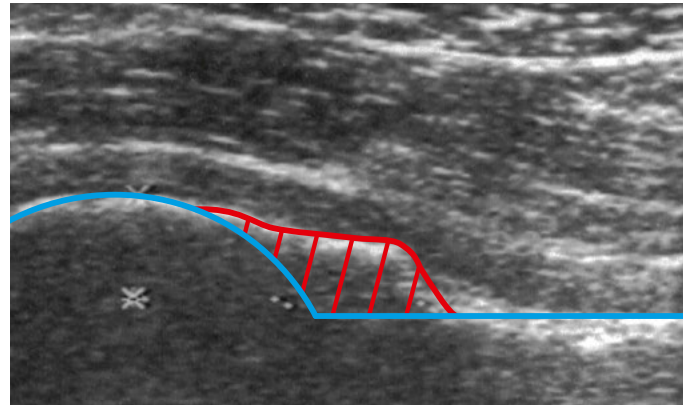
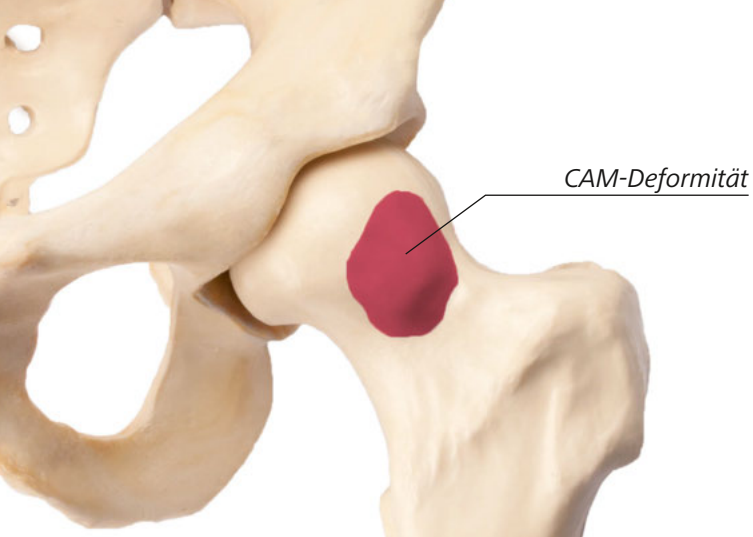
Entzündung im Knochen hervor. Im englischsprachigen Raum ist der Prozess der Arthrose auch als Osteoarthritis, also als Knochen- und Gelenkentzündung treffend bezeichnet.

Ein frühes Zeichen der Arthrose sind knöcherne Anbauten an den Gelenkpartnern, die im Röntgenbild als so genannte Osteophyten auffallen. Sind weitere Knochenreaktionen, wie zum Beispiel Knochenzysten, im Röntgenbild sichtbar, ist dies ein Zeichen dafür, dass der Gelenkknorpel aufgebraucht und die Arthrose weit fortgeschritten ist. Der Arthroseprozeß verläuft oft zeitlich in Wellen, wobei die beschwerdefreien oder -armen Zeiten immer kürzer werden und die Schmerzepisoden immer heftiger und länger. Ist der gesamte Gelenkknorpel in der Hauptbelastungszone aufgebraucht, kann die Arthrose nur noch durch einen künstlichen Gelenkersatz behandelt werden.

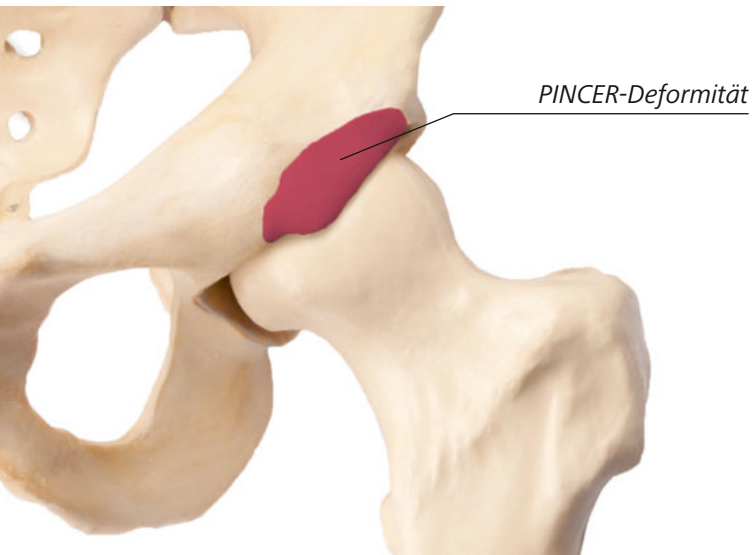
FAI – Das femoroacetabuläre Impingement

Da das Hüftgelenk durch die enge knöcherne und die kräftige Weichteilführung keinen Spielraum für Ausweichbewegungen bietet, verursachen schon die geringsten Passungenauigkeiten der Gelenkpartner einen mechanischen Konflikt. Diese Formstörung kann entweder seitens der Pfanne und/oder des Hüftkopf-Schenkelhalses auftreten.

Bei etwa 15% aller Europäer liegt eine Abweichung von der Norm am Schenkelhals und/oder an der Hüftpfanne vor. Bei einem „ZU VIEL“ der Pfanne wird der Hüftkopf von der knöchernen Umfassung der Pfanne in die Zange genommen. Dieses Zangenphänomen wird als PINCER Impingement (engl. PINCER= Beißzange) bezeichnet. Bei einer unzurei-



▲ Sonografie: CAM-Deformität (rot), Idealkontur (blau)

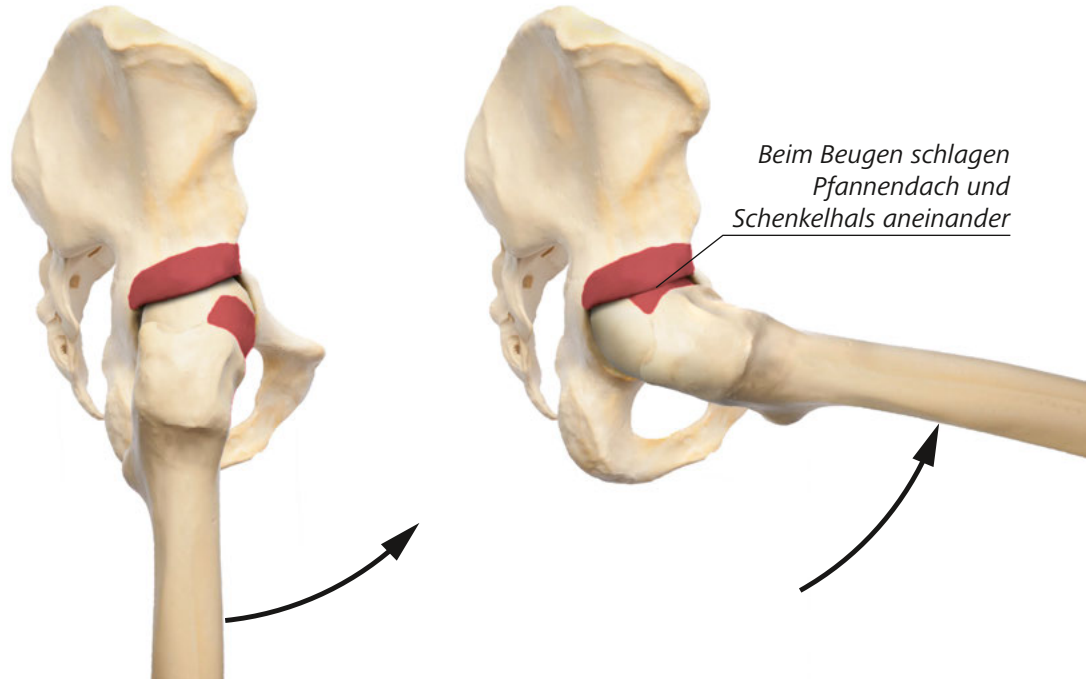


chenden Taillierung des Hüftkopf-Schenkelhals-Übergangs kommt es bei der Beugung des Gelenks zu einem Einpressen des entrundeten, nicht mehr kugelförmigen Hüftkopfes in die kugelförmige Hüftpfanne. Dieser Vorgang gleicht dem Prinzip einer mechanischen Nockenwelle und wird deshalb als CAM Impingement (engl. CAM = Nockenwelle) bezeichnet. Häufig liegen beide Formstörungen vor, was das Problem noch verstärkt, und so können schon geringe Abweichungen von der Norm auf Dauer das Gelenk schädigen. Das bedeutet, dass sich das Hüftgelenk im Laufe der Zeit selbst zerstört. Genau hier setzt unsere Therapie an.

Entwicklung der Beschwerden

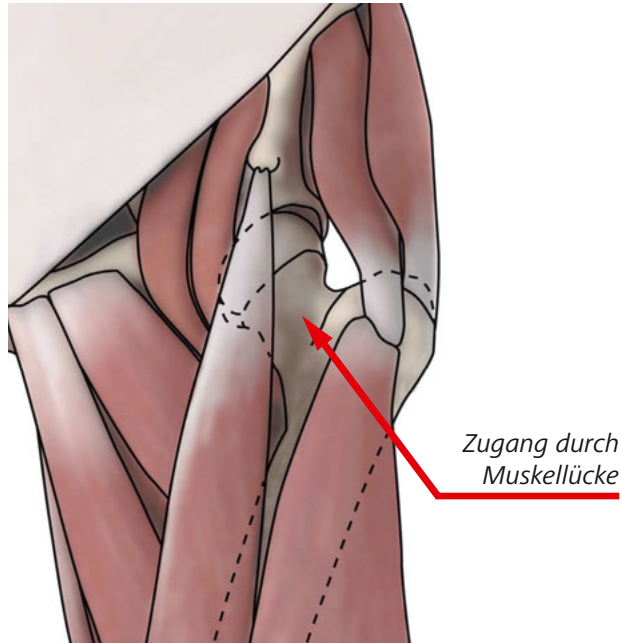
Die ersten Hüftbeschwerden künden sich meist nur diskret an und sind oft nicht von langer Dauer. Bei genauer Befragung der Betroffenen haben die Beschwerden oft schon vor Jahren begonnen, wurden jedoch nicht mit dem Hüftgelenk in Verbindung gebracht. Meistens werden gerade bei jungen Patienten die Beschwerden als Muskel- oder Bänderzerrung, Schleimbeutelentzündung, als Bandscheibenvorfall oder Leistenbruch fehlgedeutet. Einige Patienten werden sogar mit der Verdachtsdiagnose eines Leistenbruchs oder einer Schleimbeutelentzündung ohne nennenswerten Erfolg operiert. Bei der Untersuchung zeigt sich meist eine verminderte Innenrotation des betroffenen Beins, die meist seit der Jugend bekannt ist und mit der Zeit

zugenommen hat. Durch eine Ultraschall-Untersuchung kann ein erster Verdacht auf ein FAI geäußert werden, der bei entsprechendem Befund durch eine Röntgenaufnahme bestätigt werden kann. Bei unklarem Befund kann zur Komplettierung der Diagnostik eine hochauflösende Kernspintomographie mit speziellen axialen Rekonstruktionen durchgeführt werden. Durch diese speziellen Rekonstruktionen lassen sich auch verdeckte Fehlbildungen darstellen. Bestätigt sich in der Bildgebung der Verdacht auf ein femoroacetabuläres Impingement und ist noch ausreichend Knorpelbeschichtung an den Gelenkpartnern vorhanden, so kann eine gelenkerhaltende Operation durchgeführt werden.

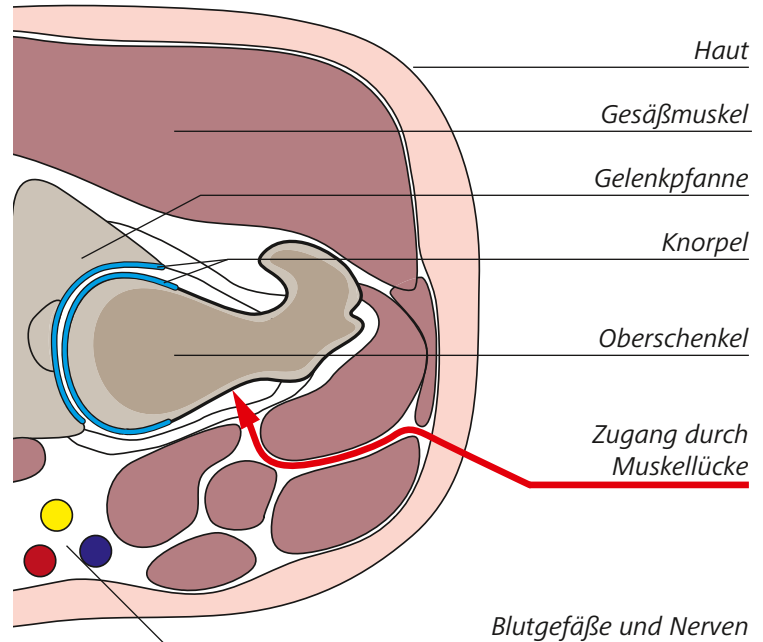


Gelenkerhaltende, minimalinvasive Therapie

Der Arthroseprozess an der Hüfte kann nicht durch Medikamente oder Krankengymnastik aufgehalten werden. Die Ursache für die Arthrose kann ausschließlich durch eine Operation angegangen werden.



Der Patient wird in Seitenlage auf dem Operationstisch gelagert, die betroffene Seite zeigt zur Decke. Durch einen kurzen Hautschnitt von maximal 8 cm Länge wird die Muskellücke zwischen den vorderen und den hinteren Muskelgruppen aufgesucht. In die-





ser Muskellücke verlaufen keine großen Nerven oder Blutgefäße, so dass auf diese Weise die Gelenkkapsel gefahrlos erreicht werden kann. Der Raum über der Gelenkkapsel wird mit zwei speziellen Haken aufgespreizt. Die Muskeln werden zur Seite gehalten, nicht aber abgelöst oder durchtrennt. So öffnet sich dem Operateur ein Fenster. Es folgt dann die Längsspaltung der straffen Hüftbänder und eine teilweise Ablösung im Ansatzbereich. Zwei weitere Haken werden eingesetzt, so dass nun das Gelenk einsehbar ist.

Über diesen Zugang erreicht man auf direktem Weg die Stelle, an der sich die schädigenden Formstörungen befinden. Liegt ein Beißzangen-Phänomen vor, wird der Pfannenrand um wenige Millimeter verschmälert. In besonderen Fällen kann die Gelenkklippe abgelöst, der knöcherne Pfannenrand reduziert und anschließend die Gelenkklippe wieder angenäht werden.

Die Formstörung am Schenkelhals kann mit speziellen, gebogenen Meißeln Stück für Stück bearbeitet werden. Da das Operationsfenster meistens kleiner als die knöcherne Veränderung ist, muss die Problemzone durch Drehung am Bein in das Sichtfeld des Operateurs gebracht werden.

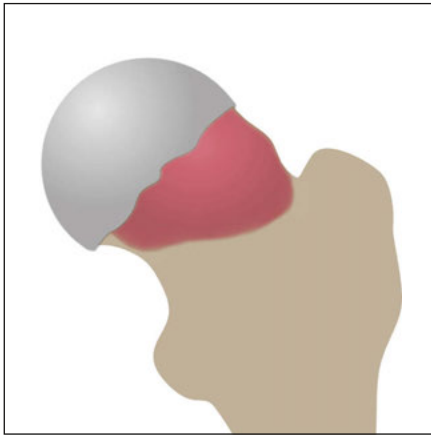


Röntgenbild eines 38-jährigen Patienten

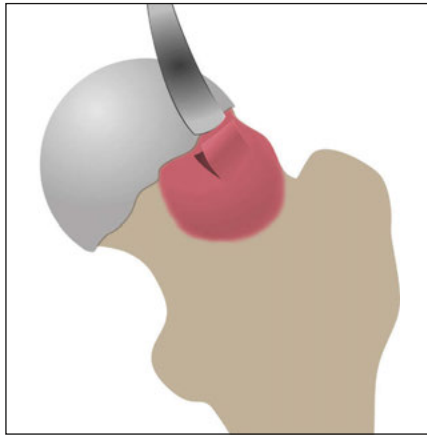
A vor der Operation und **B** nach der Operation

Diese wichtige Aufgabe übernimmt einer der 2 Assistenten, der damit dem Operateur die Möglichkeit gibt, den vollen Umfang der Veränderung zu korrigieren. Am Ende der Operation werden noch einmal Bewegungen in der Hüfte simuliert. Dabei wird überprüft, ob noch Kollisionen zwischen den Gelenkpartnern auftreten. Schließlich wird die Knochenoberfläche geglättet. Um Blutergüsse zu vermei-

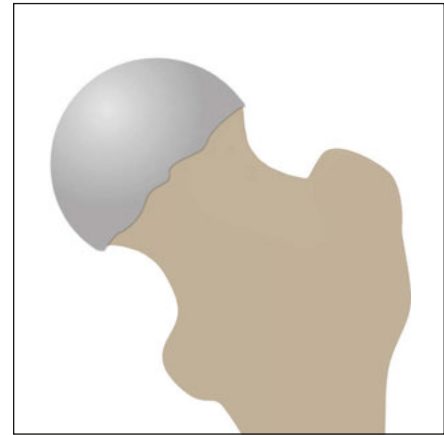
den wird eine Drainage eingelegt, die für mindestens 12 Stunden belassen werden sollte. Nach dem Abklingen der Betäubung des Beines wird der Patient von unserer Überwachungsstation, auf der er nach der Operation für einige Stunden betreut wurde, auf Normalstation gebracht. Die erste Mobilisation an Gehhilfen erfolgt noch am Abend des Operationstages.



Weit umfassende Aufwulstung des Knochens am Übergang von Oberschenkelhals zum Kopf.



Gezielt wird der Knochenwulst am Übergang von Oberschenkelhals zum Kopf abgetragen.



Nach der Operation wiederhergestellte Idealkontur.

Nachbehandlung

Durch das Abtragen der „Nockenwelle“ kommt es zu einer Schwächung des Schenkelhalses, weshalb eine 6-wöchige Teilbelastung des operierten Beines mit 20 kg nötig ist. Von Impaktsportarten und schockartiger Belastung wird für den Zeitraum von 3 Monaten dringend abgeraten. Obligatorisch ist die medikamentöse Prophylaxe gegen eine unerwünschte Gewebeverkalkung für 2-3 Wochen und gegen Thrombose solange Gehstützen benutzt werden. Nach der Operation ist eine intensive Nachbehandlung nötig. Zum einen müssen Sie als Patient selbstständig täglich Übungen durchführen, die dann durch krankengymnastische Übungsbehandlungen und ggf. durch eine ambulante Anschlussheilbehandlung komplettiert werden.

Nach der OP müssen Sie selbst mindestens 5 x täglich für 5 Wochen maximale Bewegungsübungen machen.

Abb. 1: Hüftbeugung, Knie maximal ranziehen.

Abb. 2: Außenrotation (Knie zeigt nach außen), unterstützt durch die gleichseitige Hand

Abb. 3: Erhalt der Außenrotation, Fußsohlen aneinander, Knie auseinander fallen lassen.

Abb. 4: Erhalt der Überstreckbarkeit, Hüftstreckung.

Abb. 5 und 6: Scheibenwischer-Übung für Innen- und Außenrotation, Lockerung der LWS. Becken möglichst auf dem Boden, Knie erst nach rechts, dann nach links fallen lassen.





Alternativen

Wenn der Gelenkverschleiß schon zu weit fortgeschritten ist, um noch eine gelenkerhaltende Operation durchführen zu können, ist ein künstliches Hüftgelenk ein Segen.



▲ *verschiedene Hüftgelenk-Prothesen*
(Foto: Fa. DePuy)

Ein künstliches Hüftgelenk ist ein sicherer Weg, rasch und dauerhaft beschwerdefrei zu werden. In unserem Hause kommen nur hochwertige Prothesen zum Einsatz, welche weltweit auf dem Markt sind und mit denen die besten Langzeitergebnisse erzielt werden. Da die Gelenkumformung die Ursache der Arthroseentstehung angeht, aber nicht den Knorpelschaden rückgängig machen kann, kann es auch nach erfolgreicher Umformung des Hüftgelenks zu erneuten Beschwerden kommen. Zu diesem späteren Zeitpunkt muss schließlich über ein künstliches Hüftgelenk nachgedacht werden. Es ist hervorzuheben, dass die Operation der Hüftumformung kein Hindernis für einen späteren, möglicherweise notwendigen Gelenkersatz darstellt.

Sollte es für eine gelenkerhaltende Operation aufgrund der fortgeschrittenen Arthrose zu spät sein, die Beschwerden jedoch noch tolerabel, so ist es wichtig durch Krankengymnastik die hüftstabilisierenden Muskeln zu kräftigen und die Beweglichkeit zu erhalten. Viele Anregungen, trotz Arthrose beweglich zu bleiben, finden Sie in unserem Buch: „Die große Gelenkschule“ von Prof. Dr. Dr. J. Grifka, TRIAS Verlag, ISBN 978-3-8304-3592-1.

Facts: Gelenkerhaltende Hüftoperation

- **Stationärer Aufenthalt: 6 Tage**
- **Teilbelastung: 6 Wochen**
- **Arbeitsunfähigkeit: 8 Wochen**
- Entfernung der Hautfäden nach dem 14. postoperativen Tag.
- Entzündungshemmende Medikation zur Prophylaxe von Verknöcherungen mit sog. NSAR für 3 Wochen.
- Gehstützen für 6 Wochen nach OP mit Teilbelastung (20 kg).
- Nach 6 Wochen Belastungsaufbau je nach Schmerzen und Schwellneigung bis zur Vollbelastung 8 Wochen nach OP.
- Thromboseprophylaxe bis zur dauerhaften sicheren Mobilisation, ohne Gehstützen nach 8 Wochen.
- Keine stoßartigen Belastungen, keine Kontaktsportarten (z.B. Fußball), bis 3 Monate nach OP.
- Begleitend Krankengymnastik, ggf. zusätzliche Maßnahmen.

Hochschulambulanz

Sprechstunde Gelenkerhalt

Mittwoch von 8.00 – 11.00 und 13.00 – 15.30 Uhr

Freitag von 8.00 – 10.15 Uhr

Ambulanz

Telefonische Terminvergabe: **09405.182407**

www.ur.de/orthopaedie



R. Brenner | adpic

 **ASKLEPIOS**
Klinikum Bad Abbach

Orthopädische Klinik
für die Universität Regensburg
im Asklepios Klinikum Bad Abbach GmbH

Kaiser-Karl V.-Allee 3
93077 Bad Abbach