



Das Medizin-Journal von  
Münchner Merkur und tz

# Alles über Gelenkersatz

## Knie, Hüfte, Schulter: Tipps für Ihre OP

Der moderne Gelenkersatz ist eine Erfolgsgeschichte – er gibt den Patienten viel Lebensqualität zurück. Trotzdem handelt es sich um eine große OP, die gut vorbereitet sein will. Was es dabei zu beachten gibt, erfahren Sie in unserem Medizin-Journal.



## Was Top- Ärzte raten

Prof. Hermann Mayr	Dr. Christian Simperl	Prof. Roland Werzinger	Prof. Johannes Beckmann	Dr. Tilman EBlinger	Prof. Peter Habermeyer	Prof. Rüdiger v. Eisenhart-Rothe	Prof. Heinz Röttinger
Prof. Thomas Kalteis	Prof. Robert Hube	Prof. Patric Raiss	Prof. Frank Martetschläger	Prof. Mark Tauber	Dr. Matthias Hoppert	Prof. Marcus Schmitt-Sody	Prof. Armin Keshmiri
Prof. Ben Ockert	Prof. Andreas Lenich	Prof. Werner Plötz	Prof. Martin Thaler	Dr. Andreas Boeckh	PD Dr. Johannes Schauwecker	Dr. Till Zeitlmann	Dr. Christoph Rummel
Dr. Dean Sobczyk	Dr. Thomas Löffler	Dr. Raimund Völker	Dr. Peter Gruner	Dr. Jörg Erhard	Klaus Stockhammer	Tobias Homburg	Prof. Volker Klaus

- ▶ Die wichtigsten Infos über OP-Techniken und Prothesentypen
- ▶ Wie Sie optimal vorbereitet in die Klinik und in die Reha gehen
- ▶ So kommen Sie schnell und sicher wieder auf die Beine

Unser  
Experte

## Professor Dr. Peter Habermeyer

Schulterzentrum Professor Habermeyer  
Törringstraße 6  
81675 München  
Telefon: 089/954 53 81-0  
www.schulterzentrum-habermeyer.de  
E-Mail: info@schulterzentrum-habermeyer.de

### ► Erfolgsstory auch an Schulter

Der Gelenkersatz gehört zu den erfolgreichsten Eingriffen der modernen Medizin. Zwar werden an der Schulter seltener Prothesen eingesetzt als an der Hüfte oder am Knie, aber nicht minder effektiv! „Bei Arthrose im fortgeschrittenen Stadium kann die Schulterprothese dazu beitragen, die Schmerzen zu beseitigen. Zudem verbessert sich durch die Prothese bei den meisten Patienten die Beweglichkeit – in vielen Fällen sogar auf das Niveau einer gesunden Schulter“, macht Professor Dr. Peter Habermeyer den Patienten Mut. Auch die Haltbarkeit der Implantate – in der Fachsprache Standzeiten genannt – ist inzwischen enorm. „Nach 20 Jahren sind noch 85 bis 90 Prozent der Schulterprothesen intakt.“

Der Spezialist weiß, wovon er spricht. In seiner langen ärztlichen Laufbahn hat Prof. Habermeyer bereits mehr als 25 000 Schulterpatienten behandelt. Als ehemaliger Präsident der Europäischen Gesellschaft für Schulter- und Ellenbogenchirurgie sind seine Expertise und sein kollegialer Rat auch in Fachkreisen sehr gefragt. Nachdem der Mediziner, der unter anderem in München studiert hat, bereits das „Deutsche Schulterzentrum München“ gegründet hatte, betreut er seine Patienten nun in einer eigenen Praxis, dem Schulterzentrum Habermeyer. Es ist im Marianowicz-Medizin-Zentrum in der Bogenhausener Törringstraße untergebracht. Die Eingriffe nimmt der erfahrene Schulter-Profi in der ATOS Klinik München vor.

Die meisten seiner Gelenkersatz-Patienten leiden an sogenannter Omarthrose – Arthrose in der Schulter, die sich verschleißbedingt und auch ohne vorausgegangene Verletzung entwickeln kann. Doch auch ein Sturz kann die Erkrankung beschleunigen. „In manchen Fällen ist die Omarthrose auf eine Verletzung zurückzuführen, wie nach einem Bruch des Oberarmkopfes oder beispielsweise einer Instabilität nach einer Luxation (Ausrenken) der Schulter. Die dabei entstehenden Scherkräfte begünstigen mit der Zeit den Verschleiß der Knorpelschicht“, berichtet Professor Habermeyer und erklärt weiter: „Nach einem Oberarmbruch kann es unter bestimmten Voraussetzungen zu einer Störung der Blutversorgung des Oberarmkopfes kommen. Dann entsteht eine sogenannte Oberarmkopfnekrose mit Absterben des Oberarmkopfes. Ein Verschleiß des Schultergelenks kann weiterhin durch eine systemische Erkrankung wie rheumatoide Arthritis hervorgerufen werden.“

### ► Inverse Prothese als Alternative

Als mögliche Ursache für eine Schulterarthrose kann auch eine Schädigung der Rotatorenmanschette infrage kommen. Die Rotatorenmanschette ist eine Kappe von Sehnen beziehungsweise Muskeln, die den Oberarmkopf flächig umgreifen. „Der Verschleiß der Rotatorenmanschette kann eine Blockade des Oberarmkopfes unter dem Schulterdach verursachen“, erläutert Prof. Habermeyer weiter. In solchen Fällen wird ein spezieller Prothesentyp eingesetzt. „Der Prothesenkopf wird, anders als bei den herkömmlichen Schulter-Totalendoprothesen, an der Gelenkpfanne verankert. Dadurch ist man zur Bewegung des Gelenks nicht mehr auf die Rotatorenmanschette angewiesen. Die feh-

lende Kraftentwicklung der geschädigten Rotatorenmanschette kann durch den Deltamuskel ausgeglichen und der Arm wieder angehoben werden“, weiß Prof. Habermeyer. „Die inverse Endoprothese wird meist bei Patienten ab 65 eingesetzt. Voraussetzung ist eine unversehrte Deltamuskulatur.“

### ► Hohe Haltbarkeit der Implantate

Anders als bei der inversen Prothese werden bei der anatomischen Prothese der Oberarmkopf und die Schulterpfanne klassisch ersetzt. In vielen Fällen kann Prof. Habermeyer eine schafffreie Prothese verwenden. Sie wird im Knochen des Oberarmes stabil verankert. Der Ersatz der Schulterpfanne wird in den meisten Fällen in den Knochen einzementiert.

Dabei zeigen die Nachbeobachtungsdaten, dass es sich um eine sehr nachhaltige Lösung handelt. „Die Lockerungsrate im Schaffbereich moderner Oberarmkopfprothesen liegt bei circa einem Prozent über einen Beobachtungszeitraum von zehn Jahren, das bedeutet: 99 Prozent dieser Implantate sind nach zehn Jahren noch voll funktionsfähig. Nach einer Dekade sind fünf bis zehn Prozent der eingesetzten Gelenkpfannen gelockert und müssen entfernt werden. Wenn möglich, werden sie durch ein neues Pfannenimplantat ersetzt.“

Wenn hauptsächlich der Oberarmkopf – zum Beispiel in Folge eines Bruches des Oberarmkopfes – von der Arthrose betroffen ist und die Gelenkpfanne noch einen guten Knorpelüberzug sowie keine wesentliche Deformierung aufweist, kann es ausreichend sein, nur diesen Teil des Gelenks durch eine Endoprothese zu ersetzen. Die Oberfläche des Oberarmkopfes wird hierbei abgetragen und mit einer schafffreien Prothese versorgt. Dabei handelt es sich um ein Verfahren, das den natürlichen Knochen weitgehend erhält. Auf eine Verankerung mit einem langen Prothesenschaft im Knochen des Oberarms wird verzichtet. Ein Ersatz der Pfanne ist hierbei auch möglich.

### ► Moderner Teilgelenkersatz

Auch und gerade für jüngere Patienten gibt es heute Teilgelenkersatz-Lösungen, die in minimalinvasiver OP-Technik eingesetzt werden können. Sie kommen beispielsweise für junge Menschen infrage, die sich bei einem Sportunfall einen irreparablen Knorpeldefekt zugezogen haben. „Bei diesem Teilgelenkersatz, den wir Mediziner HemiCAP nennen, wird nur die beschädigte Knorpelfläche ersetzt, ohne gleich eine komplette Prothese einsetzen zu müssen“, berichtet der Experte.

Wert legt Professor Habermeyer auch auf eine sorgsame OP-Planung. Dazu sind MRT- und CT-Bilder nötig. „Mit einer dreidimensionalen Planungssoftware können wir die ideale Positionierung der künstlichen Gelenkpfanne simulieren“, erläutert Professor Habermeyer. Während der OP verwendet er dann spezielle Instrumente, die auf das jeweilige Gelenk abgestimmt sind. Auch Patienten sollten sich auf die Operation vorbereiten. Auf seiner Homepage [www.schulterzentrum-habermeyer.de](http://www.schulterzentrum-habermeyer.de) hat der Spezialist zu diesen und anderen Themen rund um die Schulterprothese wertvolle Tipps sowie eine konkrete Checkliste für die Zeit vor der Operation bereitgestellt. bez

Unser  
Experte

## Professor Dr. Marcus Schmitt-Sody

Medical Park Chiemsee  
Birkenallee 41  
83233 Bernau-Felden  
Telefon: 08051/801-672  
www.medicalpark.de  
E-Mail: MPC.arztsekretariat@medicalpark.de

### ► Individuelle Reha-Strategie

Der moderne Gelenkersatz bringt Arthrosethese-patienten in den allermeisten Fällen viel Lebensqualität zurück. Allerdings sollten sie sich darauf einstellen, dass sie nach dem Eingriff auch selbst engagiert an ihrer Genesung mitarbeiten müssen. Wer nach dem gelungenen Eingriff an Schulter, Hüfte oder Knie schnell und sicher wieder auf die Beine kommen möchte, der braucht eine individuelle Strategie für Nachbehandlung und Training. „Neben Disziplin ist auch ein gewisses Maß an Geduld der Schlüssel zum Erfolg“, weiß Professor Dr. Marcus Schmitt-Sody. Der Ärztliche Direktor des Medical Park Chiemsee an den Standorten Bernau und Prien verfügt über jahrelange Erfahrung auf diesem Spezialgebiet. Sein Fachwissen gibt er auch als Orthopädie-Professor an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) weiter. Zudem ist Prof. Schmitt-Sody gefragter Referent auf wissenschaftlichen Kongressen und ärztlichen Fachtagungen. „Der entscheidende Vorteil der Profi-Reha ist, dass nichts dem Zufall überlassen wird. So reduziert sich das Risiko einer erneuten Verletzung, das nach einem Eingriff wie dem Gelenkersatz nicht zu unterschätzen ist“, erläutert Prof. Schmitt-Sody. Er ist eng vernetzt mit den meisten Hauptoperatoren der großen Münchner Kliniken und regionaler Krankenhäuser. Zudem leitet er die Expertengruppe Prävention, konservative Therapie und Rehabilitation der Deutschen Kniegesellschaft.

### ► Kraft & Koordination wichtig

„Es handelt sich um eine phasenabhängige Reha“, erläutert Professor Schmitt-Sody. Das Aufbau- und Trainingsprogramm des Patienten sollte unter ärztlicher Kontrolle immer wieder überprüft und angepasst werden: „Dazu gibt es spezielle Tests.“ Nur wenn die Ergebnisse passen, sollte man die Belastungsgrenze verschieben. Dabei bestimmen das individuelle Schmerzempfinden, Alter und Konstitution der Patienten das Tempo. Nicht nur die Dosierung, auch die funktionelle Ausgestaltung des Programms ist entscheidend. „Kraft alleine reicht nicht aus. Auch die Koordination muss stimmen bzw. deutlich verbessert werden“, sagt Prof. Schmitt-Sody. Damit die Patienten von den Fortschritten der modernen Medizin profitieren, arbeitet Medical Park eng mit deutschen Unis zusammen und hat eigene Stiftungslehrstühle in München, Berlin und Erlangen-Nürnberg eingerichtet. „Unsere Patienten sollen nach ihrem Aufenthalt in unseren Kliniken psychisch und physisch gestärkt in ihren Alltag bzw. Beruf zurückkehren, zumindest jedoch wieder in der Lage sein, sich selbst daheim zu versorgen.“

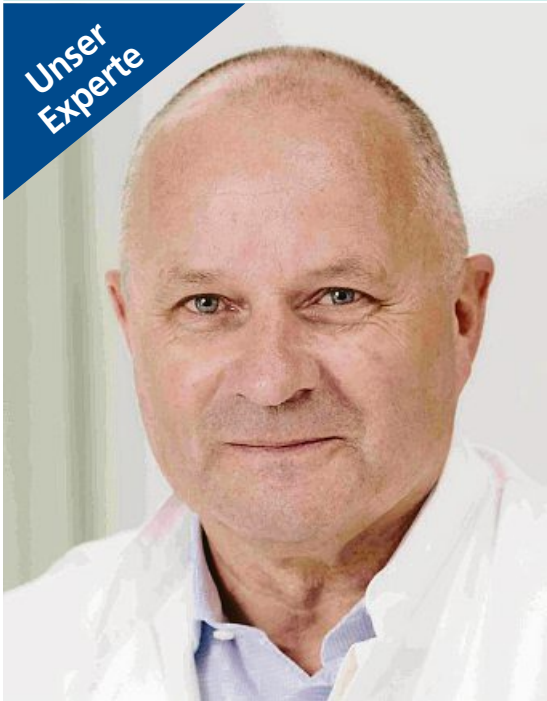
### ► Alltagsnahe Therapiekonzepte

Dazu werden im Medical Park Bernau-Felden alltagsnahe Therapiekonzepte eingesetzt. So können die Patienten u. a. in einem ADL-Parcours trainieren. ADL steht für Activities of Daily Living, auf Deutsch: Aktivitäten des täglichen Lebens. Darin wird geübt, wie man sich trotz der anfänglichen Einschränkungen nach der OP sicher im Haushalt, im Straßenverkehr oder beim Einkaufen bewegt. bez

4

## Sehnen

gehören zur Rotatorenmanschette in der Schulter. Sie heißen Supraspinatus, Subscapularis, Infraspinatus und Teres minor.



Unser Experte

## Dr. Matthias Hoppert

Isar Klinikum München, Direktor der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie  
Sonnenstraße 24-26, 80331 München  
Telefon: 089/14 99 03 61 50  
www.isarklinikum.de  
E-Mail: orthopaedie@isarklinikum.de

### ► Teilgelenkersatz im Knie

Im Isar Klinikum operiert das Spezialisten-Team um Chefarzt Dr. Matthias Hoppert jedes Jahr rund 2400 Patienten – darunter etwa 800 Menschen, die einen Gelenkersatz an Knie oder Schulter erhalten. Ein besonderer Schwerpunkt: der Teilgelenkersatz am Knie – in der Fachsprache Hemischlitten genannt. „Aufgrund unserer operativen Erfahrung und der guten Ergebnisse können in mehr als 20 Prozent der Fälle Teilprothesen implantiert werden“, erläutert der Experte, der mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Endoprothetik besitzt. Dr. Hoppert ist aufgrund seiner großen Erfahrung in Fachkreisen ein gefragter Referent, der regelmäßig auf internationalen Fachkongressen über Gelenkersatz referiert.

### ► Kein Fremdkörper-Gefühl

Nicht für jeden Patienten ist der Teilgelenkersatz geeignet. Darum geht der Entscheidung, welche Methode die richtige ist, stets eine sehr gründliche Diagnostik voraus. Die Teilprothese ersetzt nämlich nur die geschädigten Knorpelflächen im betroffenen Abschnitt des Kniegelenks und kann auf diese Weise die natürliche Biomechanik wiederherstellen. Voraussetzung ist jedoch, dass nur eine von drei Gelenkflächen stark geschädigt ist – also entweder auf der Innenseite oder auf der Außenseite. Gleichzeitig sollte auch die Gelenkfläche unter der Kniescheibe noch intakt sein. Der entscheidende Vorteil ist, dass der Teilgelenkersatz den Roll-Gleit-Mechanismus des Kniegelenks wiederherstellt. Dies kann eine Totalendoprothese (TEP) – also der vollständige Ersatz des ganzen Gelenks – nicht genauso gut leisten. Ein Teilgelenkersatz dagegen ermöglicht eine freie Beweglichkeit des Knies und schenkt dem Patienten schon bald nach der Operation ein „ganz normales Körpergefühl“. Bei Totalendoprothesen dagegen kann es vorkommen, dass die Patienten die Prothesen mitunter wie einen Fremdkörper empfinden. Ein weiterer großer Pluspunkt des Hemischlittens ist, dass der Patient in der Regel eine kürzere Reha-Zeit hat als nach dem Einsetzen einer TEP.

### ► Schnell wieder auf den Beinen

Nach etwa vier bis fünf Tagen kann der Patient nach Hause oder in eine Rehaklinik entlassen werden. Die Gehstützen kann er meistens bereits nach zwei bis drei Wochen weglassen. Studien belegen, dass der Teilgelenkersatz ähnlich gute Standzeiten wie eine TEP erreicht. Als Standzeiten bezeichnen Mediziner die Lebensdauer der Prothesen. Zudem kann man den Hemischlitten später durch eine TEP ersetzen. Dieser Wechsel gilt als weniger problematisch als der Austausch einer TEP. Generell kommt es auf eine korrekte Indikationsstellung an – das bedeutet: Das jeweilige Implantat muss für den Patienten geeignet sein. „Bei der Operation selbst sind ein minimalinvasiver Zugang und gewebeschonendes Operieren sehr wichtig“, erklärt Dr. Hoppert. „Die minimalinvasive Operationstechnik trägt entscheidend dazu bei, das Risiko von Komplikationen gering zu halten und den Heilungsprozess zu beschleunigen.“ bez



Unser Experte

## Dr. Tilman Eßlinger

Artemed Klinikum München Süd  
Am Isarkanal 30  
81379 München  
Telefon: 089/724 40-254 oder -251  
www.artemed-muenchen-sued.de  
E-Mail: endoprothetik-akms@artemed.de

### ► Die Frage der Lebensqualität

Arthrose ist ein schleichender Prozess. Die Patienten leiden oft über Jahre hinweg, bis sie sich dann mit dem Gedanken an eine Gelenkersatz-Operation auseinandersetzen. Diese Überlegungen sind mit kniffligen Fragen verbunden: Soll ich noch etwas warten mit der OP oder mich lieber rasch unters Messer legen? Wann ist der richtige Zeitpunkt gekommen? „Diese Frage kann leider nur der Patient selbst beantworten, denn jeder empfindet seinen persönlichen Leidensdruck anders. Es gibt Menschen, die zwar Röntgenbilder mit schweren Arthroseschäden, aber noch relativ erträgliche Schmerzen haben. Aber umgekehrt leiden manchmal auch Patienten besonders stark, obwohl auf ihren Röntgenbildern nur dezente Veränderungen zu sehen sind“, weiß Dr. Tilman Eßlinger, Chefarzt für Endoprothetik im Artemed Klinikum München Süd. Für den erfahrenen Spezialisten gibt es allerdings einige Anhaltspunkte, die er seinen Patienten ans Herz legt: „Wenn jeder Schritt wehtut, man deshalb kaum noch aus dem Haus geht, seine Freundschaften nicht mehr pflegen kann, auf geliebte Hobbys verzichten muss, die Lebensqualität also immer mehr schwindet, man ständig Schmerzmittel schlucken muss, sollte man sich mit einer Operation beschäftigen.“

### ► Hohe Zufriedenheitswerte

Zumal die Chance, dass man dank einer Prothese wieder viel von dieser verlorenen Lebensqualität zurückgewinnt, sehr hoch ist. So sind über 90 Prozent der Patienten mit ihren künstlichen Hüftgelenken sehr zufrieden, auch bei künstlichen Knien und bei ersetzten Schultern erzielen Experten wie Dr. Eßlinger immer bessere Ergebnisse. Der Artemed-Spezialist, der seit diesem Sommer das Münchner Zentrum für Endoprothetik (*endomunich*) leitet, kann dazu aus einem großen Erfahrungsschatz schöpfen. Bereits seit Beginn seiner ärztlichen Laufbahn hat er sich auf das Einsetzen von Kunstgelenken spezialisiert. „Dieser Bereich hat immer mindestens 50 Prozent meiner operativen Tätigkeit ausgemacht“, erzählt der Mediziner, der in Kliniken im Allgäu, Passau und Südbaden gearbeitet hat. Dr. Eßlinger ist Mitglied in renommierten medizinischen Fachgesellschaften wie der Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie (AGA) und der Vereinigung für Schulter- und Ellenbogenchirurgie. Zu seinen Patienten zählen viele Sportler, insbesondere Handballer. Der Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie setzt künstliche Hüften, Knie und Schultern ein, führt schwierige Wechseloperationen durch und nutzt dabei Sonderimplantate.

### ► Gesamtstrategie entscheidend

Der Erfolg einer Gelenkersatz-OP hängt nach Einschätzung von Dr. Eßlinger maßgeblich von einer Gesamtstrategie ab. „Natürlich muss die Prothese gut sitzen, das ist die Grundvoraussetzung für den Erfolg. Aber sehr wichtig ist auch die Nachbetreuung. Die Qualität der Reha spielt eine entscheidende Rolle, um ein gutes Endergebnis zu erzielen. Deswegen legen wir großen Wert darauf, dass unsere Patienten auch nach der OP gut versorgt werden – egal, ob in einer ambulanten oder in einer stationären Reha.“ So bez

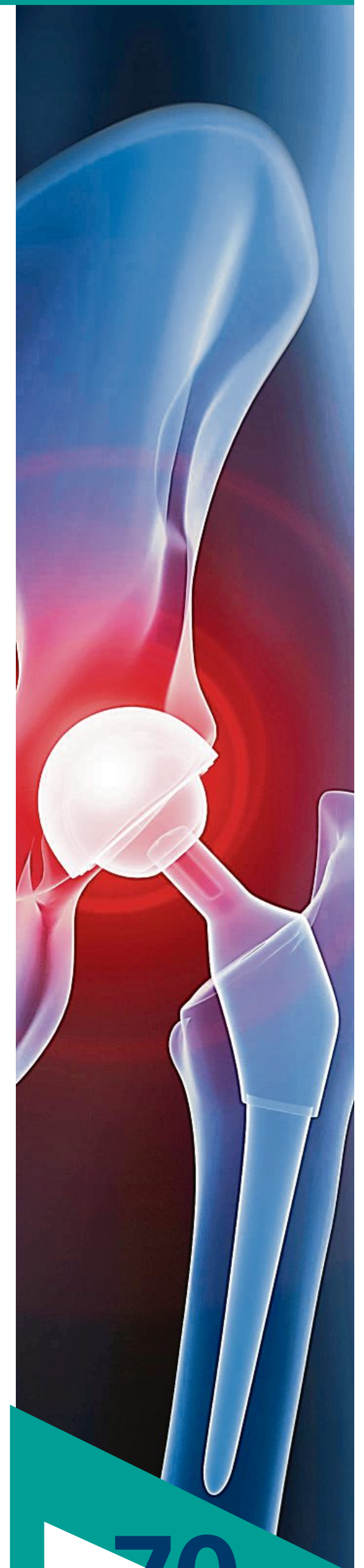
sei in der ersten Zeit nach dem Eingriff Lymphdrainage notwendig, um Schwellungen zu mindern. Auch die Möglichkeit, im Schwimmbad zu trainieren, sei bei der Reha wichtig. „Mithilfe des Auftriebs des Wassers kann der Patient praktisch ohne die Belastung seines Körpergewichts trainieren. Dadurch lässt sich das Gelenk leichter mobilisieren.“ In diesem Zusammenhang rät Dr. Eßlinger seinen Patienten auch, ihrem Körper Zeit zu lassen, um sich an das neue Gelenk zu gewöhnen: „Es kann gerade bei künstlichen Kniegelenken schon ein halbes Jahr dauern, bis alles wieder gut funktioniert. Man darf nicht vergessen, dass allein schon durch den operativen Eingriff die Muskulatur und weitere Strukturen rund um das Gelenk erheblich belastet werden.“ Falls nachjustiert werden muss, sollte der Operateur weiterhin zur Verfügung stehen: „Es nützt nichts, wenn das Röntgenbild mit der Prothese toll aussieht, der Patient aber noch Beschwerden oder Probleme hat. Entscheidend ist, dass die Prothese funktioniert und der Patient zufrieden ist. Erst dann ist unsere Arbeit getan.“

### ► Das kann der Patient selbst tun

Auch für Gelenkersatz-Operationen gilt eine goldene Regel: Je besser der Allgemeinzustand des Patienten ist, desto geringer ist die Komplikationsrate und desto höher die Wahrscheinlichkeit eines guten Ergebnisses. Deshalb kann der Patient auch einiges selbst tun, um den Heilungsprozess günstig zu beeinflussen. „Wer ein paar Pfunde zu viel auf den Rippen hat, sollte abnehmen. Risikofaktoren bzw. Grunderkrankungen wie Diabetes, Bluthochdruck oder andere Herz-Kreislauf-Leiden sollte man vor der OP gut einstellen lassen“, rät Dr. Eßlinger. Er weist allerdings zugleich darauf hin, dass Vorerkrankungen oder auch die Einnahme bestimmter Medikamente wie Gerinnungshemmer (Blutverdünner) in den allermeisten Fällen kein Hindernisgrund für eine Gelenkersatz-OP sind. „Diese Aspekte sollten zuvor in den Gesprächen mit den Anästhesisten erörtert werden. Die modernen, immer weiterentwickelten Narkoseverfahren werden in der Regel sehr gut vertragen. Auch ältere Patienten sind nach dem Eingriff meistens schnell wieder fit. So hat sich auch die Aufenthaltsdauer in der Klinik stark verkürzt. Inzwischen können wir das Gros der Patienten bereits nach einer knappen Woche in die Reha entlassen“, berichtet Dr. Eßlinger.

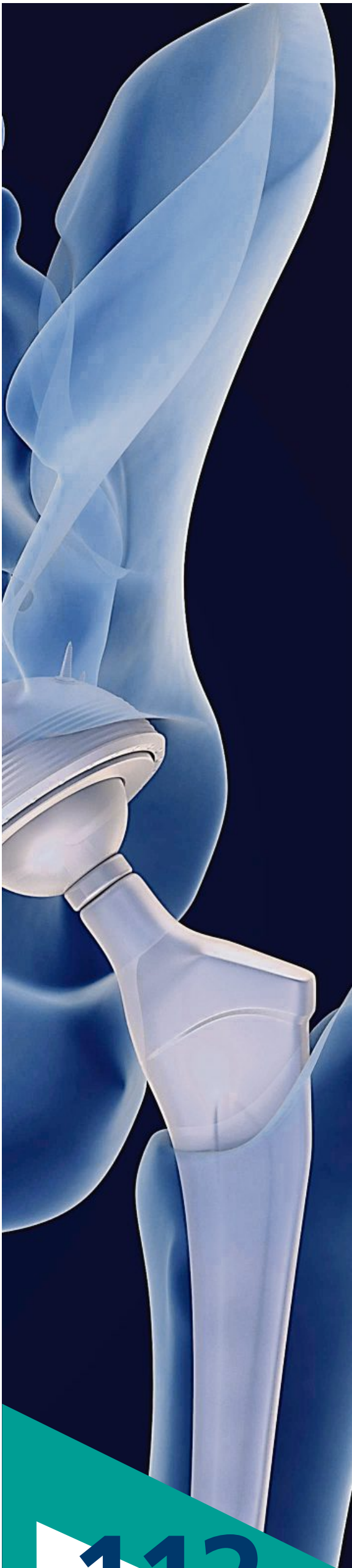
### ► Schnell wieder auf den Beinen

Dies gelingt auch durch sogenannte Fast-Track-Konzepte nach der OP. Dahinter verbirgt sich die Strategie, die Patienten so schnell wie möglich wieder auf die Beine zu bringen. Im Artemed Klinikum München Süd sollen Hüft- und Kniepatienten möglichst noch am OP-Tag ihr Gelenk zum ersten Mal belasten – unter Anleitung eines Physiotherapeuten. „Durch das Zusammenspiel spezieller Maßnahmen vor, während und nach der OP hat der Patient in der Regel wenig Schmerzen und wird schnell wieder selbstständig.“ Um Komplikationen vorzubeugen, setzt Dr. Eßlinger mit seinem Team auch auf eine konsequente Infektabwehr. Dazu wird vor der OP ein Antibiotikum verabreicht, auch gründliche antiseptische Waschungen gehören zum Standard. bez



70  
Prozent

der Kreuzbandrisse passieren ambitionierten Sportlern vor allem in Wettkämpfen bei Sprüngen und abrupten Richtungswechseln.



# 112

## Jahre

alt war Gladys Hooper schon, als sie sich im Jahr 2015 eine neue Hüfte einsetzen ließ. Die Britin stellte damit einen Weltrekord auf.



## Professor Dr. Johannes Beckmann

Facharzt für Orthopädie, Spezielle Orthopädische Chirurgie, Sportmedizin, Manuelle Medizin/Chirotherapie, Orthopädische Rheumatologie  
Chefarzt Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie  
Krankenhaus Barmherzige Brüder München, Romanstr. 93, 80639 München, Telefon: 089/17 97-25 02  
www.barmherzige-muenchen.de/orthopaedie-und-unfallchirurgie  
E-Mail: ort@barmherzige-muenchen.de

### ► Das Zentrum der Endoprothetik

Viele Jahre ging es gut. Doch nach 15 bis 20 Jahren steigt nun die Wahrscheinlichkeit, dass sich der initial eingesetzte künstliche Knie- oder Hüftgelenkersatz lockert oder in Teilen Verschleiß aufweist. Dann ist ein Austausch meist unvermeidlich. Revisionsendoprothetik nennen die Fachleute diese Wechseloperationen – die chirurgische Königsdisziplin im Fach des Gelenkersatzes. Sie gehört, ebenso wie eine Teilgelenksoperation im Knie, ausschließlich in die Hände höchst erfahrener Ärzte und Klinikzentren. Einer dieser bundesweit bekannten Spezialisten ist Professor Dr. Johannes Beckmann – seit Mai neuer Chefarzt der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie am Krankenhaus Barmherzige Brüder. Die renommierte Klinik zählt zu den führenden und größten Kliniken für Orthopädie in Deutschland. 4700 Patienten werden hier jährlich stationär behandelt, mehr als die Hälfte davon im zertifizierten Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung, das Prof. Beckmann nun in die Zukunft führt. Alljährlich werden hier etwa 500 solcher Wechseloperationen durchgeführt sowie 1500 künstliche Hüften und weitere 1000 Kniegelenksprothesen eingesetzt. Rund 25 Prozent davon sind Teilendoprothesen im Knie. Ein Eingriff, den Patienten früher scheuten. Dafür gibt es heute keinen vernünftigen Grund mehr, meint Prof. Beckmann. Bei einer Analyse Tausender Operationsverläufe aus deutschen Kliniken durch das Deutsche Endoprothesenregister bestätigte sich, was bereits zu vermuten war: „Die Versagensrate bei Teilgelenkoperationen im Knie ist nicht höher als die bei den Vollprothesen.“ Vorausgesetzt, der Operateur hat große Erfahrung mit der gewebechonenden OP: „Kein Metall ist je so gut wie das Original der Natur. Je mehr ich also von den natürlichen Strukturen erhalten kann, desto zufriedener kann der Patient sein, weil eben nur das ersetzt wird, was wirklich kaputt ist.“

### ► Königsdisziplin Wechsel-OP

Hüft- und Kniegelenks-Implantationen werden täglich tausendfach in Deutschland durchgeführt. Reine Routine sind sie dennoch nie: „Schwierig wird es dann, wenn diese Gelenke versagen. Dies geht leider besonders rasch, wenn sie z. B. nicht optimal implantiert sind oder ein Infekt hinzukommt. Oder eben, wenn der Gelenkersatz schon sehr lange im Körper ist.“ Die große Welle der anspruchsvollen Wechsel-Operationen rollt schon: „Jetzt kommen die Patienten, die sich vor 15 oder 20 Jahren operieren ließen.“ Je jünger die Patienten beim ersten Einsatz einer Endoprothese für Knie oder Hüfte waren, desto häufiger wird im Laufe ihres Lebens ein Austausch notwendig werden: „Jedes Mal wird der Eingriff etwas schwieriger, die Endoprothetik etwas größer, die natürliche Struktur weniger und damit die Verankerung im Knochen aufwendiger.“ Dabei kommt Prof. Beckmann eine Besonderheit der Klinik der Barmherzigen Brüder entgegen. Das Haus verfügt über ein großes Lager verschiedenster Prothesen-Modelle. „Oft erweist sich erst während der Operation das ganze Ausmaß eines Schadens. Dann kann ich spontan entscheiden, welche Prothese im individuellen Fall die beste Lösung ist. Wir können hier die komplette Endoprothetik abdecken, vom kleinen

Teilgelenkersatz über individuell angefertigte Gelenke bis hin zum Ersatz eines kompletten Oberschenkels von oben bis unten.“

### ► Übergewicht: Die große Gefahr

Künstlichen Gelenken droht noch eine weitere Gefahr, die Prof. Beckmann bei seinen Patienten stets offen anspricht: „Die Menschheit wird immer älter, aber leider auch immer dicker.“ Mit der Körperfülle sinkt die Haltbarkeit der Prothese und es steigt ein weiteres großes Risiko um ein Vielfaches: „Die Infektionen. Sie bewirken eine deutlich frühere Lockerung. Auch bei den neuen Prothesen, die bei Normalgewichtigen heute 25 Jahre und länger halten könnten.“ Infektionen können schon während der OP ins Gelenk kommen – oder auch erst Jahre später z. B. durch eine unbehandelte Zahninfektion oder eitrige und versteckte Entzündungen wie z. B. an einer künstlichen Herzklappe oder offene Hautstellen. „Adipöse Menschen sind von Infektionen nachweislich deutlich stärker betroffen als Normalgewichtige. Das ist eine Riesenselle, die in Kombination mit den jahrelang implantierten Kunstgelenken weltweit fast exponentiell seit Jahren ansteigt und ansteigen wird“, so Prof. Beckmann. Schweregewichtige Patienten werden bei den Barmherzigen Brüdern gesondert beraten und betreut. Denn die Klinik verfügt über ein Zentrum für Ernährungsmedizin und Prävention (ZEP) sowie Adipositas-Chirurgie. Prof. Beckmann: „Leider schaffen es die wenigsten, signifikant abzunehmen.“ Ab einem Bodymass-Index von 40 oder gar 50 unterliegt der Einsatz eines Kunstgelenkes nur noch einer Risikoabwägung. In vielen Kliniken werden solche Patienten von vorneherein abgewiesen. Nicht jedoch bei Prof. Beckmann: „Wenn der Patient es schafft, abzunehmen und der Eingriff medizinisch vertretbar ist, dann finden wir eine Lösung.“

### ► Eine App für schnelle Genesung

Allergrößten Wert legt Professor Beckmann auf die rasche Mobilisierung: „Früher lagen die Patienten drei Wochen flach. Heute machen sie bereits drei Stunden nach der Operation schon die ersten Schritte.“ Fast Track („Schnellspur-Chirurgie“) wird diese Form der raschen Mobilisierung genannt. Prof. Beckmann: „Das möchte ich voranbringen.“ Und so wird das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Kürze die erste Münchner Klinik sein, die wohl noch im Oktober eine eigens für die Klinik entwickelte Patienten-App für Handys etabliert. Ein kluger Begleiter voller Informationen, selbstgedrehter Videos, Service-Tipps und Wegweisungen durch den Klinik-Alltag und die Menschen, die dort arbeiten. Die App wird den Patienten ab dem Tag der ersten Sprechstunde und der Entscheidung für ein neues Gelenk über die Zeit vor und nach der OP bis hin zu Reha und Heimkehr begleiten. „Es geht uns darum, den Patienten so schnell wie möglich aus dem Bett und der Klinik in die Rehabilitation und zurück ins Leben zu bringen“, so Prof. Beckmann. Die App wird immer weiter ausgebaut und beantwortet z. B. auch häufige Fragen nach den Risiken oder welche Begleiterscheinungen nach der OP noch normal sind – und welche nicht. Dem neuen Hightech-Projekt fehlt noch ein gefälliger Name: „Aber da fällt uns sicherlich auch noch etwas ein.“ dop



## Professor Dr. Robert Hube

Orthopädische Chirurgie München (OCM)  
Steinerstraße 6  
81369 München  
Telefon: 089/20 60 82-0  
www.ocm-muenchen.de  
E-Mail: team-hube@ocm-muenchen.de

### ► Bessere Behandlungschancen

Die Leidensgeschichte von Arthrosepatienten ist mitunter dramatisch, ihnen geht jede Lebensqualität verloren. Solchen Menschen möchte Prof. Dr. Robert Hube Mut machen – mit Fakten: „Wir können ihnen heute in den allermeisten Fällen sehr gut helfen, Schmerzen lindern und den Spaß an Bewegung zurückgeben – selbst dann, wenn die Rahmenbedingungen für die Operation, etwa wegen anderer Erkrankungen, nicht optimal sind“, betont der erfahrene Gelenkersatz-Spezialist der OCM und zukünftige Präsident der Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik. Das liege u. a. an einer Qualitätssteigerung der Implantate in den letzten Jahren. „Dabei kommt es allerdings gar nicht darauf an, ständig neue Prothesentypen auszuprobieren. Wir setzen moderne Implantate ein, die sich bewährt haben. Die Daten zu diesen Implantaten sollten in Prothesenregistern dokumentiert sein.“ Vereinfacht erklärt handelt es sich bei den Registern um eine Auswertung von Gelenkersatz-Operationen in ganz Deutschland. Daraus lassen sich Rückschlüsse ziehen, welche Versorgung wie erfolgreich war. „Sinnvoll ist der Einsatz von Implantaten, die in vielen Zentren verwendet wurden und überall gute Ergebnisse erzielt haben“, so Prof. Hube.

### ► Spezialisierung als Schlüssel

Unbestritten ist: In spezialisierten Kliniken sind die Erfolgsaussichten sehr hoch und die Komplikationsrisiken gering. Das schlägt sich in nachhaltiger Sicherheit nieder: Heutzutage halten die allermeisten Prothesen über zehn Jahre, oft sogar noch viel länger. „Voraussetzung ist, dass das OP-Team hochspezialisiert ist und Hand in Hand arbeitet, fachübergreifend – vom Operateur über den Anästhesisten bis zum Pflegepersonal. Dann sind auch Simultan-Operationen gut möglich!“, berichtet Prof. Hube. So nennt man einen Eingriff, in dem beide Hüft- oder Kniegelenke hintereinander ersetzt werden. „Wichtig ist dabei, dass bei großer Sorgfalt schnelle OP-Zeiten erreicht werden, um das Komplikationsrisiko zu minimieren.“ Um die Belastung der Patienten gering zu halten, setzt der OCM-Experte auch auf minimalinvasive Zugänge. Ebenso wichtig: Erfahrung und Praxis, sprich eine regelmäßig hohe Zahl an Eingriffen. Dabei erzielt Prof. Hube außergewöhnliche Werte. Mit über 1200 Eingriffen pro Jahr gehört er zu den routiniertesten Endoprothetikern.

### ► Immer öfter Teilgelenkersatz

Bei Kniepatienten setzt Prof. Hube neben Totalendoprothesen immer häufiger sogenannte Schlittenprothesen ein – vereinfacht erklärt ein „halbes künstliches Knie“, das nur eine Gelenkseite ersetzt. „Die Indikation muss stimmen, also die medizinische Voraussetzung für das Einsetzen dieses Teilgelenkersatzes. Wenn der Patient nur einseitig Arthroseschäden hat und sein Kreuzband intakt ist, bietet der Schlitten Vorteile. Der Patient ist in der Regel beweglicher als mit der Totalendoprothese.“ Die Lebensdauer dieser Implantate sei heutzutage mit jener der Totalendoprothesen vergleichbar, erklärt Hube. be2



**Professor Dr. Thomas Kalteis**

Orthopädische Chirurgie München (OCM)  
Steinerstraße 6  
81369 München  
Telefon: 089/20 60 82-0  
www.ocm-muenchen.de  
E-Mail: team-kalteis@ocm-muenchen.de



**Professor Dr. Roland Axel Werzinger**

S.O.U.R.C.E. Sportorthopädische Zentren und MVZ's München  
Munich Innovation Center  
Verwaltungssitz: Heisenbergbogen 2, 85609 Aschheim  
Standorte: Schwabing, Solln, Sendling, Giesing, Allach und Milbertshofen  
Telefon: 089/383 95 80  
www.sportsorthopedics.de  
E-Mail: info@sportsorthopedics.de

**► Pionier für moderne Prothesen**

Dem Gelenkersatz-Spezialisten Prof. Thomas Kalteis eilt der Ruf eines Perfektionisten voraus: Der Endoprothetiker setzt im Experten-zentrum Orthopädische Chirurgie München (OCM) jedes Jahr etwa 380 künstliche Hüften und 350 künstliche Knie ein. Die Operationen führt er grundsätzlich selbst aus – von der korrekten Lagerung bis hin zur letzten Naht. Rund 10 000 Patienten hat Prof. Kalteis in den letzten zwei Jahrzehnten versorgt und ihnen neue Lebensqualität geschenkt. Der Experte gilt als einer der Pioniere für moderne Prothesentypen und innovative Operationstechniken und ist national und international ein gefragter Ausbilder und Dozent.

**► Hohe Routine und Sorgfalt**

Bei der Operationstechnik kommt es auf Routine und Sorgfalt an. Um größtmögliche Sicherheit und das bestmögliche Ergebnis für den Patienten zu erzielen, ist es wichtig, fachübergreifend die Operations- und Narkosefähigkeit des Patienten abzuklären. Zudem ist eine individuelle Operationsplanung unerlässlich. Ein erfahrener Operateur und eine optimale Nachbehandlung sind ebenfalls ausschlaggebend.

**► So lange dauert die Operation**

Die Operations-Dauer für eine Hüftendoprothese beträgt heute in der Regel nur noch 45 bis 60 Minuten, für ein künstliches Knie etwa 60 Minuten. Die Dauer der stationären Behandlung in einem Krankenhaus richtet sich nach dem Allgemeinzustand und dem Mobilitätsgrad des Patienten, zumeist sind es etwa fünf Tage. Die Reha kann stationär, aber auch ambulant erfolgen – sofern der Patient zu Hause Hilfe hat. Bei der Nachbehandlung kommt es auf eine Physiotherapie mit realistischer Zielsetzung an. Zusätzlich lindern Lymphdrainagen die Schwellungen nach der Operation. Die körperliche Aktivität sollte langsam und an den Heilungsverlauf angepasst gesteigert werden. Wie lange es dauert, bis ein Patient mit einem Kunstgelenk wieder arbeiten bzw. sporteln kann, ist abhängig von der Art des Berufes und dem Aktivitätsniveau vor der Gelenkerkrankung. Schreibtisch-tätigkeiten sind oft ab vier Wochen nach der OP möglich. Der Neustart in Handwerksberufen mit stärkerer körperlicher Belastung dauert üblicherweise länger. Leichte sportliche Aktivitäten werden bereits im Rahmen der Reha und Physiotherapie begonnen.

**► Beidseitiger Ersatz in einer OP**

Aufgrund von gewebeschonenden Operationstechniken, einer optimierten Schmerztherapie und modernen Nachbehandlungskonzepten sind simultane Versorgungen von beiden Hüft- oder Kniegelenken inzwischen regelmäßig durchgeführte Routineeingriffe. Entscheidend ist die kritische Indikationsstellung – also die sehr genaue Abklärung, ob die Notwendigkeit für den Gelenkersatz wirklich gegeben ist. Man sollte den Eingriff nicht mit einem Reifenwechsel vergleichen: Jede der zwei Operationen muss für sich gerechtfertigt sein. svs

**► Zurück zu mehr Lebensqualität**

Arthrose im Knie kann ein Albtraum sein. Dabei beginnt die sogenannte Gonarthrose oft unbemerkt und trifft doch fast jeden. Der Grund: Durch den natürlichen Alterungsprozess oder bestimmte Belastungen nutzt sich der Knorpel im Kniegelenk im Laufe des Lebens ab. Im Anfangsstadium kommt es zu Beschwerden beim Gehen oder beim Sport und zu Loslaufschmerzen beim Aufstehen nach einer Pause. Im fortgeschrittenen Stadium leiden die Betroffenen selbst bei kurzen Wegen, bis im weiteren Verlauf die Schmerzen sogar im Ruhezustand unerträglich werden. „Arthrose im Knie bedeutet für viele Menschen starke Einschränkungen und einen Verlust von Lebensqualität“, weiß Kniespezialist Professor Dr. Roland Axel Werzinger. Ist das eigene Gelenk zu stark geschädigt, ist ein künstliches Knie oft der einzige Ausweg.

**► Modernste Medizintechnologie**

„Der Gelenkersatz im Knie gilt als einer der schwierigsten Eingriffe im Bereich der Endoprothetik“, sagt Professor Werzinger. Der Orthopäde und Traumatologe ist Experte für den Einsatz künstlicher Kniegelenke und betont: „Gerade bei derart komplexen Operationen ist es wichtig, sich in die Hände eines erfahrenen Spezialisten zu begeben, der idealerweise auf modernste Technologien zurückgreifen kann. Insbesondere am Knie hat die Endoprothetik in den vergangenen Jahren große Fortschritte gemacht. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die digitalisierte Robotertechnologie. Mithilfe unseres Spezialroboters können wir den oft leidgeplagten und verzweifelten Patienten noch besser helfen“, sagt Professor Werzinger, der den Hightech-Helfer seit etwa zwei Jahren mit beeindruckenden Ergebnissen einsetzt. Sein neu gegründetes Munich Innovation Center hat mit der Firma Corin und der Herzogparkklinik starke Kooperationspartner an seiner Seite. Damit sind neueste Modelle und Updates verfügbar. In Kürze wird der OP-Roboter der Firma Corin Professor Werzinger erstmals in Deutschland auch für Hüftoperationen zur Verfügung gestellt. Mit der robotergestützten Operationstechnik werde ein neues Maß an Präzision beim Gelenkersatz erreicht, erklärt der Experte. Die moderne Technologie hat zudem den Vorteil, dass sie mithilfe eines digitalen Bandspannungsgeräts während der Operation die extrem bedeutenden Weichteilstrukturen messen und feinjustieren kann. Das heißt, der Roboter kann neben der genauen Position für die optimale Verankerung der Endoprothese im Knochen auch die Bandspannung in allen Bewegungsabläufen messen und berücksichtigen. Diese ist entscheidend für ein sicheres Beugen und Strecken des künstlichen Gelenks ohne Stabilitätsverlust, erklärt der Kniespezialist.

**► Raschere Heilung**

Da der Chirurg das Gelenk während des Eingriffs durchbewegen und die optimale Abstimmung überprüfen kann, ist es möglich, das künstliche Gelenk noch besser an die Anatomie des Patienten anzupassen. „Damit können wir eine höhere Beweglichkeit, weniger Fremdkörpergefühl und eine raschere Heilung erzielen. Außerdem haben die meisten Patienten weni-

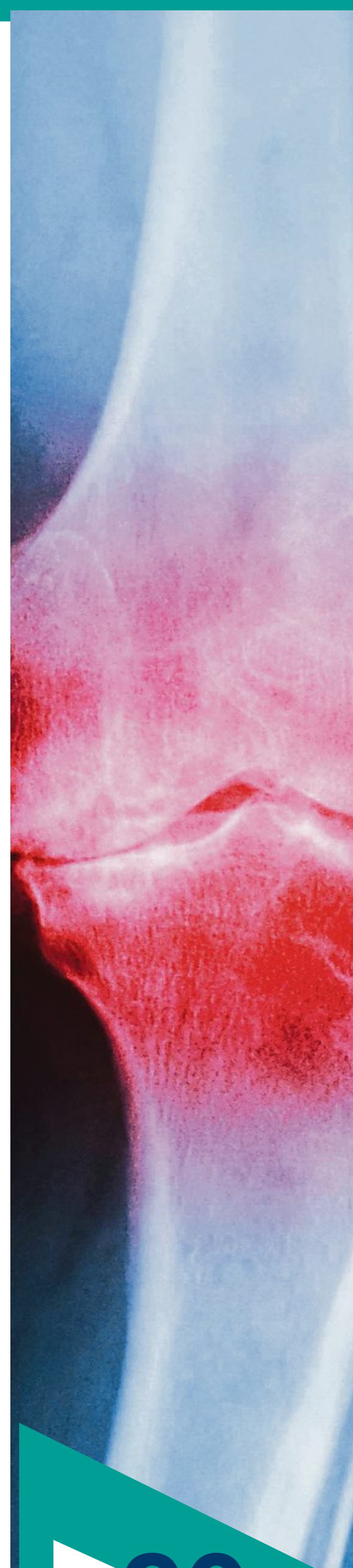
ger Schmerzen.“ In der Regel können die Patienten – statt der stationären – eine ambulante Reha-Behandlung antreten und früher ins Berufsleben zurückkehren als nach Operationen mit herkömmlicher Technik, so der Experte. Auch die Komplikationsrate könne weiter gesenkt und das Risiko einer sogenannten Markraum-Infektion nahezu ausgeschlossen werden. Die Befürchtung, dass der Roboter allein die OP durchführt, ist dabei unbegründet. Auch wenn die neue Technologie ein Quantensprung in der Medizintechnik sei, bleibe es doch ein Assistenzsystem. „Herr des Geschehens ist und bleibt immer der Arzt“, betont Professor Werzinger.

**► Optimale Vorbereitung**

Hightech kommt bereits im Vorfeld des Eingriffs zum Einsatz: Durch ein Abtasten von knöchernen Orientierungspunkten wird ein hochpräzises, virtuelles Modell des individuellen Knies erstellt. Dies ermöglicht dem Operateur zu planen, in welcher Position das Implantat für diesen Patienten optimiert verankert werden kann. Da die Vermessung digitalisiert und lichtoptisch erfolgt, geschieht dies ganz ohne zusätzliche Strahlenbelastung für den Patienten. Das virtuelle 3D-Modell erlaubt es dem Chirurgen, sich wie mit einem hochpräzisen Navigationsgerät exakt zu orientieren. „Während der OP hat er zudem die Möglichkeit, das Einsetzen und Kombinieren von verschiedenen Prothesenbestandteilen zu simulieren“, erklärt Professor Werzinger. „Durch diese Präzisionsprozesse können wir bei Positionierung der Prothese unter Beachtung der individuellen Bandspannung die entscheidenden Prozentpunkte herausheben, um das künstliche Gelenk zu perfektionieren.“ Bei einem erfahrenen Operateur dauert der robotergestützte Eingriff nur etwa 15 Minuten länger als eine herkömmliche Gelenkersatz-OP am Knie, also rund 65 Minuten. „Der geringe zeitliche Mehraufwand lohnt sich aber, weil der Patient hinterher schneller auf die Beine kommt und länger mit seinem künstlichen Gelenk zufrieden sein wird.“ Prinzipiell eigne sich die Technik fast für alle Patienten – mit Ausnahme von extrem Übergewichtigen. „Gerade jüngere Patienten können stark von der Robotertechnologie profitieren“, so der erfahrene Experte. Denn durch die höhere Präzision wird auch die Standzeit der Prothese weiter verbessert, wodurch vielen ein späteres Austauschen des künstlichen Gelenks erspart bleibt. Und: „Durch die hohe Passgenauigkeit und schonende OP-Verfahren können die Patienten fast alle Sportarten ausüben, die sie vor der fortgeschrittenen Arthrose gerne gemacht haben.“

**► Alle Möglichkeiten im Blick**

In früheren Stadien der Gonarthrose könnten auch andere Behandlungsmethoden helfen. „In unserer Praxis werden vor einer Gelenkersatz-OP alle Therapiemöglichkeiten in den Blick genommen und geprüft“, sagt Professor Werzinger, der in seinen Sportorthopädischen Zentren das gesamte konservative und operative Behandlungsspektrum abdeckt: von unterstützenden Therapien mit dem hochdosierten Einsatz von Mikronährstoffen über Hyaluronsäure-Injektionen, Akupunktur, Eigenblutbehandlung und Knorpelzelltransplantation bis hin zu Achsbegradigung und Gelenkersatz. ari



**90 Prozent**  
aller Hüftfrakturen geschehen bei Stürzen. Das fortschreitende Alter gilt als einer der Hauptrisikofaktoren für Stürze.

Unser  
Experte

## Dr. Christian Simperl

Ärztlicher Leiter EndoProthetikZentrum Dr. Lubos Kliniken Bogenhausen  
Denninger Str. 44  
81679 München  
Telefon: 089/70 37 37  
www.das-epz.de  
E-Mail: info@das-epz.de

### ► Die drei Säulen des Erfolgs

Minimalinvasive OP-Techniken, Fast-Track-Chirurgie und eine umfassende persönliche Betreuung seiner Patienten: Auf diese drei Säulen des Erfolgs setzt Dr. Christian Simperl, der zu den erfahrensten Spezialisten für Hüft- und Knieprothesen im Raum München zählt. Dr. Simperl, der im April die Leitung des EndoProthetikZentrums der Dr. Lubos Kliniken in Bogenhausen übernommen hat, verfügt über einen sehr großen Erfahrungsschatz. In den vergangenen 18 Jahren hat der Spezialist mehrere Tausend Prothesenimplantationen durchgeführt. Erst vor Kurzem hat Dr. Simperl deutschlandweit eine der ersten ambulanten Knieprothesen-OPs durchgeführt. „Jahrelange Erfahrung und Routine des operierenden Arztes sind beim Einsatz künstlicher Knie- und Hüftgelenke ganz entscheidend für den Behandlungserfolg“, sagt Dr. Simperl. Die Dr. Lubos Kliniken Bogenhausen gehören mit mehr als 1000 Prothesenimplantationen pro Jahr zu den größten zertifizierten EndoProthetikZentren Münchens.

### ► Breites Behandlungsspektrum

Dr. Simperl bietet seinen Patienten ein sehr breites Behandlungsspektrum an. Denn bevor er ihnen zu einer Operation rät, schöpft der Arzt sämtliche konservativen Methoden aus. Sein Grundsatz lautet: Konservative Behandlung so weit wie möglich, Operation nur wenn nötig! Dr. Simperl, der seine Patienten ambulant in den Orthopädisch Chirurgischen Versorgungszentren (OCV) und in der Privatpraxis am Prinzregentenplatz behandelt, wendet dabei erfolgreich Verfahren wie die Hyaluronsäuretherapie oder die ACP-Therapie – das Einspritzen von Eigenblut in das kranke Gelenk – an. Oft ist die Arthrose im Knie- oder Hüftgelenk bei Patienten jedoch so weit fortgeschritten, dass eine konservative Behandlung nicht mehr weiterhilft. Dann ist es Zeit für die Implantation eines künstlichen Gelenks, um die Beweglichkeit wiederherzustellen und die Schmerzen zu beseitigen. Nur so kann der Patient seine frühere Lebensqualität zurückerhalten.

### ► Sehr persönliche Betreuung

In seiner Endprothetik-Spezialsprechstunde in den Dr. Lubos Kliniken in Bogenhausen nimmt sich Dr. Simperl sehr viel Zeit für seine Patienten. „Ich lege großen Wert auf eine umfassende persönliche Betreuung meiner Patienten“, betont er. Dr. Simperl klärt sie genau darüber auf, wann eine Operation sinnvoll ist und wie sie im Detail ablaufen wird. „Ich möchte, dass der Patient voll hinter seiner Entscheidung steht und weiß, was auf ihn zukommt, wenn ich ihn operiere“, sagt er. Die bestmögliche Aufklärung und ein gegenseitiges Vertrauensverhältnis seien ganz entscheidend für den Behandlungserfolg, ist er überzeugt. Für ebenso wichtig hält Dr. Simperl, dass der Operateur und sein OP-Team bestens aufeinander eingespielt sind. Deshalb operiert er in den Dr. Lubos Kliniken seit Jahren immer mit demselben OP-Team. „Das gibt den Patienten Vertrauen und sorgt für erhöhte Sicherheit und viel weniger Komplikationen“, ist Dr. Simperl überzeugt. Die persönliche Betreuung endet für Dr. Simperl nicht mit erfolgreich abgeschlossener Operation, sondern umfasst auch die Nachsorge seiner

Patienten. „Dazu zählt auch, dass ich nach der OP jederzeit für meine Patienten erreichbar bin und die Angehörigen direkt nach dem Eingriff telefonisch über dessen Verlauf informiere“, betont Dr. Simperl. Mit dieser engmaschigen Betreuung ist jedem Patienten, egal ob Kassen- oder Privatpatient, eine Chefarztbehandlung garantiert.

### ► Minimalinvasive OP-Technik

Bei der Operation wendet Dr. Simperl ausschließlich minimalinvasive OP-Zugänge an, da diese Methode zu einer deutlich schnelleren Genesung des Patienten führt. Beim minimalinvasiven Einsatz künstlicher Kniegelenke implantiert der Spezialist beispielsweise oft einen sogenannten Hemischlitten, eine Teilprothese am Knie, da dabei sehr gut gewebeschonende Techniken angewendet werden können. Die Patienten haben damit deutlich weniger Einschränkungen als mit einem kompletten Knieersatz, welcher nur bei stark zerstörten Kniegelenken zum Einsatz kommt. „Bei der Anwendung minimalinvasiver Techniken müssen keine Muskeln durchtrennt werden, sodass diese geschont werden. Auch das Gewebe wird dabei weniger verletzt und der Blutverlust ist erheblich geringer als bei herkömmlichen OPs, da ein deutlich kleinerer Hautschnitt nötig ist“, erklärt Dr. Simperl. Auch der postoperative Schmerz des Patienten könne mit dieser Behandlungsmethode spürbar reduziert werden, was ebenfalls die Rehabilitation beschleunigt.

### ► Ambulante Knieprothesen-OP

Spezialisiert ist Dr. Simperl darüber hinaus auf die sogenannte Fast-Track-Chirurgie, eine moderne Behandlungsstrategie, um den Patienten möglichst schnell wieder auf die Beine zu bringen. Dabei wird der Heilungsprozess mithilfe wissenschaftlich nachgewiesener Behandlungsmaßnahmen beschleunigt. Dazu zählen eine sofortige Vollbelastung des operierten Beines sowie der Verzicht auf Blasen- und sonstige Katheter – all dies in Kombination mit einer optimierten Schmerztherapie in Form eines lokal im OP-Bereich eingespritzten Schmerzmittel-Cocktails. „Dank Anwendung der Fast-Track-Chirurgie können meine Patienten oft schon nach drei Tagen das Krankenhaus verlassen und die Rehabilitationszeit auf Wunsch auch zuhause verbringen“, sagt Dr. Simperl. Kürzlich führte Dr. Simperl deutschlandweit eine der ersten ambulanten Knieprothesen-Operationen durch. Dank minimalinvasiver OP-Zugänge und Ultra-Fast-Track-Chirurgie konnte die Patientin bereits am Tag der Operation abends wieder nach Hause gehen.

Wer sich in den Dr. Lubos Kliniken Bogenhausen operieren lässt, braucht im Übrigen keine Angst vor einer Ansteckung mit dem Coronavirus zu haben: Um das Infektionsrisiko auf ein Minimum zu reduzieren, bietet Dr. Simperl auf Wunsch Video-Sprechstunden an. Auch während und nach der OP können sich Patienten so sicher fühlen wie in kaum einer anderen Klinik in München. Da es sich um eine Spezialklinik für Gelenkersatz handelt, verfügt sie weder über eine Notaufnahme noch über eine internistische Abteilung, die Corona-Patienten behandelt. Alle Patienten werden vor der stationären Klinik-Aufnahme auf Corona getestet. nh

Unser  
Experte

## Professor Dr. Rüdiger von Eisenhart-Rothe

Uniklinikum rechts der Isar  
Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Sportorthopädie  
Ismaninger Str. 22  
81675 München, Telefon: 089/41 40-2271  
www.ortho.mri.tum.de  
E-Mail: ortho@mri.tum.de

### ► Neue Technologie

In der modernen Endprothetik entwickelt sich die Robotik zu einer Schlüsseltechnologie. Das belegen Auswertungen im Rahmen der Endoprothesenregister – in diesen wissenschaftlich geführten Datenbanken werden Details zu Gelenkersatz-Operationen erfasst. „Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass Knieprothesen, die mit einem OP-Roboter eingesetzt werden, in der Summe besser funktionieren, länger halten und auch sicherer und schonender eingesetzt werden können“, berichtet Professor Dr. Rüdiger von Eisenhart-Rothe. Der Orthopädie-Direktor und Leiter des Endoprothesenzentrums im Uniklinikum rechts der Isar gehört zu den Pionieren und Innovationstreibern beim Einsatz dieser neuen Technik. Er nutzt das renommierte US-amerikanische Mako-Robotiksystem. Sein Ärzte-Team hat damit bereits mehr als 500 künstliche Kniegelenke eingesetzt – mit hervorragenden Ergebnissen. Auch Hüftpatienten profitieren immer öfter von dieser Highend-Technologie beim Gelenkersatz. Vorteile liefert der Mako insbesondere auch beim schonenden Teilgelenkersatz.

### ► So hilft die Robotik

Der Roboter hat die OP-Strategie der Spezialisten verändert – am Knie sogar revolutioniert. Er garantiert ein neues Level an Präzision, die das Auge kaum leisten kann. Diese Genauigkeit ermöglicht es dem Operateur, die Prothese exakt im gewünschten Neigungswinkel einzusetzen. Dadurch wird jede individuelle Beinachse und damit die Biomechanik – also Eigenart – des Gelenks wiederhergestellt. „Das ist wichtig, um eine optimale Funktion und lange Lebensdauer der Prothese zu erzielen“, erklärt von Eisenhart-Rothe. Hintergrund: Bei OP-Techniken ohne Roboter werden Knieprothesen auf eine ungefähr gerade Beinachse ausgerichtet. Doch 85 Prozent aller Patienten haben gar keine gerade Beinachse, sondern O- oder X-Beine. „Mit der Robotertechnologie kann man nun jedes Bein genau nachempfinden“, so von Eisenhart-Rothe. Weitere Pluspunkte: die Spannung der

Bänder lässt sich individuell feinjustieren – und der Roboter erhöht auch die Sicherheit. Seine Technik verhindert, dass Sägeschnitte in den Knochen irrtümlich falsch ausgeführt oder Bänder und Blutgefäße verletzt werden. Dabei kann der Roboter keinen Arbeitsschritt alleine machen. „Der Operateur bleibt immer Herr des Verfahrens“, betont von Eisenhart-Rothe.

### ► Schwere Fälle

Der Klinikchef und sein hochqualifiziertes Ärzte-Team operieren die Patienten in einem zertifizierten Endoprothesenzentrum der Maximalversorgung – die höchste Qualitätsstufe, die eine Klinik bei dem unabhängigen Gütesiegel erreichen kann. Darin behandeln die Spezialisten auch viele schwere Fälle. Dazu zählen Menschen mit heiklen Krankheitsgeschichten wie Krebs oder Organtransplantationen. Mit Blick auf die Therapie von Protheseninfekten oder gelockerten Prothesen ist das Klinikum rechts der Isar das größte Zentrum in Deutschland.

### ► Gelenkchirurgie

Unter dem Dach der Klinik für Orthopädie arbeiten die Endoprothetiker zudem eng mit den Sportorthopäden zusammen. Diese sind auf gelenkerhaltende Operationen spezialisiert – von der Kreuzband-OP im Knie bis zur Naht einer gerissenen Rotatorenmanschette an der Schulter. „Wir setzen mit sehr viel Erfahrung etablierte und innovative Techniken der Gelenkchirurgie ein und sehen unsere Aufgabe darin, jedem Patienten die für ihn beste Therapieoption anzubieten. Dabei nutzen wir auch neueste wissenschaftliche Erkenntnisse“, so Eisenhart-Rothe.

### ► Das Uni-Netzwerk

Um alle Patienten optimal zu versorgen, können die Orthopäden im Klinikum rechts der Isar die komplette Bandbreite der universitären Hochleistungsmedizin nutzen – beispielsweise Mikrobiologen, die Bakterien analysieren und besonders effektiv bekämpfen können, Internisten und Kardiologen sowie erfahrene Schmerztherapeuten. bez

28

bis 35 Prozent

der über 65-Jährigen stürzen jedes Jahr. Bei über 70-Jährigen ist es etwa jeder Dritte.



## PD Dr. Johannes Schauwecker

Orthopädiezentrum München Ost OZMO  
Denninger Str. 15, 81679 München-Bogenhausen  
Münchener Str. 14, 85540 München-Haar  
Telefon: 089/414 14 34-64  
www.orthopaediezentrum-muenchenost.de  
E-Mail: info@oz-mo.de

### ► Es geht um die Lebensqualität

Der moderne Gelenkersatz zählt zu den erfolgreichsten Verfahren in der Medizin. Speziell nach Eingriffen an der Hüfte sind weit über 90 Prozent der Patienten mit dem Ergebnis sehr zufrieden. Nach wie vor handelt es sich beim Einsatz künstlicher Gelenke um aufwendige und anspruchsvolle Operationen, die gut überlegt sein sollten. Wann und ob man operiert ist sehr individuell. „Alles entscheidend ist die Lebensqualität und nicht unbedingt der Schweregrad“, sagt der Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, der schon knapp 4000 künstliche Gelenke eingesetzt hat. Sein Handwerk hat Dr. Schauwecker von der Pike auf gelernt. 15 Jahre lang arbeitete er im Uniklinikum rechts der Isar, zuletzt als Leitender Oberarzt für Gelenkersatz. Seit 2017 verstärkt der Endoprothetiker das Orthopädiezentrum München Ost (OZMO). Seit April ist er zudem ärztlicher Leiter der Orthopädie in der Dr. Lubos Klinik in München.

### ► Ehrliches Patientengespräch

Die Operation allein ist aber nicht alles. Die Verantwortung für den Patienten fängt schon weit früher an. Dazu gehöre auch, sich wirklich Zeit zu nehmen und den geplanten Eingriff genau zu erklären, sagt Spezialist Dr. Schauwecker. „Mir ist es wichtig, mit dem Patienten auf Augenhöhe zu sprechen, alle Fragen ehrlich zu beantworten und auch offen für Zweitmeinungen zu sein, um Patienten die Entscheidung zu erleichtern.“ Dies gilt auch für kritische Punkte. „Ich sage auch mal Nein, wenn der Patient unbedingt operiert werden möchte, der Eingriff aus meiner Sicht aber noch nicht sinnvoll ist.“ Auch nach der OP nimmt er sich viel Zeit für seine Patienten. „Ich gehe täglich zu allen zur Visite, kümmere mich um Reha-Nachsorge und die regelmäßigen Kontrolluntersuchungen und bin auch danach immer für meine Patienten da“. Und die danken es ihm: „Einer hat mir eine Karte vom Jakobsweg geschickt. Das war sein großer Traum, den er sich nach der OP mit zwei künstlichen Kniegelenken erfüllen konnte.“

### ► Minimalinvasive Strategie

Bei den Operationen setzt Dr. Schauwecker auf die gute Qualität der Implantate und eine minimalinvasive Strategie. Dabei nimmt er nur kleine Haut- und Gewebeschnitte ohne Muskelverletzungen vor. Die Vorteile: Der Blutverlust bleibt gering, die Patienten sind schon am ersten Tag selbstständig mobil, das Komplikationsrisiko wird minimiert und der Heilungsverlauf beschleunigt. Immerhin 95 Prozent der Frischoperierten können nach der Operation bereits am nächsten Tag aufstehen und unter Vollbelastung ein paar Schritte gehen. Die minimalinvasive Technik ist anspruchsvoll und sollte nur vom Spezialisten angewendet werden. Das Wichtigste ist der korrekte Einsatz des Implantats. „Ein kleiner Schnitt allein ist nicht viel wert, wenn die Endoprothese danach nicht richtig sitzt.“ Daher ist die Erfahrung des Operateurs beim Gelenkersatz so wichtig: „Ich empfehle allen Patienten nachzufragen, wie viele Gelenkersatzoperationen ihr Operateur jährlich macht.“ <sup>vw</sup>



## Professor Dr. Hermann Mayr

Artemed Klinikum München Süd  
Am Isarkanal 30  
81379 München  
Telefon: 089/724 40-254 oder -251  
www.artemed-muenchen-sued.de  
E-Mail: kniechirurgie-akms@artemed.de

### ► Jedes Knie ist anders

„Bei Eingriffen am Knie ist die Erfahrung des Operateurs das A und O – insbesondere dann, wenn eine Gelenkersatz-OP ansteht“, weiß Prof. Dr. Hermann Mayr. Der Orthopäde und Unfallchirurg hat sich bereits vor Jahrzehnten unter anderem auf das Knie spezialisiert und kennt die Herausforderungen, die sich bei solchen Operationen bieten, aus dem Effeff. So gelten unter anderem die exakte Positionierung der Prothese und die Ermittlung der richtigen Bandspannung bis heute als knifflig. Das spiegelt sich auch in Zufriedenheitswerten bei Patientenbefragungen wider, die nach Prothesen-Operationen am Knie durchschnittlich etwas geringer ausfallen als nach Hüftoperationen. Die Folge: Ein Knie benötigt den routinierten Spezialisten. „Endoprothetiker brauchen neben einem soliden anatomischen Basiswissen ein gutes Gespür für die Funktionalität des Kniegelenks sowie die Fähigkeit, den individuellen Einzelfall genau analysieren zu können. Denn jedes Knie ist anders“, erläutert Mayr, der in seiner Laufbahn bereits mehrere tausend Knie operiert hat. Als Mitbegründer und Ehrenmitglied der Deutschen Kniegesellschaft (DKG), deren Präsident er seit der Gründung im Jahr 2012 bis 2015 war, macht er sich für dieses Verständnis stark. Ärzte und Operateure, die sich auf das Knie spezialisieren, sollten umfangreiche Kenntnisse über Verletzungen und Erkrankungen sowie mögliche Therapien und Behandlungsmethoden haben, betont er. Die Deutsche Kniegesellschaft vereine deshalb unterschiedliche Bereiche der Kniegelenkchirurgie und der konservativen Therapie aus Sportorthopädie, Endoprothetik und Traumatologie in einer Fachgesellschaft – neben Chirurgen also auch Physiotherapeuten und Orthopäden.

### ► Worauf Patienten achten sollten

„Die Patienten sollten bei der Wahl ihres Arztes darauf achten, dass der Mediziner auch andere Therapieverfahren am Knie beherrscht als die Endoprothetik“, so Mayr, dessen Spezialgebiete neben der Knie-Endoprothetik und Kniechirurgie auch die Sporttraumatologie, arthroskopische Chirurgie und Osteotomien am Kniegelenk sind. Ein Operateur, der sich nur auf den Gelenkersatz konzentriert, wird möglicherweise seltener zu einer gelenkerhaltenden Therapie raten als ein Arzt, der all diese Operationsverfahren in seinem Portfolio hat.

### ► Bänderschäden früh behandeln

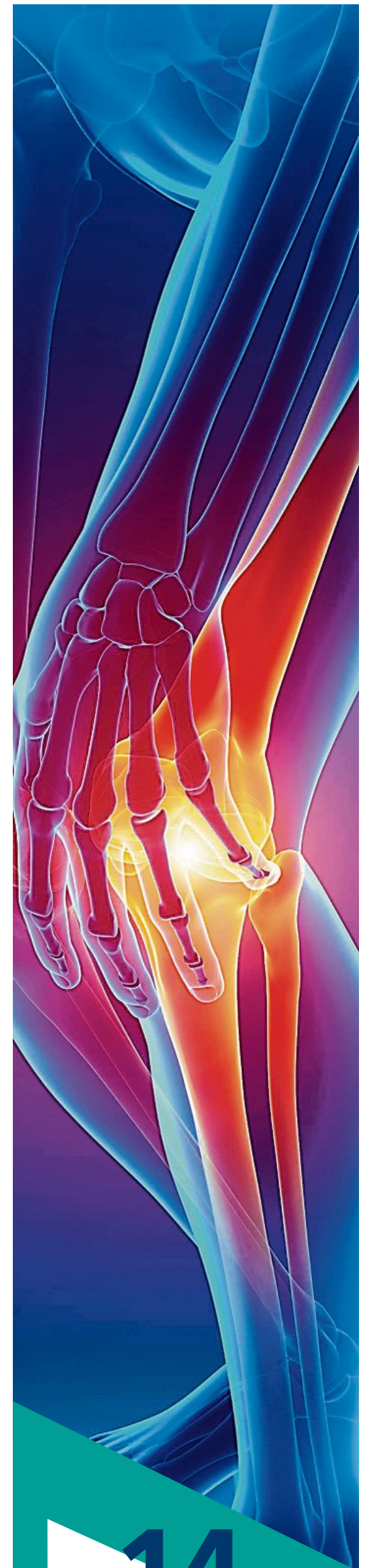
„Man sollte grundsätzlich möglichst lange gelenkerhaltend arbeiten“, empfiehlt der Arzt. Bereits bekannte Schäden im Knie, die bei vielen eine Arthroseentwicklung in späteren Jahren beschleunigen, sollten insbesondere bei jüngeren Menschen frühzeitig behandelt werden. Dazu gehören zum Beispiel Kreuzband- oder Meniskusschäden sowie Fehlstellungen der Beinachse. Band- und Meniskusverletzungen hat Mayr übrigens auch bei Spitzensportlern operiert – als Mannschaftsarzt der Ski-Nationalmannschaft. Auch eine rechtzeitige Korrektur der Beinachse, bei der Fehlstellungen wie X- oder O-Beine beseitigt werden, könne die Implantation eines künstlichen Kniegelenks um viele Jahre hinausschieben.

### ► Patient bestimmt OP-Zeitpunkt

Der Leidensdruck des Patienten entscheidet, wann der Zeitpunkt für eine Operation gekommen ist. Falls also ein Arthrose-Patient aufgrund starker Knieschmerzen zum Beispiel nicht mehr schlafen oder nicht mehr zum Einkauf gehen kann, ist nach der Einschätzung von Mayr ein künstliches Kniegelenk oder ein Teilersatz meist indiziert. Vor jedem Eingriff ist es wichtig, den Patienten umfassend und auch kritisch aufzuklären, was ihn vor, während und nach der Operation erwarten wird. Die moderne Radiologie bietet strahlungsarme Technologien und unterstützt den Arzt bei Diagnostik und digitaler OP-Planung mit dreidimensionaler Bildgebung von ausgezeichneter Qualität. Anhand dieser Bilder kann der Arzt dem Patienten genau erklären, worum es bei der geplanten OP gehen wird. Zur genauen Aufklärung gehört für Mayr auch, niemals falsche Erwartungen zu wecken: „Ein geschädigtes Knie – sei es durch eine komplexe Bandverletzung oder Arthrose – kann nicht mehr in den Zustand kommen, als wäre nie etwas gewesen.“ Dies gelte auch für ein künstliches Gelenk, das ein gesundes Knie niemals eins zu eins ersetzen kann. Für viele Patienten, die unter Schmerzen und Bewegungsbeeinträchtigungen leiden, bedeutet ein neues Kniegelenk dennoch ein weitgehend beschwerde- und schmerzfreies Leben mit weit weniger Einschränkungen als zuvor. „Moderne Endoprothesen machen das Gelenk im täglichen Leben wieder voll belastbar“, so der Arzt. In der Regel sei auch Sport wie Bergwandern, Tanzen, Golf, moderater Skilauf, Schwimmen oder Radfahren möglich. Als Faustregel gilt: Mit einer Endoprothese sollte man nur die Sportarten ausüben, die man bereits vor der Gelenkersatz-OP betrieben hat. Eine neue Disziplin zu erlernen oder wieder mit Jogging anzufangen, sei eher kontraproduktiv. „Damit erhöht sich unter Umständen das Risiko, dass die Prothese auslockert und ausgetauscht werden muss.“

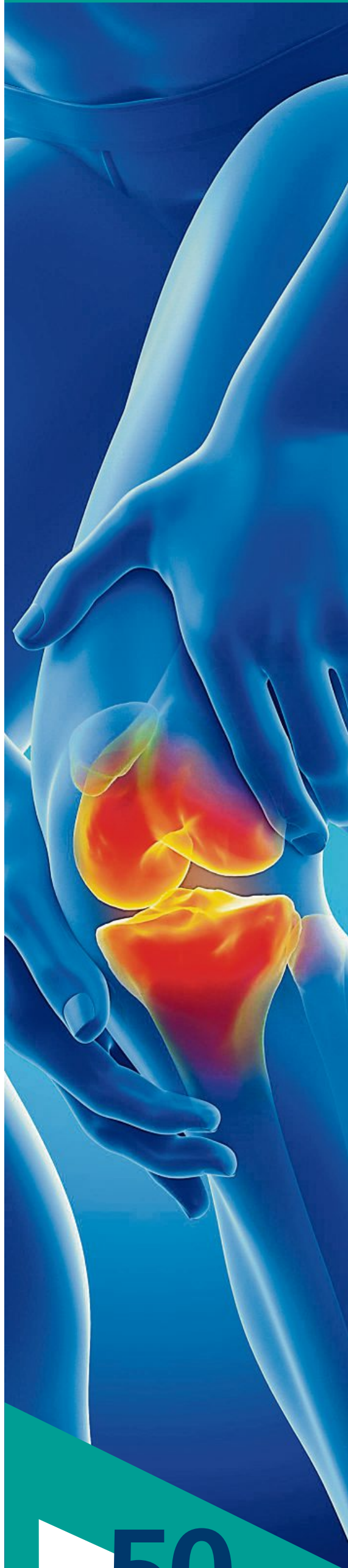
### ► Verschiedene Prothesentypen

Als weiterer Erfolgsfaktor für die OP gilt auch die Erfahrung des Operateurs bei der Wahl des richtigen Implantattyps. Sind die Bänder intakt, ist eine ungekoppelte Prothese möglich. Bei ihr sind die Prothesenteile für Ober- und Unterschenkel nicht miteinander verbunden, sondern werden durch die natürlichen Bänder stabilisiert. Bei vollständig gekoppelten Prothesen sind beide Teile mit einer Achse verbunden. Sie kommen zum Einsatz, wenn die Bänder vollständig instabil sind oder ein erheblicher Knochendefekt mit Bandverlust besteht. In vielen Fällen ist mittlerweile auch die Versorgung mit einem Teilersatz des Gelenks mit einer sogenannten Halb-Schlittenprothese (auch Hemischlitten genannt) möglich. Eine Voraussetzung ist unter anderem, dass im Falle einer Arthrose nicht alle Bereiche des Kniegelenks betroffen sind. Ferner müssen die Kniebänder stabil sein. Ihr großer Vorteil: „Hemischlittenprothesen bieten im Vergleich zur Vollprothese eine bessere Beweglichkeit. Die OP ist weniger belastend, da alle Bandstrukturen und die gesunden Gelenkanteile erhalten bleiben. Nahezu alle Patienten berichten von einem sehr natürlichen Kniegefühl und werden auch schneller wieder mobil.“ <sup>ari</sup>



14  
Tage

dauert in etwa die Wundheilung nach einer Hüft-OP. Die innere Heilung hingegen dauert im Schnitt drei bis sechs Monate.



50

Prozent

aller künstlichen Hüftgelenke und 15 Prozent aller künstlichen Knie müssen nach 20-25 Jahren getauscht werden.



## Professor Dr. Armin Keshmiri

Medizinisches Versorgungszentrum im Helios  
Helene-Weber-Allee 19  
80637 München  
Telefon: 089/15 92 77-0  
www.mvz-im-helios.de  
E-Mail: info@mvz-im-helios.de

### ► Teilersatz an Kniescheibe

Wenn es um Teilgelenkersatz am Knie geht, ist meistens von einer sogenannten Schlitten-Prothese die Rede. Dabei wird – vereinfacht erklärt – nur das halbe Knie erneuert, häufig der innere (mediale) Anteil, nicht ganz so oft der äußere (laterale). Aber nur selten wird die Kniescheiben-Teilprothese erwähnt. „Leider wissen viele Patienten gar nicht, dass es diese Möglichkeit gibt. Das ist schade, denn gerade jüngeren Menschen mit einem bestimmten Erkrankungsbild kann diese Variante eine Totalendoprothese, also ein komplettes künstliches Knie, ersparen“, weiß Professor Armin Keshmiri vom MVZ im Helios am Olympia-park. Der erfahrene Operateur hat sich neben dem klassischen Gelenkersatz an Hüfte und Knie vor allem auf spezielle, mitunter komplexe Kniescheiben-Chirurgie spezialisiert.

Der Hintergrund: Manche Menschen kommen mit einer Fehlstellung des Patellofemoralgelenks auf die Welt, auf Medizinerdeutsch Trochleadysplasie genannt. Genauer gesagt ist bei ihnen das knöcherne Gleitlager (Fachbegriff Trochlea) nicht richtig geformt. Die Trochlea kann man sich wie eine Art Rinne im Oberschenkelknochen vorstellen. Darin sitzt die Kniescheibe (Patella). Bei einer Fehlstellung passt die Geometrie des Gelenks nicht, und es kommt zu einem Knorpelschaden. „Wenn dieser Defekt noch nicht zu groß ist, lässt sich das Problem mit einem Teilgelenkersatz lösen. Dabei werden die Rückseite der Kniescheibe und die Gleitfläche am Oberschenkelknochen praktisch überkront. Die Implantate sind etwa sieben Zentimeter lang“, erläutert Prof. Keshmiri. Er zählt zu den wenigen Experten, die diese Variante des Gelenkersatzes anbieten und relativ häufig durchführen. Seine Patienten sind in der Regel zwischen 30 und 50 Jahre alt. „Oft haben sie diese Fehlstellung an beiden Kniegelenken. Wenn die anderen Gelenkabschnitte noch intakt sind, profitieren sie sehr stark von den Kniescheiben-Teilprothesen. Sie kommen schneller wieder auf die Beine als nach dem Einsetzen einer Vollprothese. „Um das Gelenk retten zu können, ist es sehr wichtig, dass Patienten mit einer Trochleadysplasie frühzeitig zu einem Spezialisten gehen“, rät Keshmiri.

### ► So läuft die Operation

Die OP dauert etwa eine Dreiviertelstunde. Dabei werden die Kniescheiben-Rückseite und die Trochlea-Rinne mit kleinen Implantaten aus Kunststoff überkront. Der Hautschnitt ist mit etwa fünf bis sechs Zentimetern deutlich kleiner als bei einer Vollprothese (zehn bis zwölf Zentimeter). „Der Heilungsprozess geht in der Regel deutlich schneller, weil der Großteil des Kniegelenks nicht angetastet wird“, berichtet Keshmiri. Nach etwa zwei Wochen darf der Patient das Bein wieder voll belasten, nach etwa sechs Wochen ist Sport wieder drin. Für Patienten mit Knorpelschäden nach Unfällen ist die OP allerdings nicht geeignet. Für sie stehen andere moderne Techniken zur Verfügung, etwa „minced cartilage“. Dabei werden die beschädigten Knorpelanteile während der OP zerkleinert, mit einem Eigenblut-Extrakt vermengt und in Form einer zähflüssigen Masse in den Knorpeldefekt gefüllt. bez



## Professor Dr. Martin Thaler

Helios Klinikum München West  
Steinerweg 5; 81241 München  
Telefon: 089/88 92 23 14  
www.helios-gesundheit.de/kliniken/muenchen-west/  
E-Mail: Endoprothetik.Muenchen-West@helios-gesundheit.de

### ► Bikini-Schnitt und Robotik

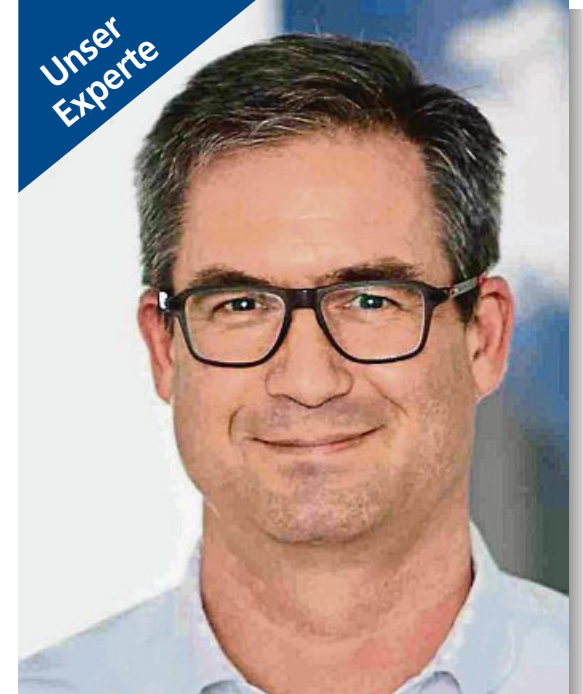
Bekannt ist Prof. Dr. Martin Thaler, Chefarzt des Endoprothetikzentrums am Helios Klinikum München West, für zwei komplexe Eingriffe: Beim Einsatz von Hüftprothesen gilt er als Experte für den minimalinvasiven „Bikini-Schnitt“. Im Bereich des Kniegelenkersatzes zählt er zu den Koryphäen, wenn es um die roboterassistierten Operationen geht. In seiner österreichischen Heimat Innsbruck führte er Hunderte solcher Eingriffe mit dem innovativen MAKO-System durch. Im Endoprothetikzentrum München West hatte die Roboterarm-assistierte Technologie unter seiner Regie in diesem Sommer ihre Premiere.

### ► Höchstpräzise Positionierung

„Das MAKO-System ermöglicht es, Implantate mit einer Präzision von über 99,5 Prozent noch genauer zu positionieren und die optimale Spannung der Bänder am Knie zu bestimmen“, erklärt Prof. Dr. Martin Thaler. Ziel sei es, mit dem Implantat der natürlichen Gelenk-Anatomie möglichst nahezukommen. „Die ideale Bandspannung ist deshalb so wichtig, weil sie das feine Gleichgewicht zwischen erforderlicher Stabilität und hoher Beweglichkeit des Knies sichert“, so der Chefarzt weiter. „Zudem kann durch den Robotik-Einsatz das Weichgewebe des Knies geschont und der Eingriff messbar knochensparender ausgeführt werden.“ Besonders wichtig ist ihm dabei, dass dieses innovative Hightech-Verfahren nicht nur für Privatpatienten zum Einsatz kommt – auch für gesetzlich Versicherte ist diese Technologie im Helios-Klinikum selbstverständlich. Mit Erfolg: „Unsere Patienten sind nach der Operation schneller und mit weniger Schmerzen wieder auf den Beinen. Außerdem ist durch die hochpräzise Platzierung der Prothese eine längere Haltbarkeit zu erwarten“, beschreibt der Gelenkspezialist die Vorteile.

### ► Muskelschonende Technik

Der „Bikini-Schnitt“ für die Implantation eines künstlichen Hüftgelenks wurde vor 20 Jahren an seiner Heimatuniversität Innsbruck entwickelt und von Dr. Thaler nach München gebracht. „Für die Implantation der Prothese verwenden wir immer einen gewebeschonenden minimalinvasiven Zugangsweg. Der sogenannte direkt vordere Zugang ist dabei der einzige Zugang zum Hüftgelenk, der sich in einer natürlichen Muskelspalte und in einer nervenfreien Zone befindet. Auf den Patienten individuell abgestimmt kann auch durch einen Bikini-Schnitt die Operation durchgeführt werden.“ Bikini deshalb, weil die Narbe so klein ist, dass sie sich problemlos unter einem Bikinihöschen verbirgt. „Beide Varianten ermöglichen eine schnellere Mobilisierung nach der OP. Schmerzen, Blutverlust, Operationszeit und das Risiko des Ausrenkens lassen sich dadurch verringern“, resümiert Prof. Dr. Thaler. Das entspricht seiner Philosophie der „Fast-Track-Chirurgie“. Für ihn und sein Team zählt, dass der Patient schnell wieder mobil ist, sich rundum wohlfühlt und so schnell wie möglich vergisst, dass er überhaupt ein künstliches Gelenk in sich trägt. hoe



## Dr. Till Zeitlmann

Orthopädie München am Altheimer Eck und am Westkreuz  
Altheimer Eck 10  
80331 München  
Telefon: 089/20 00 59 60  
www.o-a-e.de  
E-Mail: info@o-a-e.de

### ► Präzision mit OP-Roboter

Beim Einsetzen eines künstlichen Kniegelenks ist höchste Präzision gefragt. „Oft geht es um Millimeter und nur wenige Grad, doch die können entscheidend sein“, sagt Dr. Till Zeitlmann, Facharzt für Orthopädie und Spezialist für die Implantation und den Wechsel künstlicher Gelenke in Knie und Hüfte. „Das Feintuning macht den Unterschied zwischen einer guten und einer sehr guten Prothese“, betont er. Um perfekt und beschwerdefrei zu funktionieren, müsse das neue Gelenk optimal eingepasst werden. Dabei setzen Spezialisten wie Dr. Zeitlmann auf modernste Medizintechnik, etwa den OP-Roboter Omnibotics. Früher habe man sich an knöchernen Landmarks, bestimmten Punkten an Ober- und Unterschenkelknochen orientiert, um die ideale Position zu berechnen, erklärt er. „Heute weiß man: Für die Gesamtstabilität und das richtige Gefühl im Knie ist neben dem exakten Sitz des Gelenkersatzes in der Beinachse die richtige Spannung von Innen- und Außenbändern entscheidend.“ Der OP-Roboter misst diese während des Eingriffs in verschiedenen Stellungen, um die perfekte Position des künstlichen Gelenks ermitteln zu können.

### ► Kurze Ausfallzeiten

Trotz der ausgereiften Prothesentechnik und Operationsmethoden betont Dr. Zeitlmann: Ein künstliches Gelenk sollte erst eingesetzt werden, wenn alle nichtoperativen Möglichkeiten ausgeschöpft sind. Eine Frage des Alters sei dies jedoch nicht. Die Einstellung, dass ein neues Kniegelenk erst ab 60 Jahren infrage kommt, sei „nicht mehr zeitgemäß“, sagt er. „Eine OP muss gemacht werden, wenn sie notwendig ist“, wenn also Schmerzen und Funktionseinschränkungen überhand nehmen. Ebenso könne eine Prothese in hohem Alter sinnvoll sein, um mobil zu bleiben und das Leben ohne fremde Unterstützung bestreiten zu können. Etwa 25 Jahre beträgt die Standzeit eines künstlichen Kniegelenks. Viele blieben aber länger im Einsatz, da oft nur Teile ausgetauscht werden müssten, etwa der Gleitkern zwischen den metallischen Komponenten. Die Wartezeiten auf eine OP in seiner Praxis sind kurz: In akuten Fällen ließe sich die Implantation innerhalb von nur zwei Wochen bewerkstelligen. In der Regel werden vier bis sechs Wochen veranschlagt. Nach der OP setzt Dr. Zeitlmann auf die Fast-Track-Methode: Schon am nächsten Tag werde mit der Mobilisierung des Gelenks begonnen. Nach etwa acht Wochen sei es wieder vollständig belastbar.

### ► Operationen an der Hüfte

Bei der Prothesen-Versorgung der Hüfte ist die Ausfallzeit mit einem Monat sogar noch kürzer. „Gerade sportliche Patienten sind erstaunlich schnell wieder auf den Beinen“, so Dr. Zeitlmann. Die Standzeit liege bei durchschnittlich 25 Jahren, doch auch hier ließen sich Teile austauschen, in OPs, die meist nicht länger als 30 Minuten dauern. Bei der Hüfte gebe es ebenfalls navigierte Systeme. Nach wie vor bringe hier die knochengestützte Implantationstechnik beste Ergebnisse. ari





**Prof. Dr. Mark Tauber**

Deutsches Schulterzentrum  
Effnerstraße 38  
81925 München  
Telefon 089/20 40 00-180  
www.deutsches-schulterzentrum.de  
E-Mail: schulterzentrum@atos.de

► **Komplexes Kugelgelenk**

Agil, flexibel und immer im Einsatz: Das Schultergelenk ist das beweglichste Gelenk des Menschen. Durch die großen Anforderungen und die stetige Nutzung ist das komplexe Kugelgelenk allerdings auch anfällig für Verletzungen und Verschleißerkrankungen. Oft gehen diese mit einer deutlichen Bewegungseinschränkung und starken Schmerzen bei Belastung, aber auch im Ruhezustand, einher. „Erkrankungen der Schulter erfolgreich zu behandeln, erfordert viel Expertise, ein breites Ausbildungsspektrum und ein waches Auge für wissenschaftliche und technische Entwicklungen, vor allem im operativen Bereich“, betont Prof. Mark Tauber, Facharzt für Sportmedizin, Orthopädie und Unfallchirurgie. Denn er weiß: „Die Schulterchirurgie hat sich in den vergangenen Jahrzehnten rasant weiterentwickelt.“ Heute ist es zum Beispiel möglich, Oberarmkopfrisse oder komplexe Risse der Rotatorenmanschette mit minimalinvasiven OP-Techniken zu behandeln.

► **Höchste Präzision**

Zu den häufigsten Erkrankungen der Schulter gehören Arthrose, rheumatoide Arthritis, also Gelenkentzündungen, Brüche des Oberarmkopfes oder die Oberarmkopfnekrose, die zu einer Deformierung des Knochens führt. Ist das Schultergelenk durch Erkrankungen oder Verletzungen schwer geschädigt und nehmen Schmerzen sowie Bewegungseinschränkungen überhand, ist ein künstlicher Gelenkersatz meist unumgänglich. Auch hier hat der Schulterspezialist gute Nachrichten: „Gelenkersatz an der Schulter gibt es zwar schon seit 50 Jahren, in den vergangenen zwei Dekaden hat die Endoprothetik an diesem Gelenk aber noch einmal enorme Fortschritte gemacht.“ Hinzu kommen die Möglichkeiten der modernen Medizintechnologie: „Durch 3-D-Software-Planung und computerunterstützte Navigation bei der OP werden die Implantate exakt auf die individuelle Situation des Patienten abgestimmt und mit höchster Präzision eingesetzt“, erklärt Prof. Tauber, zu dessen Spezialgebieten die Implantation von Schulterendoprothesen gehört. „Damit nehmen wir den Patienten nicht nur die Schmerzen, sondern geben ihnen Bewegungsspielraum und Lebensqualität zurück.“

► **Schulter-Teilgelenkersatz**

Nicht immer muss dabei das gesamte Gelenk ersetzt werden. Anders als bei Knie und Hüfte kommt es hier sogar vergleichsweise häufig vor, dass nur ein Teil ersetzt wird, etwa der Oberarmkopf. Dies hänge damit zusammen, dass auf der Schulter weniger Gewicht lastet als auf Knie und Hüfte. Der Ersatz der Gelenkpfanne, vor allem nach Nekrosen, ist also nicht immer erforderlich. Wie lange der Gelenkersatz hält, ist von Patient zu Patient unterschiedlich, sagt der Experte. „Als grobe Richtschnur kann man sagen, dass 90 Prozent der Schulterendoprothesen 20 Jahre nach dem Einsetzen noch weitgehend reibungslos funktionieren.“ Damit stehen sie der Haltbarkeit des modernen Gelenkersatzes an Knie und Hüfte in nichts nach. bez/ari



**Prof. Dr. Frank Martetschläger**

Deutsches Schulterzentrum  
Effnerstraße 38  
81925 München  
Telefon 089/20 40 00-180  
www.deutsches-schulterzentrum.de  
E-Mail: schulterzentrum@atos.de

► **Hohe Erfolgsrate**

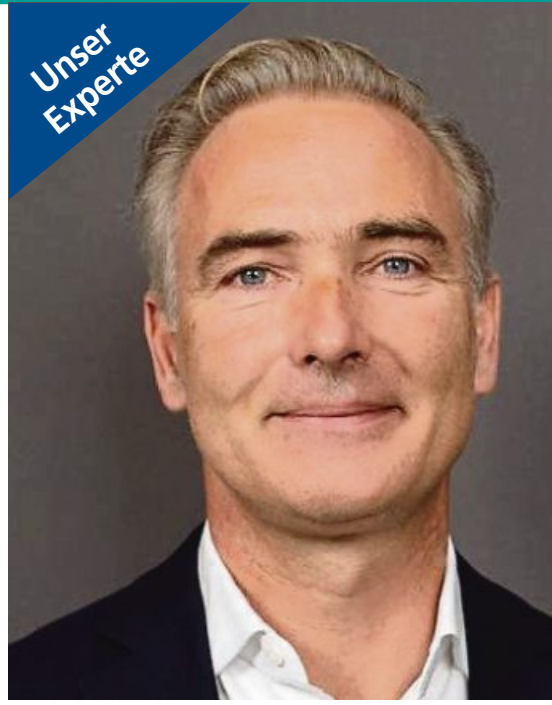
Die Zeiten ändern sich. Noch vor zehn oder 15 Jahren rieten manche Hausärzte ihren Patienten davon ab, sich an der Schulter eine Endoprothese einsetzen zu lassen, selbst wenn sie unter starken Schmerzen litten. Vereinzelt hält sich dieses Gerücht bis heute – obwohl Spezialisten wie Prof. Frank Martetschläger längst den Gegenbeweis angetreten haben. „Die Erfolgsrate beim Gelenkersatz an der Schulter ist genauso hoch wie an Hüfte oder Knie“, berichtet er. Auch in Sachen Lebensdauer stehen die Implantate anderen künstlichen Gelenken in nichts nach. Etwa 80 Prozent der Schulterprothesen leisten auch nach 20 Jahren noch gute Dienste. Und selbst wenn sie ausgetauscht werden müssen, stünden hierbei sehr effektive OP-Techniken und weiterentwickelte Implantate zur Verfügung, so der Schulterexperte.

► **Individuelle Lösungen**

Verschleißerkrankungen an der Schulter sind vielfältig. Sie reichen von Omarthrose (von griechisch omos für Schulter) bis zu degenerativen Schädigungen der Sehnen der Rotatorenmanschette. Die Symptome sind jedoch meist gleich: starke Schmerzen und ein eingeschränkter Bewegungsradius. Oft entwickeln sich die Erkrankungen schleichend. Durch einen Sturz etwa kann das Gelenk schon in jungen Jahren in Mitleidenschaft gezogen worden sein, was sich erst im Alter bemerkbar macht. Hinzu kommt: Insgesamt leiden immer mehr Menschen an Arthrose, auch in der Schulter. Eine Entwicklung, die der immer älter werdenden Gesellschaft geschuldet ist. Spezialisten wie Prof. Martetschläger können im Kampf gegen diese Verschleißerkrankungen allerdings eine Menge tun: „Wir finden in fast allen Fällen eine Möglichkeit und zwar durch individuelle Lösungen, die auf das Krankheitsbild des Patienten exakt abgestimmt werden.“ So stehen verschiedene Endoprothesentypen zur Verfügung: vom Teilgelenkersatz bis zu inversen Prothesen.

► **Inverse Prothesen**

Ist beispielsweise nur der Oberarmkopf angegriffen, die Gelenkpfanne aber intakt, muss mitunter lediglich die Oberfläche des Oberarmkopfes durch ein Implantat ersetzt werden. Ist das gesamte Gelenk betroffen, kann eine inverse Prothese die geeignete Wahl sein. Ihre Besonderheit: Sie dreht den Steuerungsmechanismus um. Anstelle des Oberarmkopfes wird eine künstliche Schulterpfanne eingesetzt, statt der Pfanne eine Metallhalbkugel. „Das Grundprinzip der inversen Prothese, die für nicht rekonstruierbare Defekte der Schulter ersehnen und deren Folgezustände entwickelt wurde, besteht darin, dass sie die normale Anatomie der Schulter umkehrt“, erklärt Prof. Martetschläger. Dadurch kann der Deltamuskel als Bewegungsmotor wieder besser genutzt werden. Das Ergebnis: „Eine inverse Prothese nimmt dem Patienten rasch die Schmerzen und ermöglicht die Wiederherstellung einer Schulterfunktion, die vorher aufgrund der geschädigten Sehnen nie wieder möglich gewesen wäre.“ bez/ari



**Prof. Dr. Andreas Lenich**

Orthopädie am Stiglmaierplatz  
ZEST Zentrum für Ellenbogen & Schultertherapie  
Nymphenburger Str. 1, 80355 München  
Telefon: 089/52 13 10  
www.orthopaedie-stiglmaierplatz.de  
Email: praxis@orthopaedie-stiglmaierplatz.de

► **Hilfe bei Schulterschmerzen**

Schmerzen in der Schulter können die Hölle sein. Es gibt Betroffene, die nachts kaum mehr schlafen können und in ihrem Alltag und in ihrer Bewegungsfreiheit stark eingeschränkt sind. Prof. Dr. Andreas Lenich hilft in seinem Zentrum für Ellenbogen & Schultertherapie ZEST am Stiglmaierplatz in solchen Fällen. Ziel der Therapie ist für ihn immer, dass die Betroffenen wieder schmerzfrei ihr Leben genießen können – im besten Fall sogar ohne oder nur mit einer kleinen Operation, um das geschädigte Gelenk durch konservative Methoden so lange wie möglich zu erhalten. Prof. Lenich ist Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit viel Erfahrung. Er hat sich auf Schulter- und Ellenbogenchirurgie spezialisiert – von der konservativen Behandlung über gelenkerhaltende Operationen bis hin zum Gelenkersatz mit modernen OP-Techniken und diversen Prothesentypen. Auch komplexe Prothesenwechsel gehören zu seinem Repertoire. Sein umfangreiches Wissen hat Prof. Lenich in renommierten Kliniken weiterentwickelt, u. a. als Oberarzt der Sportorthopädie des Uniklinikums rechts der Isar sowie als Chefarzt im Helios Klinikum München West. Seit 2020 praktiziert er in der Praxis Orthopädie am Stiglmaierplatz, operiert seine Patienten gleich nebenan in der Iatros-Klinik sowie in der Klinik Josephinum am Englischen Garten.

► **Gelenkerhaltende Therapien**

Der Focus liegt zunächst auf dem Gelenkerhalt. Sportmedizinische Übungen, Eigenblut oder die Gabe von Blutplasma helfen, die Entzündungsreaktion des Körpers zu stoppen. Um den Selbstheilungsprozess anzukurbeln, setzt Prof. Lenich nicht auf Kortison. „Maßgeblich dafür, ob solche sanfte Therapien helfen, ist das persönliche Schmerzempfinden des Patienten und nicht das Bild des Gelenks, das man mit radiologischen Verfahren sichtbar macht“, erklärt der Spezialist. Wenn aber umgekehrt die Schmerzen so groß werden, dass sich der Betroffene kaum mehr bewegt, dann droht Muskelschwund und Handeln ist dringend geboten. Denn wie schnell jemand nach einer OP wieder fit ist, hängt auch davon ab, wie gut seine Muskulatur vorher war. „Deshalb sollte man mit einer notwendigen OP nicht zu lange warten“, sagt Prof. Lenich.

► **Zu alt für eine OP ist man nie**

Schmerzfreiheit ist die Voraussetzung für ein aktives Leben. „Viele Menschen schrecken erst einmal vor künstlichen Prothesen zurück und manch einer denkt sogar, er sei in einem Alter, in dem sich das nicht mehr lohnt – aber niemand ist zu alt für eine Prothese, wenn diese ihm bessere Beweglichkeit zurückgibt“, sagt Prof. Lenich. Ihm geht es auch bei den Operationen darum, das Optimum für den Patienten zu finden. Davon hängt auch der Umfang der OP ab. In manchen Fällen helfen schon kleine Knöpfe, sogenannte Buttons, um die Stabilität des Gelenks wiederherzustellen. In anderen Fällen hilft eine Halbschale. Manchmal aber ist es am besten, gleich das vollständige Gelenk, also Gelenkkugel und Gelenkpfanne, zu ersetzen. svs



**68**

bis 70 Jahre

alte Menschen benötigen bei einer durchschnittlichen Lebenserwartung in der Regel keine Wechsel-Operationen mehr.



4

bis 8 Wochen

benötigt ein Bänderriss in der Schulter, um nach der Operation auszuheilen. Dann funktionieren die Bandstrukturen wieder.



## Professor Dr. Patric Raiss

OCM Orthopädische Chirurgie München  
Steinerstraße 6  
81369 München  
Telefon: 089/20 60 82-0  
www.ocm-muenchen.de  
E-Mail: team-Raiss@ocm-muenchen.de

### ► Strategien für die Schulter

Wenn Knie- oder Hüftpatienten ein künstliches Gelenk brauchen, dann ist meist schwere Arthrose der Auslöser. An der Schulter hingegen kann die OP auch andere Gründe haben. Das liegt daran, dass das komplexe Kugelgelenk rein muskulär geführt wird: Wenn gleich mehrere Sehnen der Rotatorenmanschette – einer Gruppe von vier Sehnen, die den Oberarmkopf flächig umgreifen – durch Verschleiß zerstört sind, können die Schmerzen und Bewegungseinschränkungen ähnlich heftig sein wie durch Arthrose. „Mitunter entwickeln die Patienten dann eine Art Pseudolähmung. Sie können ihren Arm nicht mehr heben und benutzen“, weiß Professor Dr. Patric Raiss, Schulterspezialist der Orthopädischen Chirurgie München (OCM). „Auch bei solchen Leidensgeschichten kann eine Prothese sehr hilfreich sein.“ Genauer gesagt eine inverse Prothese. Dabei werden die Positionen von Schulterpfanne und Oberarmkopf praktisch vertauscht. Vereinfacht erklärt, setzt der Operateur dort, wo bisher die Pfanne saß, eine Kugel ein – und an die Stelle des Oberarmkopfes eine Metallpfanne. Durch diesen anatomischen Trick kann der Patient seine Schulter mit dem Deltamuskel bewegen und ist nicht mehr auf die Rotatorenmanschette angewiesen. Diese Strategie komme aber nicht nur bei Sehenschäden zum Einsatz, sondern auch bei hochaggressiven Arthroseformen, die den Pfannenknöchel zerstören, berichtet Prof. Raiss. Dann lässt sich keine klassische anatomische Prothese – sprich keine künstliche Gelenkpfanne – mehr verankern.

### ► Immer mehr inverse Prothesen

Noch vor einigen Jahren kamen meist anatomische Schulterprothesen zum Einsatz, bei denen Pfanne und Oberarmkopf klassisch ersetzt werden. „Inzwischen werden in etwa 70 bis 80 Prozent der Fälle inverse Prothesen verwendet“, berichtet Prof. Raiss. „Zum einen ist die Komplikationsrate bei diesen Implantaten drastisch gesunken; Infektionen, Lockerungen oder Brüche kommen nur noch sehr selten vor. Zum anderen ist die Haltbarkeit hervorragend.“ Die Lebensdauer der inversen Prothesen, in der Fachsprache Standzeit genannt, sei inzwischen vergleichbar mit jener von künstlichen Hüft- und Kniegelenken. Auch Wechseloperationen – also der Austausch der Prothesen – seien fast immer gut zu lösen. Ein weiterer Vorteil der inversen Prothesen: „Die Patienten können bereits nach etwa ein bis zwei Wochen die Armschlinge weglassen und ihren Arm wieder bewegen.“

### ► Innovative Planungs-Software

Innovation ist Prof. Raiss sehr wichtig. So setzt er zur OP-Vorbereitung eine spezielle Planungs-Software ein: „Anhand von Diagnosebildern, unter anderem durch eine Computertomografie, können wir ein dreidimensionales Modell des Gelenks erstellen und die gesamte OP bereits virtuell durchführen, bevor der Patient überhaupt auf dem OP-Tisch liegt. Dadurch wissen wir vorher ganz genau, welches individuelle Implantat der Patient benötigt“, erklärt der OCM-Schulterexperte. bez



## Dr. Christoph Rummel

ZFOS  
Zentrum für Orthopädie & Sportmedizin  
Nymphenburger Str. 110, 80636 München  
Telefon: 089/129 20 33  
www.zfos.de  
E-Mail: sekretariat@zfos.de

### ► Spezialist für Gelenkersatz

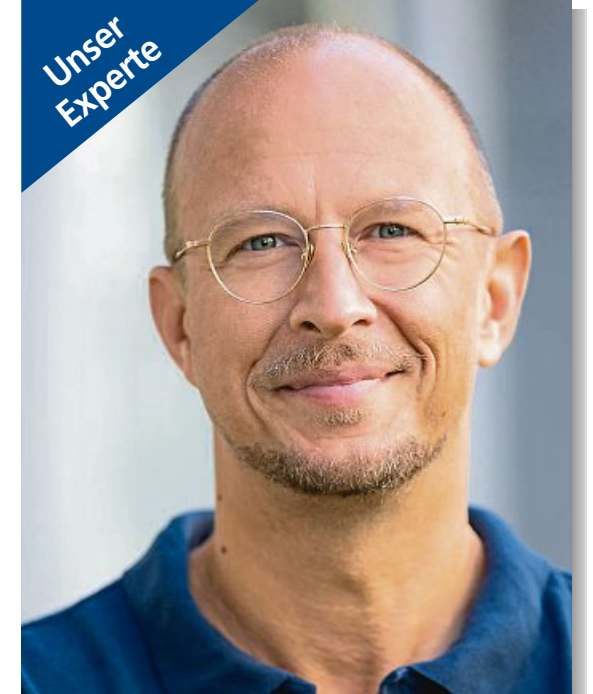
Im renommierten Expertenzentrum ZFOS steht den Patienten das gesamte Spektrum der modernen Orthopädie und Gelenkchirurgie zur Verfügung. Der Spezialist für Fälle schwerer Arthrose und auch komplizierte Operationen ist Dr. Christoph Rummel. Der erfahrene Gelenkersatz-Experte kann auf eine Erfahrung von 20 Jahren zurückblicken, er setzt im Jahr 200 künstliche Knie-, 150 Hüft- und etwa 40 bis 50 Schultergelenke ein. Neben oftmals komplizierteren Wechseloperationen, wie Mediziner den Austausch von künstlichen Gelenken nennen. Dr. Rummel beherrscht diverse Operationstechniken und Implantate, wie zum Beispiel den Teilersatz des Kniegelenks.

### ► Maßgeblich ist der Defekt

Nur so viel wie nötig, um so viel des natürlichen Gelenks wie möglich zu erhalten, ist das Motto des erfahrenen Operateurs. „Der Umfang des Gelenkersatzes muss sich am Defekt orientieren“, sagt Dr. Rummel und erklärt: Bei Teilprothesen, den sogenannten Hemischlitten, wird das Gelenk nur auf einer Seite (also innen oder außen) ersetzt. Der Vorteil: So können die Zugangswege während der Operation klein gehalten werden, was eine schnellere Heilung ermöglicht. Zudem verändern Teilprothesen weniger die natürliche Anatomie des Gelenks, was der Funktion im Gesamtgefüge des Körpers zugutekommt. In einigen Fällen aber rät Dr. Rummel dennoch zum Ersatz des gesamten Knies: Und zwar dann, wenn die Arthrose zu weit fortgeschritten ist. Ebenso, wenn der Bandapparat zu schwer in Mitleidenschaft gezogen ist. Vorderes und hinteres Kreuzband müssen für einen Hemischlitten intakt sein, ebenso muss der seitliche Bandapparat stabil sein.

### ► Der Weg zur richtigen Prothese

Pro Jahr werden in Deutschland bis zu 250 000 Knieprothesen eingesetzt – Tendenz steigend. Dies liegt unter anderem an der alternden Bevölkerung. Eine Altersgrenze für einen Gelenkersatz im Knie gibt es nicht, weder nach oben noch nach unten, stellt Dr. Rummel klar. Maßgeblich sind die Beweglichkeit und die Schmerzen des Patienten. Generell gilt: Ist die Arthrose so stark, dass der Patient monatelang unter anhaltenden Schmerzen leidet, und ist das Gelenk durch konservative Heilmethoden nicht mehr zu retten, sollte der geschädigte Teil des Gelenks durch eine Prothese ersetzt werden. Im Knie unterscheidet man drei Gelenkabschnitte, und zwar das innere (mediale) und das äußere (laterale) Teilgelenk des Knies und die Verbindung zur Kniescheibe. In der Fachsprache nennt man die Teile, die dieses Gelenk verbindet, Femur (Oberschenkelknochen), Tibia (Schienbein) und Patella (Kniescheibe). Im Expertenzentrum ZFOS hat man viel Erfahrung mit Sportlern, auch aus dem Profibereich. Dr. Rummel stellt klar: Auch mit einer Prothese ist Sport unbedingt zu empfehlen. Der Experte rät zu Sportarten, bei denen man nicht zu viel springt – etwa zum Radfahren, Tennis, Schwimmen oder auch Langlaufen. svs



## Dr. Dean Sobczyk

Orthopädische Praxisklinik Gräfelfing  
Bahnhofstraße 5  
82166 Gräfelfing  
Tel: 089/898 20 20 30  
www.lhreProthese.de  
E-Mail: info@orthopraxis-graefelfing.de

### ► Persönliche Betreuung

Egal ob die Hüfte ersetzt wird oder das Knie, bei solchen Eingriffen handelt es sich immer um große Operationen, und diese erfordern neben viel Erfahrung auch ein gutes Vertrauensverhältnis zwischen dem Patienten und seinem Arzt. Der Spezialist Dr. Dean Sobczyk von der Orthopraxis in Gräfelfing setzt dabei auf persönliche Betreuung. „Bei uns wird der Patient genauso professionell versorgt wie in einem großen Endoprothesenzentrum – allerdings bleibt die Behandlung in einer Hand.“ Das bedeutet: Der Patient wird vor der OP in der Praxis genau untersucht, anschließend in der Wolfartklinik in Gräfelfing von Dr. Sobczyk persönlich operiert und auch nach dem Eingriff von ihm betreut. Hier wird sehr viel Wert auf die Pflege bzw. Versorgung gelegt. „Die Wolfartklinik gilt als Krankenhaus mit Wohlfühlfaktor“, weiß Dr. Sobczyk. Zu den Nachsorge-Kontrollterminen kommt der Patient dann wieder in seine Praxis.

### ► Know-how und Geduld

Das nötige Know-how hat Dr. Sobczyk nach seinem Medizinstudium an den beiden großen Münchner Universitäten in renommierten Kliniken erworben, u. a. als langjähriger Oberarzt im Klinikum der Barmherzigen Brüder. In der Wolfartklinik mit ihrem zertifiziertem Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung operiert Dr. Sobczyk seine Patienten als Senior-Hauptoperateur. Er richtet sein Augenmerk als Experte u. a. darauf, dass standardisierte Prozesse eingehalten werden – das bedeutet: Jeder Handgriff muss sitzen, von der Lagerung des Patienten auf dem OP-Tisch, über den Hautschnitt und das Einsetzen des Kunstgelenks bis zum Vernähen und Verbinden der Wunde. „Weitere wichtige Faktoren sind eine minimalinvasive OP-Technik, die die Muskulatur vollständig schonet und Gewebeschäden so gering wie möglich hält, um eine schnelle Mobilisierung nach dem Eingriff möglich zu machen. In der Regel nehmen die Patienten schon nach wenigen Tagen das Treppensteigen wieder in Angriff.“ Ganz wichtig: „Der Patient kann viel selbst tun, um den Heilungsverlauf zu fördern. Mit der OP bereiten wir nur den Weg zurück in einen aktiven und schmerzfreien Alltag, entscheidend ist, dass der Patient dann mitzieht und an seinem Genesungsprozess mitarbeitet“, rät Dr. Sobczyk. Allerdings gehöre auch etwas Geduld dazu: „Ich sage meinen Patienten immer: Es geht ja nicht darum, dass sie in der Reha die ersten sind, die bis in den fünften Stock steigen können. Entscheidend ist, dass sie langfristig ihren Lebensalltag verbessern, vor allem schmerzfrei sind und dabei kommt es auf ein paar Tage und Wochen nicht an.“

### ► Nach 6 Wochen alltagstauglich

In der Regel seien die Patienten nach etwa sechs Wochen alltagstauglich, so Dr. Sobczyk. „Mit einer künstlichen Hüfte darf man nach etwa drei Monaten Sport treiben, mit einer Knieprothese kann es auch mal sechs Monate dauern.“ Das liegt unter anderem daran, dass es etwas Zeit braucht, bis der Patient sein Bein wieder ausreichend beugen kann. bez



**Dr. Andreas Boeckh**

Orthopädische Gemeinschaftspraxis  
Ingolstädter Straße 166, 80939 München  
Telefon: 089/5 48 01 84-0  
www.orthopaediemednord.de  
www.clinic-dr-decker.de  
E-Mail: info@orthopaediemednord.de

► **Teamgeist als Erfolgsfaktor**

In der Endoprothetik spielen mehrere Erfolgsfaktoren eine wichtige Rolle. Dazu zählt nach Überzeugung von Dr. Andreas Boeckh neben einem hohen Maß an Spezialisierung auch die Qualität des Behandlungsteams. „Es muss Hand in Hand arbeiten, die Abläufe zwischen Ärzten, Assistenten und Pflegekräften müssen perfekt funktionieren“, erläutert Dr. Boeckh, der das Endoprothesenzentrum in der renommierten Clinic Dr. Decker am Englischen Garten koordiniert. Dort setzen Dr. Boeckh und weitere spezialisierte Kollegen sehr erfolgreich rund 700 künstliche Hüft- und Kniegelenke jährlich ein.

► **Lebenslange Verantwortung**

Für Dr. Boeckh endet die Versorgung der Patienten nicht mit dem Verlassen der Klinik. Er sieht sich der „lebenslangen Verantwortung“ verpflichtet, das bedeutet für ihn: „Mir ist es wichtig, dass ich auch weit über die OP hinaus für meine Patienten da bin. Schließlich sollen sie im Idealfall ein Leben lang von ihrer Prothese profitieren.“ Das schätzen auch prominente Patienten wie Schauspieler Tommi Pieper. Ihm setzte Dr. Boeckh ein neues Kniegelenk ein. Auch auf Hüftendoprothesen ist der sportbegeisterte Orthopäde, der im LMU Klinikum Großhadern ausgebildet wurde, spezialisiert. Er operiert gesetzlich und privat versicherte Patienten. Bei Nachbefragungen, die in Endoprothesenzentren wie der Clinic Dr. Decker zum Qualitätsstandard für Sicherheit gehören, erreicht Dr. Boeckh hohe Patienten-Zufriedenheitswerte von 96 Prozent.

► **Patient bestimmt OP-Zeitpunkt**

Trotzdem gehört er zu den Ärzten, die sich mit OP-Empfehlungen zurückhalten. „Der richtige Zeitpunkt für ein künstliches Gelenk richtet sich nicht nach einem Röntgenbild und wird auch nicht von mir als Arzt bestimmt, sondern ausschließlich vom Patienten“, betont der erfahrene Mediziner. „Jeder Mensch empfindet Schmerzen anders und muss für sich selbst beurteilen, wie stark die Arthrose seinen Alltag einschränkt. Grundsätzlich empfehle ich meinen Patienten, zunächst alle konservativen Therapien auszuschöpfen. Wenn diese nicht mehr helfen, dann sollte man sich über eine OP Gedanken machen.“ Dabei gelte es auch, Chancen und Risiken abzuwägen. „Der moderne Gelenkersatz ist ein sehr sicheres Verfahren. Gerade in zertifizierten Endoprothesenzentren sorgen hohe Qualitätsstandards für Sicherheit – auch wenn Komplikationen auftreten. In diesen seltenen Fällen weiß jeder Mitarbeiter, was er zu tun hat, es greift ein Rädchen ins andere.“

► **Reha realistisch einschätzen**

Trotz der guten Voraussetzung braucht der Patient nach der OP etwas Geduld, bis er wieder auf den Beinen ist. „Man sollte ehrlich zu den im Normalfall älteren Patienten sein: Heilung geht nicht von heute auf morgen, das ist ein fließender Prozess. Das ist individuell sehr unterschiedlich. Doch am Ende zählt, dass man von Schmerzen und Bewegungseinschränkungen langfristig befreit wird.“ bez



**Dr. Raimund Völker**

Praxis Dr. Raimund Völker  
Theaterstr. 36, 80333 München  
Telefon 089/22 22 66  
www.hueftspezialist.de  
www.clinic-dr-decker.de  
E-Mail: info@hueftspezialist.de

► **Spezialisierung als Schlüssel**

Der Gelenkersatz an der Hüfte gehört zu den erfolgreichsten Eingriffen der Medizin. Fast alle Patienten sind mit ihrem Kunstgelenk zufrieden. „Nach 20 Jahren funktionieren noch über 90 Prozent der Prothesen. In sehr vielen Fällen kann man also optimistisch sein, dass die Implantate selbst bei jüngeren Patienten ein Leben lang halten können“, weiß Dr. Raimund Völker. Aber trotz guter Ergebnisse handelt es sich um einen nicht unerheblichen Eingriff, der ein hohes Maß an Erfahrung und Spezialisierung voraussetzt. Deshalb hat sich Dr. Völker ganz auf die Endoprothetik der Hüfte konzentriert. Diese Spezialisierung nur auf das Hüftgelenk findet sich nicht oft bei den operierenden Ärzten. Dr. Völker beherrscht alle relevanten Zugänge und setzt auf besonders schonende OP-Techniken, die die Geometrie des Hüftgelenks möglichst wenig verändern. Er operiert in der Clinic Dr. Decker und in der Atosklinik München.

► **So laufen die Operationen**

Zu Dr. Völkers Operationen gehört der Teilgelenkersatz – genauer gesagt der Oberflächenersatz nach McMinn. „Dabei werden die Hüftpfanne und der Hüftkopf – anders als bei Standardprothesen – nicht entfernt, sondern nur die geschädigte Knorpelschicht ersetzt“, berichtet Dr. Völker. „Vereinfacht erklärt kann man sich dieses Verfahren vorstellen wie die Überkronung eines Zahns – nur dass statt des Zahnes der Hüftkopf erhalten wird. So bleiben wertvolle Knochensubstanz und die Gelenkgeometrie bestehen. Diese operationstechnisch anspruchsvollere Methode eignet sich besonders für aktive und jüngere Patienten bis 65 Jahre. Sie ermöglicht in der Regel eine schnellere Heilung und das Ausüben von Sportarten, die mit einer Standardprothese nicht mehr möglich wären“, erläutert der Hüftspezialist. Wesentliche Voraussetzung ist allerdings ein stabiler Hüftkopf-Knochen.

Wenn ein Oberflächenersatz nicht möglich ist, gibt es für Hüftpatienten zwei weitere Gelenkersatz-Varianten, bei denen der Hüftkopf komplett und der Schenkelhals zum Teil entfernt wird. Entweder wird wie weltweit zu 80 Prozent eine Totalendoprothese (TEP) mit einem sogenannten Standardschaft eingesetzt oder es wird eine Kurzschaft-Prothese verwendet, welche nicht so tief im Knochen verankert werden muss. Diese könnte – falls nötig – leichter gewechselt werden.

► **Biophysik stimuliert Knorpel**

Um eine Gelenkersatz-OP hinauszögern zu können, setzt Dr. Völker seit Jahren eine besondere konservative Knorpel-Therapie sehr erfolgreich ein: die Molekulare Biophysikalische Stimulation (MBST). Bei dem Verfahren handelt es sich um eine Arthrosebehandlung, die auf der Technik des diagnostischen Magnetresonanztomografie (MRT) basiert und nebenwirkungsfrei bei der Ursache der Arthrose angreift. „Durch die Kernspin-Technologie wird der Zellstoffwechsel gezielt dort aktiviert, wo es nötig ist, und damit der Regenerationsprozess von Knorpel- und Knochengewebe angekurbelt“, erklärt Dr. Völker. bez



**Dr. Peter Gruner**

Orthopädiezentrum Goetheplatz  
Lindwurmstr. 103  
80337 München  
Telefon: 089/93 92 15 55  
www.orthopaedie-zentrum-goetheplatz.de  
E-Mail: info@ozgp.de

► **Erfahrung und große Routine**

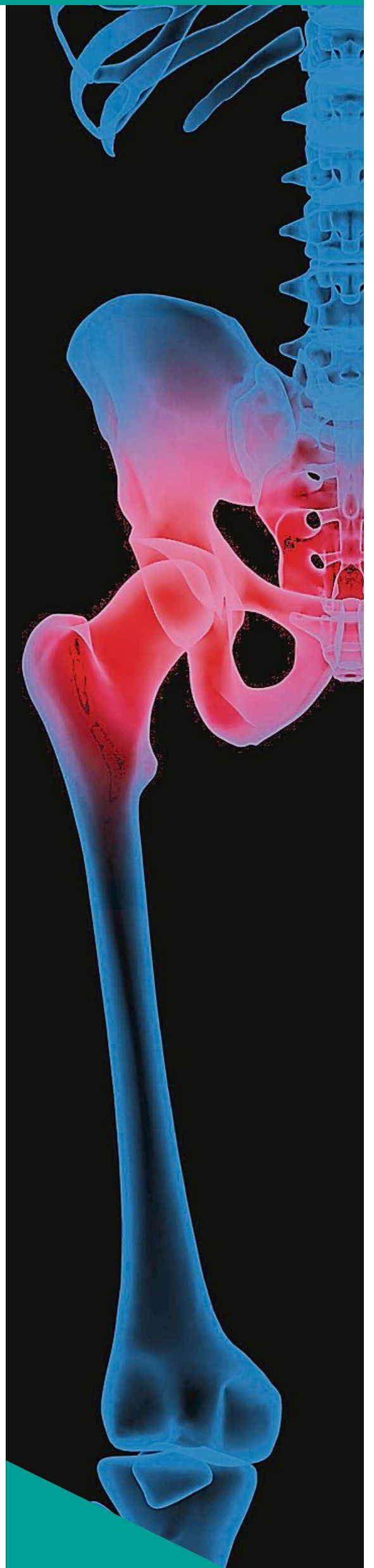
Jahrzehntlang arbeitete Dr. Peter Gruner als Unfallchirurg in der ehemaligen Rineckerklinik, wo er dann das Endoprothesen-Center gründete und leitete. Später war er Reha-Klinikchef der Alpenparkklinik, doch zog es ihn wieder nach München, da es ihm als Operateur mit mehr als 30 Jahren Erfahrung und gut 25 000 Eingriffen nicht ausreichte, nur konservativ tätig zu sein. Im Orthopädiezentrum am Goetheplatz bietet er nun das gesamte Spektrum an – von der Diagnose durch digitales Röntgen und Sonografie über minimalinvasive Operationen an Schulter, Knie und Hüfte. Knieendoprothesen, Hüftendoprothesen und andere große Operationen führt er in der Herzogparkklinik durch. Sein Spezialgebiet ist dabei der Gelenkersatz im Knie.

► **Schonende Operationstechnik**

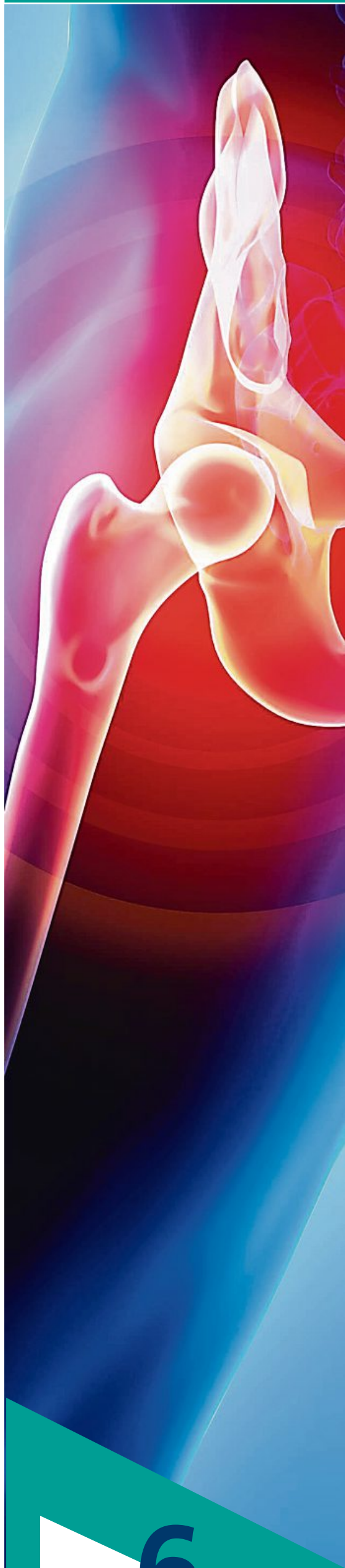
Seine große operative Erfahrung lässt Dr. Gruner heute auf schonende OP-Techniken setzen. Zum Einsatz kommt ein Kniegelenkersatz mit erweiterter Beugefähigkeit mit dem Dr. Gruner beste Erfahrungen gemacht hat. Vor der OP erfolgt eine individuelle digitale Ausmessung und Planung der Prothese. Während der OP vermeidet er eine Blutsperrung, bei der das Bein quasi abgebunden wird. „Dies kann man bis zu zwei Stunden lang machen, ohne das Bein zu schädigen, aber wenn man die Sperre dann aufhebt, schießt das Blut schnell in das Bein ein und lässt es so stark anschwellen“, sagt Dr. Gruner. Weit schonender sei es, ohne Blutsperrung zu arbeiten und die Blutung lokal zu versorgen. Dieses koste höchstens ein paar Minuten – doch erspare er so dem Patienten eine starke Schwellung nach der OP. Zudem setzt Dr. Gruner zusätzlich zur Vollnarkose auf eine rein lokale Betäubung (LIA) und nicht eine Katheterbetäubung des Operationsgebietes. Er hat damit viel bessere Erfahrungen gemacht, da die Patienten schmerzarm sind und sofort aufstehen können, ohne das Risiko eines Sturzes.

► **So bleiben Gelenke gesund**

Um einen Gelenkersatz zu vermeiden, kommen viele minimalinvasive Operationen zum Einsatz, um so beispielsweise den stützenden Bandapparat zu reparieren und damit indirekt auch das Gelenk zu schonen. Weiterhin können unter anderem Hyaluron-Spritzen, Bandagen und Physiotherapie den fortschreitenden Gelenkabbau verlangsamen. Aber auch der Betroffene selbst kann gegen das Fortschreiten einer Arthrose einiges tun, sagt Dr. Gruner. So kann eine falsche Lauftechnik die Knie schädigen. Ein wichtiger Indikator ist Schmerz. Weiterzulaufen, wenn ein Knie schmerzt, kann negative Langzeitfolgen haben. So rät der erfahrene Orthopäde auch Freizeitsportlern dazu, ihre Bewegungsabläufe zu schulen und sich eine schonende Lauftechnik von einem Experten – etwa in einem Sportverein – beibringen zu lassen. Auch empfiehlt Dr. Gruner low impact Sportarten wie Radfahren und Schwimmen, da durch die belastungsarme Bewegung der Knorpel ernährt wird. High Impact Sportarten führen eher zu einer schnelleren Abnutzung des Knorpels. sv



**14**  
Tage  
nach einer Hüft-OP sollten Patienten unbedingt auf dem Rücken schlafen. Besser noch wären allerdings drei Monate.

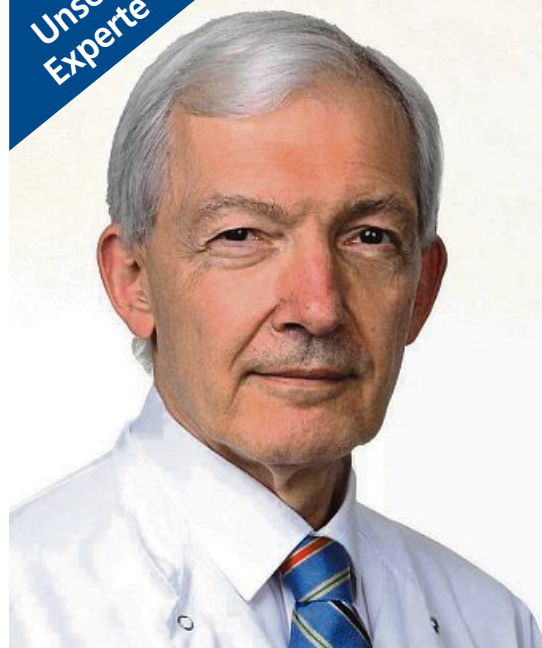


6

Wochen

nach einer rechtsseitigen Hüft-OP dürfen Patienten wieder Auto fahren – wenn genug Kraft zum Bremsen vorhanden ist.

Unser Experte



## Professor Dr. Werner Plötz



Privatpraxis  
Notburgastr. 5  
80639 München  
Telefon: 089/13 32 36  
www.orthopaede-prof-werner-ploetz.de  
E-Mail: Prof.WPluetz@online.de

### ► Der Patient im Mittelpunkt

Prof. Dr. Werner Plötz ist einer der großen, international anerkannten Spezialisten in der Hüft- und Knieendoprothetik mit einem enormen Erfahrungsschatz. Er hat sich über zwei Jahrzehnte intensiv mit dieser Thematik beschäftigt und seither weit mehr als 15 000 künstliche Gelenke eingesetzt. Minimalinvasive Technik, ein Top-Team und ein gut informierter Patient – der wichtigste Partner im Behandlungsteam – sind die Voraussetzung für den Erfolg. Dies alles zusammen reduziert die Risiken und beschleunigt die Behandlung wesentlich. Am Anfang steht die Beurteilung, ob eine Operation überhaupt nötig ist. Wenn ja, ist es wichtig, Risikofaktoren so weit wie möglich zu mindern. Zur optimalen Vorbereitung gehören die Berücksichtigung von Vorerkrankungen wie z. B. Blutarmut, Zuckerkrankheit oder Ernährungsstörungen. Wenn möglich sollte der Patient in einem möglichst guten Allgemeinzustand zur OP antreten. Im Einzelfall empfiehlt Prof. Plötz ein gezieltes Training vor der OP. Ein weiterer wichtiger Baustein der OP-Vorbereitung ist die Dekolonisierung – die Keimreduktion auf Haut und Schleimhäuten an den Tagen vor der OP.

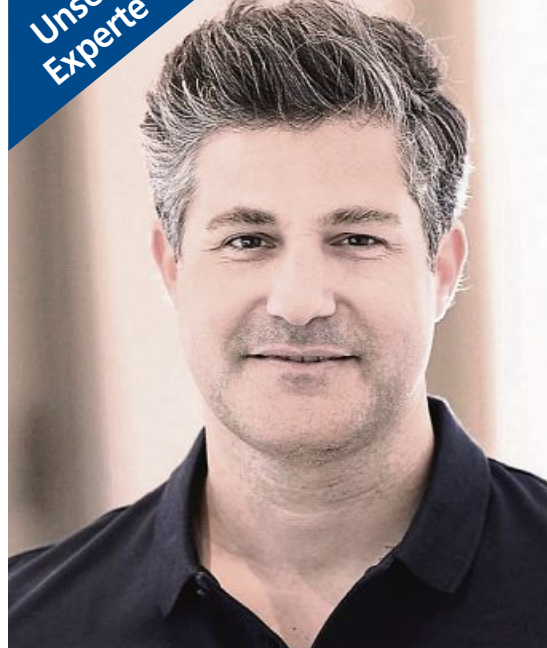
### ► Für den Erfolg steht das Team

Ein erfahrener Operateur ist immens wichtig. Für die Qualität insgesamt aber steht das eingespielte Behandlungsteam. Das zentrale Teammitglied ist stets der Patient. Und dieser muss genau wissen, welche Behandlungsschritte nun kommen und was er selbst dazu beitragen bzw. unterlassen sollte, damit die OP gelingen kann. Auch den Sinn der Entscheidung für eine OP muss ein Patient verstehen und Fragen müssen beantwortet werden: Wie lange halten die Prothesen? Was kann ich nach der OP machen und wo lauern Risiken? Neben der persönlichen Information bekommt der Patient von Prof. Dr. Werner Plötz umfangreiches Informationsmaterial, auch per Video. Diese Videos können unter [www.hipandkneeacademy.com](http://www.hipandkneeacademy.com) und auch über die Internetseite von Prof. Plötz (siehe oben) aufgerufen werden.

### ► System für Sturzprophylaxe

Nicht selten führen auch Knochenbrüche nach Stürzen dazu, dass ein künstliches Gelenk eingebaut werden muss. Es liegt deshalb nahe, möglichen Stürzen vorzubeugen. In der Praxis hat Prof. Plötz mit seinen Partnern ein System zur Sturzprophylaxe aufgebaut. Zunächst wird untersucht, ob überhaupt eine Sturzgefährdung vorliegt und wo die speziellen Risikofaktoren beim einzelnen Patienten liegen. Es erfolgt dann eine umfangreiche Befragung und Diagnostik, insbesondere auch mit Prüfung von Muskelkraft und Koordinationsfähigkeit. Dazu gehört auch die Prüfung der Medikamente, die der Patient einnimmt und die Beseitigung von Sturzfallen im häuslichen Umfeld. Neben einem sechswöchigen Trainingsplan in der eigenen Einrichtung werden Patienten auch mit einer Anleitung für Übungen zuhause versorgt. Zudem kümmert sich das Praxisteam auch um Behandlungen außerhalb der orthopädischen Fachgebiete.

Unser Experte



## Professor Dr. Ben Ockert

Schulter Ockert  
Theaterstr. 45  
80333 München  
Telefon: 089/22 02 22  
www.schulter-ockert.de  
E-Mail: info@schulter-ockert.de

### ► Hilfe für die Schulter

Kunstgelenke an der Schulter haben zwar eine jüngere Geschichte als an Knie und Hüfte. Aber in neueren wissenschaftlichen Studien kristallisiert sich heraus, dass die Schulter-Endoprothetik ähnlich erfolgreich ist: Mehr als 90 Prozent der Prothesen funktionieren auch nach zehn Jahren noch einwandfrei, mitunter sogar erheblich länger. „Voraussetzung ist allerdings, dass die Diagnose stimmt und der Patient mit dem richtigen Implantat zum richtigen Zeitpunkt operiert wird. Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, hilft ein künstliches Gelenk den meisten Patienten sehr. Aber im Umkehrschluss bedeutet dies auch: Nicht für jeden Patienten ist eine Prothese sinnvoll“, sagt Schulterarzt Professor Ben Ockert und erläutert die maßgeblichen Kriterien: „Der Patient hat Tag und Nacht Schmerzen und ist in der Bewegung stark eingeschränkt. Konservative Therapien wie Physiotherapie oder Eigenblutbehandlungen sind ausgeschöpft, gelenkerhaltende Operationen nicht mehr möglich, wie etwa das Nähen einer gerissenen Rotatorenmanschette.“

### ► Erfahrung und Spezialisierung

Um zweifelsfrei beurteilen zu können, ob eine Prothese sinnvoll ist – Mediziner sprechen von einer sicheren Indikationsstellung –, bedarf es viel Erfahrung. Prof. Ockert, der sich ganz auf die Behandlung von Schultererkrankungen spezialisiert hat, erwarb sein Know-how u. a. als Oberarzt am LMU Klinikum. Dort leitete er über viele Jahre die Schulterchirurgie. Er stand bei mehr als 3000 Eingriffen am OP-Tisch. Heute operiert Prof. Ockert seine Patienten zum einen weiterhin an Deutschlands zweitgrößter Uniklinik, zum anderen an der renommierten Klinik Josephinum. Er beherrscht die gesamte Palette der modernen Schulterchirurgie, darunter alle Gelenkersatz-Techniken – von Teilgelenkersatz über klassische Vollprothesen bis hin zu inversen Schulterprothesen. Hierbei werden die Positionen von Kugel und Pfanne umgedreht. Diese Methode setzt sich nach Einschätzung des Experten immer mehr durch. Zu Prof. Ockerts Spezialgebieten gehören auch komplexe Wechseloperationen künstlicher Schultergelenke. Neben Gelenkersatz-Operationen führt der Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie auch arthroskopische Eingriffe an der Schulter durch, etwa an der Rotatorenmanschette.

### ► OP ohne Knochenzement

Die meisten Kunstgelenke an der Schulter werden heute zementfrei eingesetzt und im sogenannten Press-Fit-Verfahren in den Knochen hineingesetzt bzw. geschraubt – mit dem Vorteil, dass eine sehr stabile Verbindung zwischen Prothese und Knochengewebe entsteht. In der Regel muss der Patient nicht länger als drei Nächte in der Klinik bleiben. Nach etwa sechs Wochen ist man wieder alltagstauglich, es lassen sich Computerarbeiten oder bestimmte Haushaltsarbeiten erledigen. „Nach sechs Monaten ist die Schulter wieder voll belastbar, mitunter und gerade bei inversen Prothesen auch bereits deutlich früher“, berichtet Ockert. bez

Unser Experte



## Dr. Thomas Löffler

Weilheimer Klinik für  
Unfallchirurgie und Orthopädie  
Johann-Baur-Straße 4 82362 Weilheim  
Telefon: 08 81/188-593  
www.meinkrankenhaus2030.de  
E-Mail: zmc-info@kh-gmbh-ws.de

### ► Vorreiter in der Robotik

Der Schwerpunkt der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie in Weilheim ist die Endoprothetik von Hüfte und Knie mit einer neuen hochinnovativen Robotiktechnik (MAKO). Als erstes Krankenhaus Oberbayerns und als eines der ersten in Deutschland überhaupt besitzt das Krankenhaus Weilheim seit 2019 dieses Roboterassistenzsystem. Seitdem wurden damit über 700 Eingriffe erfolgreich durchgeführt. „Es handelt sich dabei nicht um einen autonom agierenden Roboter – Herr der Lage bleibt während der OP immer der erfahrene Chirurg“, erklärt Chefarzt Dr. Thomas Löffler, zertifizierter Kniechirurg der Deutschen Kniegesellschaft. „Das MAKO-System unterstützt den Operateur bei der Implantation von künstlichen Knieprothesen und Knie-Teilprothesen sowie künstlichen Hüftgelenken mit einem Höchstmaß an Präzision und Patientensicherheit.“

### ► Individuelle Implantation

Ausschlaggebend für Dr. Löffler und sein Team war, dass mit MAKO die Prothese individuell mit höchster Präzision an die Anatomie und Biomechanik des Gelenks angepasst werden kann: „Wir können so jede Beinachse auf das Grad genau individuell ausrichten und auch die Bandspannung während der Operation mit berücksichtigen. Dies ist für die spätere Zufriedenheit der Patienten entscheidend – und die hohe Zufriedenheitsrate unserer Patienten gibt uns recht.“

In der herkömmlichen Technik sind nämlich etwa 20 Prozent der Patienten, die eine Knieprothese erhalten haben, unzufrieden. Das zeigen übereinstimmend mehrere wissenschaftliche Studien.

### ► Hightech bei Planung und OP

Dr. Thomas Löffler und sein Team setzen bereits bei der individuellen OP-Planung auf Hightech: „Zunächst erstellen wir eine Computertomographie von Hüfte, Knie und Sprunggelenk. Auf dieser Basis wird ein virtuelles 3D-Modell des Kniegelenks über eine spezielle Software angefertigt sowie die Operation und der Prothesensitz geplant“, beschreibt Dr. Löffler das Vorgehen. Mit dieser Planung geht man dann in die Operation.

Mit Hilfe eines optischen Navigationssystems wird der Prothesensitz anhand der Bandspannung noch einmal modifiziert. Ist er dann perfekt auf den Patienten abgestimmt, erfolgt die Präparation des Knochens mit Hilfe des Roboterarms in einer Genauigkeit, die mit bloßem Auge nicht zu bewerkstelligen wäre. „Das System leitet uns in einem vordefinierten Bereich und verhindert, dass relevante anatomische Strukturen wie Gefäße oder Nerven verletzt werden“, sagt Dr. Löffler.

Für ihn ist das Besondere an MAKO zum einen „die Präzision in der Ausführung der entsprechenden Sägeschnitte mit Genauigkeiten von 0,5 Millimetern, die individuelle Passgenauigkeit sowie die große Sicherheit für die Patienten.“ Dr. Löffler weiter: „Wir freuen uns, mit Erfahrung und technischem Know-how unseren Patienten wieder ein neues Lebensgefühl geben zu können.“ hoe



Unser Experte

## Klaus Stockhammer

Orthopädie Stockhammer  
Rosenheimer Str. 30 (Motorama / 1. OG)  
81669 München; Telefon: 089/66 66 33 90 10  
www.orthopaedie-stockhammer.de  
www.clinic-dr-decker.de  
E-Mail: praxis@orthopaedie-stockhammer.de

### ► Ein großer Erfahrungsschatz

Als der Münchner Orthopäde Klaus Stockhammer im Jahr 1996 seine Karriere begann, stand der Gelenkersatz für Knie und Hüfte sofort im Mittelpunkt seiner Tätigkeit. Die faszinierende Technologie der Endoprothetik hat sich seither ständig weiterentwickelt. Klaus Stockhammer hatte die große Chance, die Endoprothetik von der Pike auf von den Großen dieses Fachs in München sowie bei internationalen Hospitationen in vielen Ländern Europas und den USA zu erlernen. Ein großer Erfahrungsschatz, den er sowohl in seiner 2010 gegründeten Praxis am Gasteig als auch bei seinen Operationen in der Clinic Dr. Decker im Herzen Schwabings (Seestr. 10-12) zum Wohle seiner Patienten einsetzt. In der Clinic Dr. Decker ist Klaus Stockhammer seit der Gründung 2016 Leiter des Endoprothesenzentrums. Ein zertifiziertes Haus, das Spitzenmedizin in gediegener und familiärer Atmosphäre bietet und so dem Goldstandard entspricht. Dort operiert der Spitzenmediziner Privat- und Kassenpatienten: „Wir möchten, dass sich unsere Patienten wohlfühlen – in der Praxis genauso wie in der Klinik. Auch das ist ein wesentlicher Punkt für eine rasche Genesung.“

### ► Minimalinvasive OP-Technik

Klaus Stockhammer war bereits vor knapp 20 Jahren an der Entwicklung der minimalinvasiven Zugangsmethode zum gewebeschonenden Einsatz künstlicher Hüftgelenke beteiligt – eine Technik, die mittlerweile weltweit Standard ist. Tausende Hüftimplantationen und Wechseloperationen hat er seither auf diese Weise durchgeführt. Seine Philosophie: „Ich operiere so schonend wie möglich. Das gilt insbesondere für die Schonung der Muskulatur. Daran hängt letztlich, wie schnell der Patient wieder auf die Beine kommt. Mein Wunsch ist, dass der Patient am Ende vergisst, dass er mit einem künstlichen Gelenk unterwegs ist.“ Größten Wert legt der Orthopäde auf das Fast-Track-Konzept – die rasche Mobilisierung, bei der die Patienten bereits am Tag der OP erste Schritte laufen und zeitnah ihre Reha antreten können. Auf Wunsch checken Stockhammers Patienten für den Reha-Aufenthalt gezielt im Medical Park Chiemsee in Bernau oder auch im Armona Medical Alpinresort in Thiersee/Tirol ein.

### ► Die wichtige Rolle der Bänder

Im Hightech-OP der Clinic Dr. Decker steht dem erfahrenen Orthopäden für die Knie-Endoprothesen mit dem OMNIBotics-System das derzeit modernste Roboter-Assistenzsystem für ausgewählte Fälle zur Verfügung: „Operieren tun natürlich immer wir Ärzte. Der Roboter kann aber die Präzision verbessern.“ Wichtig ist das z. B. bei der Berechnung der Bänderspannung: Sind die Seitenbänder zu locker, empfindet der Patient eine Knie-Instabilität beim Gehen. Sind sie zu straff, entsteht Druck im Gelenk und die Beuge- und Streckfähigkeit ist vermindert. Ein Punkt, den der erfahrene Operateur schon lange beobachtet: „Sind die Bänder stabil und ausgeglichen, fühlt sich der Patient auch wohl und ist zufrieden.“ dop



Unser Experte

## Dr. Jörg Erhard

Praxisklinik Orthopädie und Handchirurgie  
München West, Fürstenrieder Straße 69-71,  
80686 München; Telefon: 0 89/5 46 88 8-0  
www.chirurgie-orthopaedie.de  
www.clinic-dr-decker.de  
E-Mail: info@chirurgie-orthopaedie.de

### ► Alles aus einer Hand

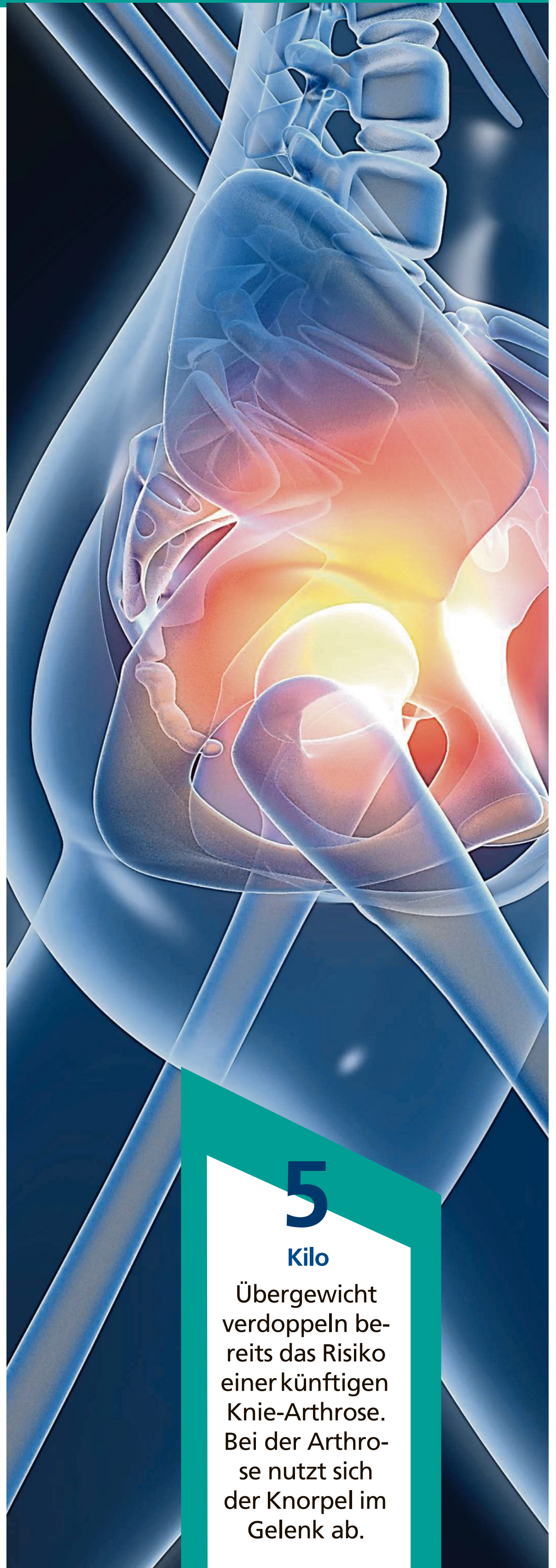
Der künstliche Gelenkersatz zählt zu den großen Erfolgsgeschichten der Medizin. Abgenutzte oder kaputte Gelenke müssen heute nicht mehr auf Dauer für Beschwerden und Schmerzen sorgen. Die Endoprothetik, also der Ersatz von verschlissenen Gelenken, gehört heute zum Routinebereich erfahrener Operateure wie Dr. Jörg Erhard. Als ausgewiesener Experte im Bereich der Endoprothetik hat er schon Hunderte künstlicher Knie-, Hüft- und Schultergelenke eingesetzt. Doch eines ist ihm stets bewusst: Für jeden Patienten ist es immer das erste Mal. Auf ihn kommt schließlich ein Eingriff zu, den er zunächst nicht überschauen kann. Dafür braucht es Vertrauen und Sicherheit. „Deshalb betreue ich jeden meiner Patienten von A bis Z selber. In großen Zentren macht oft einer die Voruntersuchungen, ein anderer operiert und für die Nachbetreuung kommt ein weiterer Kollege ins Spiel. Alles Experten, keine Frage. Aber meiner Philosophie entspricht das nicht. Bei meinen Patienten mache ich alles selbst. Das ist mir extrem wichtig“, schildert er sein Verständnis von einer perfekten Betreuung.

### ► OPs in der Clinic Dr. Decker

So ist es für ihn naheliegend, dass er auch in einem überschaubaren Krankenhaus mit familiärer Atmosphäre operiert: In der Clinic Dr. Decker im Herzen von Schwabing (Seestraße 10-12). Dort steht ihm ein hochmoderner OP-Saal inklusive Roboter für komplexere Fälle zur Verfügung. Wichtig ist ihm dort auch die enge und professionelle Beziehung zur Anästhesie. „Ich operiere mit regionalen Betäubungsverfahren, der Patient braucht so viel weniger Narkose- und Schmerzmittel und ist schneller wieder auf den Beinen“, erklärt Dr. Erhard. Und zugleich verzichtet er bei den Knie-OPs auf die häufig übliche Blutsperrung: „So kommt es zu viel weniger Nachblutungen und der Patient kann das Bein quasi sofort wieder belasten.“ Die sofortige Mobilisierung entspricht den Wünschen der Patienten. Deshalb arbeitet Dr. Erhard schon im Vorfeld darauf hin: „Bei uns beginnt die Physio schon vor der OP. Je besser trainiert man in die OP geht, desto schneller ist man wieder auf den Beinen. Was der Patient vorher an Muskeln aufbaut, spart er hinterher an Reha-Zeit doppelt ein“, so Dr. Erhard.

### ► Beschwerdebild entscheidet

Doch wann ist überhaupt der richtige Zeitpunkt für den Knie- oder Hüftgelenkersatz gekommen? „Letztendlich wenn der Patient sagt ‚I mog nimma‘. Meist ist das der Fall, wenn die Beweglichkeit deutlich schlechter wird und auch noch Schmerzen in der Nacht hinzukommen“, berichtet der Mediziner aus seiner Erfahrung. Für ihn entscheidet nicht das Röntgen-, sondern das Beschwerdebild des Patienten. Aufmerksam sein sollte man aus seiner Sicht, wenn insbesondere der Kniegelenksverschleiß die Neigung zu O- oder X-Beinen zu sehr verstärkt. „Sonst bleibt irgendwann nichts mehr zum Ausgleichen übrig. Darum sollte man sich rechtzeitig für eine Operation entscheiden.“ hoe



5

Kilo

Übergewicht verdoppeln bereits das Risiko einer künftigen Knie-Arthrose. Bei der Arthrose nutzt sich der Knorpel im Gelenk ab.



# 100

Kilo

schwere Menschen belasten ihre Knie bei jedem Schritt um das 3,5-fache ihres Gewichts.

Unser  
Experte



## Hon.-Professor univ. Plev. Dr. Heinz Röttinger

München Klinik Neuperlach; Klinik für Unfallchirurgie, Orthopädie, Wiederherstellungschirurgie und Endoprothetik  
Oskar-Maria-Graf-Ring 51, 81737 München;  
Telefon: 089/6794-19 21 93 (Sekretariat) -19 21 94 (Anmeldung)  
www.muenchen-klinik.de/krankenhaus/neuperlach  
E-Mail: endoprothetik.kn@muenchen-klinik.de

### ► Große Erfahrung

Die Schlüssel in der Endoprothetik sind Geschick und Erfahrung“, sagt Professor Heinz Röttinger. Der hochangesehene Chefarzt der Spezialabteilung für Endoprothetik in der München Klinik Neuperlach muss es wissen: Seit nunmehr vier Jahrzehnten gehört Professor Heinz Röttinger zu den international führenden Experten seines Fachs. Da ist die Entwicklung der nach ihm benannten und weltweit etablierten „Röttinger-Technik“, mit der er auf dem Gebiet der minimalinvasiven Zugangsmethode zur gewebeschonenden Einbringung künstlicher Hüftgelenke Pionierarbeit leistete. Und auch in der Entwicklung einer innovativen Knie-Endoprothese hat der gebürtige Schwabe immer wieder wegweisende Beiträge für die Weiterentwicklung der modernen Endoprothetik geleistet. Vor allem bei der endoprothetischen Versorgung des anatomisch besonders komplexen Kniegelenks sieht Professor Röttinger jedoch nach wie vor Optimierungsbedarf: „Verbesserung in der Medizin ist ein permanenter Prozess. Das gilt auch für die Endoprothetik und speziell für die Knie-Endoprothetik. Diesen Bereich auf Basis eigener Erfahrungswerte weiterzuentwickeln, ist und bleibt für mich ein ganz wichtiges Anliegen“, so Professor Röttinger.

### ► Hohe Erfolgsrate

Auch wenn die Endoprothetik insgesamt eine hohe Erfolgsquote vorweisen kann: Der Anteil der zufriedenen Patienten nach der Implantation eines künstlichen Kniegelenks ist definitiv geringer als der nach einer Hüft-Operation. „Die Ursachen für eine schmerzhaft Endoprothese sind vielfältig. Manchmal ist es die Endoprothese selbst, die Probleme verursacht. Etwa weil sie sich gelockert oder sich bei den älteren Modellen die Gleitoberfläche abgenutzt hat“, weiß Professor Röttinger. Mitunter gehen die Beschwerden aber auch von den umgebenden Knochen, Muskeln und/oder Weichteilstrukturen aus. Oder es sind äußere Einflüsse in unmittelbarer Nähe zur implantierten Prothese verantwortlich. Eine gefürch-

tete Komplikation ist eine postoperative Infektion. Die ist zum Glück jedoch eher selten.

### ► Beste Diagnostik

Ohne genaue Kenntnis der Ursache gibt es keine erfolgreiche Therapie. Deshalb hat Professor Röttinger ein spezielles Untersuchungssystem für 3D-Beurteilungen entwickelt, das die hochkomplexen funktionellen Abläufe in jedem einzelnen Fall diagnostisch erfasst. „So lassen sich die individuellen Probleme bei jedem Patienten exakt analysieren und zielgerichtet angehen“, erklärt der renommierte Experte. Durch die sorgfältige Diagnostik steigen die Erfolgchancen einer Behandlung erheblich. Und: „Oft kann ein eventuell notwendiger Eingriff wesentlich verkleinert oder im Idealfall sogar ganz vermieden werden“, ergänzt Professor Röttinger.

### ► Höchste Qualität

Ein Zweiteingriff nach einer Gelenkersatzoperation oder der Austausch einer Endoprothese gegen eine andere gehört zu den besonders anspruchsvollen Verfahren, die Mediziner sprechen in diesen Fällen von der Revisionsendoprothetik. Auch hierfür ist die besondere Expertise und langjährige Erfahrung des Operateurs eine wichtige, wenn nicht sogar die wichtigste Voraussetzung. „Oft erahne ich schon anhand der vom Patienten geschilderten Krankengeschichte, welche therapeutische Richtung wir nach abgeschlossener Diagnostik wohl werden einschlagen müssen“, so Röttinger. Eine über die Jahre erworbene Gabe, über die nur wenige verfügen.

### ► Die Revisions-OPs

Die Revisionsendoprothetik bildet – neben dem primären Gelenkersatz von Hüfte und Knie – den zweiten Schwerpunkt seiner Tätigkeit in der München Klinik Neuperlach. „Dass diese beiden herausfordernden Bereiche in hochspezialisierter Form und auf höchster Qualität in einer Fachabteilung vereint sind, ist schon etwas ganz Besonderes“, freut sich Professor Röttinger. sch

Unser  
Experte



## Professor Dr. Volker Klaus

Kardiologie Innenstadt  
Sonnenstraße 17  
80331 München  
Telefon: 089/59 26 28  
www.kardiologie-innenstadt.com  
E-Mail: klaus@kardiologieinnenstadt.com

### ► Checkliste für eine sichere OP

Die moderne Spitzenmedizin bietet den ältesten Patienten die Chance, sich auch in hohem Alter sicher operieren zu lassen – selbst dann, wenn sie unter Vorerkrankungen leiden. Allerdings ist eine gründliche OP-Vorbereitung besonders wichtig. Das gilt auch für Gelenkersatz-Operationen, zumal diese u. a. mit Blutverlust oder anderen Belastungen verbunden sein können. „Gerade Patienten mit Herz- und Gefäßerkrankungen sollten sich vor der OP bei ihrem Kardiologen vorstellen. Dieser wird in der Regel untersuchen, wie belastbar der Patient ist bzw. ob sich seine Belastbarkeit in letzter Zeit geändert hat, er zum Beispiel zunehmend Luftnot oder Brustschmerzen beim Treppensteigen bekommt. Besonders wichtig ist es, die Einstellung der Medikamente zu überprüfen“, rät Professor Dr. Volker Klaus von der Praxis Kardiologie Innenstadt. Der erfahrene Herzspezialist hat 20 Jahre am LMU Klinikum gearbeitet, zuletzt als Leiter der Kardiologie am Klinikum Innenstadt. Hier erklärt Klaus, was Herzpatienten vor der Gelenkersatz-OP beachten sollten.

Ein Beispiel: In Deutschland leiden knapp zwei Millionen Menschen an Vorhofflimmern, der häufigsten Herzrhythmusstörung. Sie erhöht das Schlaganfall-Risiko, weil dadurch ein Blutpfropfen ins Gehirn geschleudert werden kann und dann durch eine Gefäßverstopfung Teile des Gehirns von der Sauerstoffversorgung abgeschnitten werden. Um dies zu verhindern, nehmen Patienten mit Vorhofflimmern Gerinnungshemmer ein – immer öfter Medikamente der neuen Generation: Neuen Orale Antikoagulantien (NOAK).

### ► Keine Heparin-Überbrückung

Prof. Klaus: „NOAK sollten 24 bis 48 Stunden vor der OP abgesetzt werden, um das Blutungsrisiko zu verringern.“ Eine überbrückende Therapie mit Heparin-Spritzen ist nicht notwendig. „Wichtig bei diesen Patienten ist eine sorgfältige postoperative Kontrolle, um evtl. Blutungen unter der wiederaufgenommenen Gerinnungshemmung rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln.“

### ► Diabetes-Mittel absetzen

Viele Menschen mit Typ-2-Diabetes nehmen die Medikamente Metformin, Dapagliflozin und Empagliflozin ein. „Diese Mittel sollte man 48 Stunden vor der OP weglassen, weil sie bei der Narkose zu Komplikationen führen können“, weiß Prof. Klaus. Bluthochdruck-Patienten können – nach Rücksprache mit ihrem Arzt – am OP-Tag ihre Mittel weglassen, um einen Blutdruckabfall während der OP zu verhindern. Stentpatienten müssen in der Regel neben der lebenslangen Aspirin-Tablette einen zweiten Blutverdünner, etwa Clopidogrel, für eine bestimmte Zeit schlucken. „Während dieser Phase sollte die doppelte Blutverdünnung bei einer geplanten OP nicht unterbrochen werden. Sonst besteht die Gefahr, dass sich der Stent erneut verschließt“, erklärt Prof. Klaus. „Eine vorübergehende Reduzierung dieser Blutverdünnung darf auch bei dringlichen Operationen nur in Absprache mit dem Kardiologen erfolgen.“ bez



# Physiotherapie: Gut vorbereitet in die Gelenkersatz-OP

Mit gezielten Übungen vor der OP kommt man nach dem Eingriff schneller wieder auf die Beine

Fotos: shutterstock, Markus Götzfried

## So vermeiden Senioren Stürze und Brüche

Orthopäden und Unfallchirurgen empfehlen älteren Menschen neben Bewegung und Krafttraining (siehe Artikel unten) auch die regelmäßige Prüfung von Sehstärke und Hörvermögen. Dadurch lassen sich Stürze vermeiden, die schnell zu Knochenbrüchen führen können. Denn Probleme beim Sehen, Hören oder dem Gleichgewichtsorgan können die Balance empfindlich beeinträchtigen. „Viele Stürze lassen sich vermeiden, wenn Senioren Koordination und Balance trainieren und dafür sorgen, dass sie gut sehen und hören können“, sagt Prof. Dr. Benedikt Friemert, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU).

Das ist nach Einschätzung der Experten wichtig, um Stürze und Knochenbrüche zu vermeiden:

- regelmäßiger Seh- und Hörtest
- regelmäßig Hörgeräte anpassen
- falsche Brillenglasstärken vom Optiker korrigieren lassen, verbogene Brillen reparieren oder ersetzen
- Lichtverhältnisse in den Wohnräumen prüfen auf ausreichende Helligkeit, Lichtschalter gut erreichbar anbringen
- blendendes, Schatten werfendes Licht in Gefahrenzonen wie Treppenhäusern vermeiden
- bei Schwindelgefühlen nicht auf Leitern steigen und Tätigkeiten wie Fensterputzen vermeiden
- Training von Kraft, Koordination und Balance

### ■ Hüftbruch ist die häufigste Fraktur

In Deutschland werden pro Jahr mehr als 400 000 Altersbrüche behandelt. Die meisten Knochenbrüche von älteren Menschen entstehen durch einen Sturz. Die Hüftfraktur, auch Oberschenkelhalsbruch genannt, ist die mit Abstand am häufigsten im Krankenhaus behandelte Fraktur. Viele Patienten sterben oder verlieren ihre Selbstständigkeit und müssen in eine Pflegeeinrichtung ziehen.

### ■ Probleme mit Augen und Ohren gefährlich

Bereits ab dem 50. Lebensjahr nehmen Balance-Fähigkeit, Ausdauer, Muskelkraft und Beweglichkeit ab. Dadurch steigt mit zunehmendem Alter das Risiko zu stürzen und sich dabei zu verletzen. Einschränkungen des Seh- und Hörvermögens oder Medikamente, die die Reaktionsfähigkeit einschränken, erhöhen das Sturzrisiko zusätzlich. Ungefähr ein Drittel der Menschen über 65 Jahre stürzt mindestens einmal pro Jahr, bei den über 80-Jährigen sogar fast jeder Zweite.

„Das Risiko hinzufallen und sich dabei zu verletzen kann mit einfachen Maßnahmen vermindert werden. Häufig nicht gleich im Fokus stehen Probleme mit den Augen und Ohren. Doch Störungen der Seh-, Gehör- und Gleichgewichtsorgane können die Balance beeinträchtigen und damit das sichere Gehen verhindern“, sagt Prof. Dr. Ulrich Liener. Gerade ältere Menschen leiden oft unter einer Sehschwäche wie der Altersweitsichtigkeit und dem Grauen oder Grünen Star. Da man viele dieser Krankheiten behandeln oder korrigieren kann, ist hier Vorsorge bei einem Augenarzt besonders wichtig.

München – Wenn sie ein künstliches Gelenk brauchen, legen die meisten Patienten Wert auf einen erstklassigen Operateur. Viele machen sich auch schon frühzeitig Gedanken über ihren ambulanten oder stationären Reha-Aufenthalt in ihrer Wunschklinik. Was jedoch oft nicht bedacht wird: Auch eine optimale Vorbereitung auf den Eingriff ist wichtig. „Durch eine ganzheitliche Vorbereitung sinkt das Risiko für Komplikationen nach der OP, und man spart sich wertvolle Zeit in der Reha“, betont Tobias Homburg, Chef der Praxis *Therapie.Welt* in Bogenhausen.

Der Physiotherapeut, der auch die Biathlon-Nationalmannschaft betreut, hat ein spezielles Konzept für Gelenkersatz-Patienten entwickelt. Es besteht unter anderem aus Bausteinen wie einem Trainingsprogramm, Physiotherapie, Tipps für Ernährung und Lebensstil, Wissen über Wundheilung und Brain Train, einem innovativen Übungsprogramm fürs Gehirn. „Unsere Strategie zielt darauf, die Wundheilung zu verbessern und die Reha optimal vorzubereiten.

Im Prinzip verlagern wir einen Teil der Reha schon vor die OP“, erklärt Homburg.

Das Programm wird auf jeden Patienten maßgeschneidert. Basis ist eine Analyse seines aktuellen Gesundheitszustands. Dabei checken die Experten den Zustand des erkrankten Gelenks mit Muskeln, Sehnen und Bändern – achten beispielsweise auf Entzündungszeichen, Beweglichkeit und Funktion. Darüber hinaus werden auch der Hormonstatus, das Immunsystem und das Nervensystem berücksichtigt. Auch Ernährungsgewohnheiten, Lebensstil, Schlaf und Stresslevel stehen im Fokus. Anhand der Ergebnisse erstellen wir einen individuellen Interventionsplan. Er beinhaltet neben Behandlungen in der Praxis auch viele Maßnahmen, die der Patient im Alltag umsetzen kann, darunter Trainings- und Ernährungstipps“, erklärt Homburg.

Nach der OP geht es vor allem darum, die Wundheilung anzukurbeln. Deshalb sollten möglichst schon vorher alle schädlichen Faktoren ausgemerzt und günstige Einflüsse gefördert werden. „Wir erklären den Patienten, wie



**Ganzheitliche Vorbereitung als Erfolgsfaktor:** Physiotherapeut Tobias Homburg betreut Gelenkersatz-Patienten.

sie die Wundheilung selbst beeinflussen können. Ein Beispiel: Kälte kann ein Mittel sein, um Schmerzen zu lindern. Aber wenn man die Wunde zu stark kühlt, wird der Stoffwechsel gehemmt – und der wiederum ist sehr wichtig für die Wundheilung“, erklärt Homburg und nennt einige Eckpunkte der OP-Vorbereitung:

#### ■ Training

Wissenschaftliche Analysen belegen, dass eine gute Muskulatur rund um das künstliche Gelenk die Reha nach der

OP beschleunigt und langfristig die Funktion der Prothese verbessert. Als Faustregel gilt: Man sollte vor der OP etwa 90 Prozent der Kraft des gesunden Gegengelenks – sprich des anderen Knies, der anderen Hüfte oder Schulter – erreichen. In der Reha muss der Patient oft Übungen und Bewegungen ausführen, die ihm bereits vor der OP schwerfielen. Diese sollte man bereits in der Vorbereitung intensiv trainieren. So kann man sich in der Reha voll auf das operierte Gelenk konzentrieren.

#### ■ Lebensstil

Bei einem erhöhten Stresslevel sollte man rechtzeitig vor der OP Gegenmaßnahmen ergreifen. So kann man mit bestimmten Übungen Einfluss auf das vegetative Nervensystem nehmen. Dieses steuert u. a. Atmung, Herzschlag und Stoffwechsel. „Konkret geht es darum, einen bestimmten Anteil des Nervensystems zu aktivieren – den sogenannten Parasympathikus. „Er fördert den Heilungs- und Regenerationsprozess. Wenn dagegen der andere Teil des Nervensystems, der Sympathikus, dominiert, verengen sich die Gefäße. Dadurch gelangen weniger Sauerstoff und Nährstoffe ins OP-Gebiet. Das kann sich ungünstig auf die Wundheilung auswirken“, erläutert Homburg.

#### ■ Ernährung

Auch durch eine bewusste Ernährung bzw. Nährstoffe lässt sich die Wundheilung positiv beeinflussen. So helfen Omega-3-Fettsäuren dabei, die Entzündungsphase zu beenden. „Vitamin C ist unter anderem wichtig für die Vernetzung von Bindegewebsfasern, etwa in Bändern, Sehnen, Haut und Muskel-

hüllen“, weiß Physiotherapeut Homburg.

#### ■ Brain Train

Diese Technik sollte der Patient bereits vor der OP üben, um sie dann direkt nach dem Eingriff umsetzen zu können. Dahinter verbirgt sich eine Mental-Strategie, die die Vorstellungskraft des Gehirns nutzt. Ähnliche Techniken wenden auch Profisportler an, etwa Skifahrer. Sie spielen vor ihrer Fahrt die komplette Strecke im Kopf durch. Beim Brain Train geht es darum, sich bestimmte Bewegungsabläufe vorzustellen – so, als würde man sie tatsächlich gerade ausführen. „Dadurch kann der Patient bereits während der akuten Entzündungsphase die ersten Reha-Schritte einleiten, ohne Hüfte, Knie oder Schulter zu belasten und deren Heilung zu stören“, berichtet Homburg. „Wenn der Patient zum Beispiel noch nicht Joggen darf, kann er schon in Gedanken die erste Runde drehen. Dieses Training mit sogenannten Imaginationstechniken bringt einen realen Effekt: Man wird später beim tatsächlichen Laufen schneller fit.“

ANDREAS BEEZ

## Mit Prothese in Bewegung bleiben

Künstliche Gelenke müssen nicht geschont werden. Früher fielen Folgeoperationen an, weil das Material von Knie- oder Hüftprothese nicht mehr mitgemacht hat. Heute dagegen wird so eine Behandlung nötig, wenn die Bewegung fehlt. Darauf weist die Deutsche Gesellschaft für Endoprotektik (AE) hin.

Die Folgen: Steife Gelenke sowie verkürzte und schwache Muskeln, was zu verrenkten Hüftgelenken, instabilen Knien und Stürzen führen kann. Gerade ältere Menschen sollten ihre Kraft, Beweglichkeit, Koordination und Ausdauer täglich trainieren, auch kurze Übungen helfen schon.

Patienten mit Ersatzgelenken sollten zudem besonders auf ihr Gewicht achten. Ideal ist laut der AE eine abwechslungsreiche, gerne mediterrane und eiweißreiche Kost. Zum Muskelaufbau brauchen Senioren mehr Eiweiß als junge Menschen. Über den Tag verteilt kann der Körper es besser aufnehmen.



**Training für Kraft und Koordination** ist wichtig für Gelenkersatz-Patienten.

FOTO: SHUTTERSTOCK

# OMNIBotics® robotergestützter künstlicher Kniegelenkersatz des Unternehmens Corin

Präzision, die man fühlen kann

## Neue Knieprothesen-Operation mit digitaler Bandspannungsanalyse und Robotertechnologie jetzt in München möglich

### Revolutionäre Neuerungen beim künstlichen Kniegelenkersatz

Das Knie ist ein sehr komplexes Gelenk. Für eine Knieprothese muss der Operateur die Beinachse und die Spannung der Muskulatur sehr exakt einstellen. Bei dieser kniffligen Arbeit unterstützt der Operationsroboter den Arzt auf neuartige Weise durch verschiedene Komponenten, die miteinander digital kommunizieren.

Beim Operationsbeginn verwendet Ihr Chirurg die patentierte OMNIBotics® Bone Morphing™ Technologie, die ein 3D-Modell Ihres Knies erstellt. Dieses Modell wird zur Planung der Knochenschnitte verwendet und dies mit einer Genauigkeit, die erwiesenermaßen deutlich besser ist als bei den herkömmlichen endoprothetischen Operationen am Kniegelenk.

Durch einen elektronischen Kniebänder-Spannungsmessapparat werden die Daten mit einer intelligenten Software verarbeitet und dem Arzt auf einem Monitor zur Veranschaulichung angezeigt. Jetzt kann der Arzt die ermittelten Bandspannungsdaten für

jeden Patienten individuell bearbeiten, bis das gewünschte Ergebnis erreicht ist.

Ist der Arzt mit der Positionierung des Implantates und der eingestellten Bandspannung einverstanden, werden diese Daten digital an einen Knochensägeroboter übermittelt, der dann die Sägeschnitte wie geplant exakt durchführt.

Das MedTech Unternehmen Corin hat mit seiner roboterassistierten OMNIBotics® Technologie, hauptsächlich bestehend aus einem digitalen Bandspannungsgerät – BalanceBot™ und dem Schnittroboter – OMNIBOT™, genau die richtige Lösung für die Chirurgen gefunden, die gerne erst sehen was passiert, bevor sie schneiden.

Der mit dem OMNIBotics® durchgeführte künstliche Kniegelenkersatz ist so konzipiert, dass er die Anatomie eines gesunden Kniegelenkes nachbildet, die sich natürlich anfühlt. Eine verbesserte Ausrichtung kann auch die Lebensdauer des Implantates und seine Funktionalität verbessern.

### Die Vorteile des Patienten noch einmal kurz zusammengefasst:

- Schnellere Wiedererlangung der Beweglichkeit und Spaß an der Verrichtung der täglichen Dinge des Lebens
- Keine Röntgenbelastung durch das Erstellen eines 3D-Modells mit der patentierten OMNIBotics® Bone Morphing™ Technologie
- Kein kostspieliger Kernspin oder CT Röntgenaufnahmen erforderlich
- Patienten individuelle Anpassung der Knieprothese
- Geringere Schmerzen
- Die robotergestützte Schnittführung ermöglicht dem Chirurgen den Knochen so vorzubereiten, dass eine präzise Platzierung des Knieimplantates für optimale Ergebnisse für den jeweiligen Patienten erreicht wird.

### Diese Ärzte arbeiten erfolgreich mit dem OMNIBotics® (in alphabetischer Reihenfolge):

- **Ortho Plus - München**  
PD Dr. med. Philipp Ahrens  
[www.orthoplus-muc.com](http://www.orthoplus-muc.com)  
089 680027800
- **Orthopädie POZ - Westkreuz**  
Dr. med. Markus Bachmeier  
[www.muc-ortho-sz.de](http://www.muc-ortho-sz.de)  
089 82085111
- **M/O/C München Ortho Center**  
Dr. Christian Kothny  
[www.orthoendo.de](http://www.orthoendo.de)  
089 381704800
- **Orthopädische Praxis**  
Dr. med. Rolf Krebs  
[www.rolf-krebs.de](http://www.rolf-krebs.de)  
089 35898385
- **Kommedico Traunstein**  
PD Dr. med. Heinrich Mühlhofer  
[www.kommedico.de](http://www.kommedico.de)  
0861 9099980
- **Orthopädie Stockhammer**  
Klaus Stockhammer  
Facharzt für Orthopädie/Endoprothetik  
[www.orthopaedie-stockhammer.de](http://www.orthopaedie-stockhammer.de)  
089 6666339010
- **M/O/C München Ortho Center**  
Dr. med. Odilo Trabold  
[www.orthoendo.de](http://www.orthoendo.de)  
089 381704800
- **S.O.U.R.C.E.**  
**Sportorthopädische Zentren München**  
Prof. Dr. med. Roland Axel Werzinger  
[www.sportsorthopedics.de](http://www.sportsorthopedics.de)  
089 3839580
- **Orthopädie München am Alzheimer Eck**  
Dr. med. Till Zeitlmann  
[www.o-a-e.de](http://www.o-a-e.de)  
089 20005960

Kniebänder-Spannungsgerät BalanceBot™



künstlicher Kniegelenkersatz



Roboterassistierte OMNIBotics® Technologie

