

Die Innovation in der Knieendoprothetik

MYKNEE

Ihre 3D gedruckte
patientenspezifische Lösung!



MyKnee könnte die Lösung für Sie sein

MyKnee ist ein hochpräzises Instrument, welches für jeden Patienten individuell anhand eines radiologischen Bildes des eigenen Knies gefertigt wird.

Dank der MyKnee-Technologie wird die Operation **PRÄZISER, SCHNELLER UND WENIGER TRAUMATISCH.**



| | |
|---|-----------|
| 1 DAS KNIE UND DIE GONARTHROSE (KNIEGELENKSARTHROSE) | 6 |
| Entdecken Sie, wie Ihr Knie funktioniert und was eine Gonarthrose ist | |
| 2 DAS KÜNSTLICHE KNIEGELENK | 8 |
| Erfahren Sie mehr über das künstliche Kniegelenk und seine Vorteile | |
| 3 MYKNEE UND HERKÖMMLICHE OPERATIONSTECHNIKEN | 10 |
| Erfahren Sie, warum MyKnee anders ist als herkömmliche Verfahren | |
| 4 WARUM EINE OPERATION MIT MYKNEE? | 11 |
| Die Vorteile einer Knie totalendoprothese mit dem MyKnee-System | |
| 5 IHRE OPERATION MIT MYKNEE | 12 |
| Entdecken Sie MyKnee Schritt für Schritt | |
| 6 DIE VORBEREITUNG AUF DIE OPERATION | 13 |
| Erfahren Sie, wie Sie sich optimal auf Ihre Operation vorbereiten | |
| 7 WÄHREND IHRES KRANKENHAUSAUFENTHALTS | 14 |
| Ihr Krankenhausaufenthalt: Vom Eintritt bis zur Entlassung | |
| 8 EMPFEHLUNGEN ZUM UMGANG MIT IHREM NEUEN KNIE | 15 |
| ...genießen Sie Ihre neue Knieprothese! | |

Diese Broschüre enthält nützliche Informationen zur optimalen Vorbereitung auf Ihre Operation. Sie geht auf alle Fragen ein, die Sie bezüglich der Operation und der postoperativen Erholung haben könnten.

 **MyKnee®**
PATIENT MATCHED TECHNOLOGY
IN KNEE REPLACEMENT



Einleitung

Das Knie ist das größte und komplexeste Gelenk in unserem Körper. **Es hat eine sehr komplexe Funktion; es trägt bei jedem Schritt, den wir gehen, die Last unseres gesamten Körpers.** Deshalb ist es nicht weiter erstaunlich, dass das Kniegelenk am anfälligsten für Verletzungen oder degenerative Erkrankungen, wie beispielsweise die Kniegelenksarthrose, ist. Eine Folge jeglicher Gelenkerkrankungen sind **Schmerzen**.

Statistiken zeigen, dass etwa ein Drittel aller Amerikaner über 45 Jahre unter Knieschmerzen leidet. Knieschmerzen schränken Ihre täglichen Aktivitäten ein, wirken sich negativ auf Ihre Stimmung, Ihre Gesundheit und insgesamt auf Ihr **allgemeines Wohlbefinden** aus!

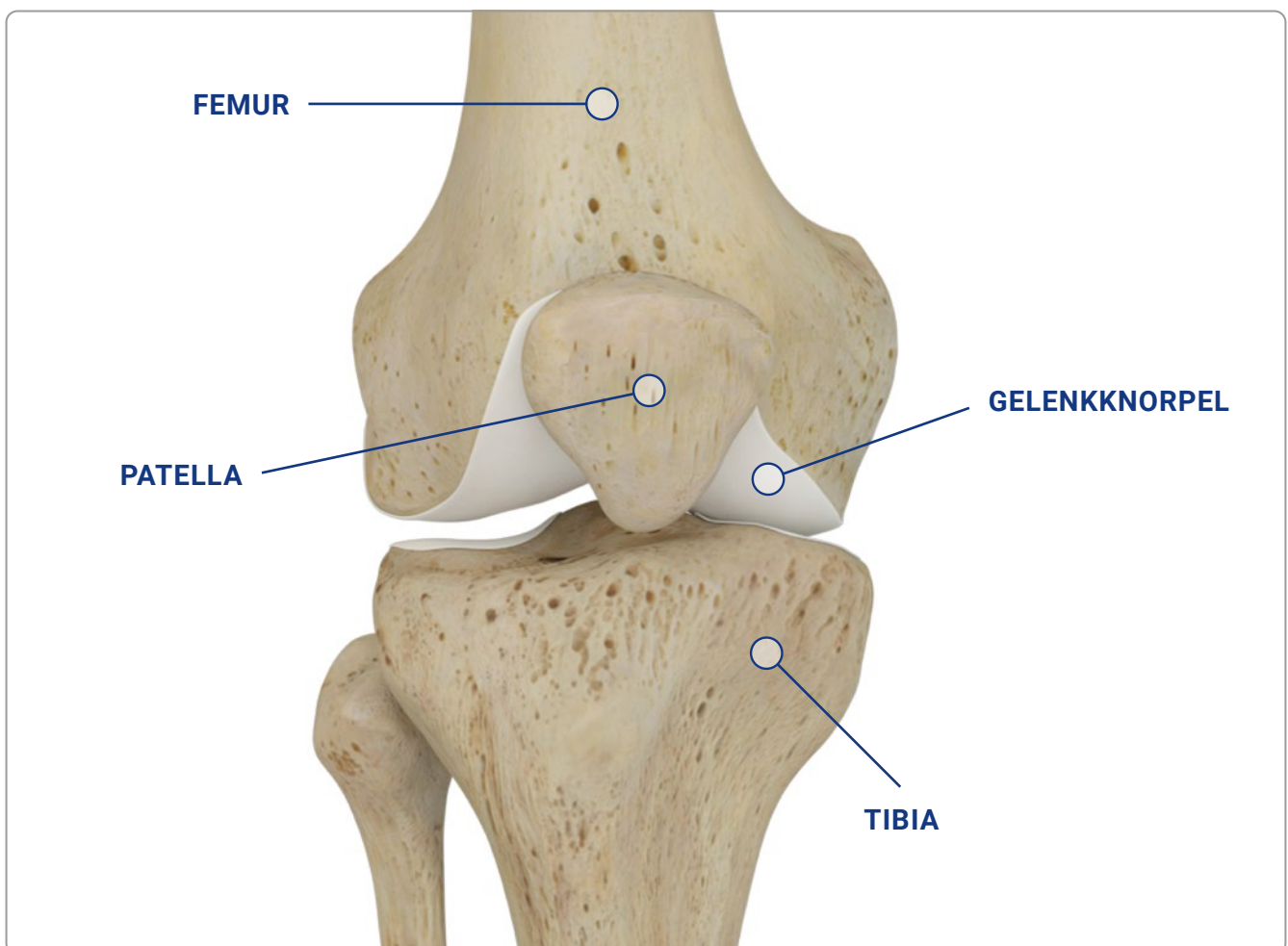
WAS KANN GEGEN IHRE SCHMERZEN UNTERNOMMEN WERDEN?

Für die Behandlung Ihrer Knieschmerzen stehen verschiedene chirurgische und nichtchirurgische Methoden zur Verfügung. Fragen Sie Ihren Arzt, welche Behandlung am geeignetsten für Sie ist. Er wird Ihnen abhängig von Ihrem Alter, Aktivitätsgrad und Ihren Erwartungen geeignete Behandlungsoptionen vorschlagen. Bei einer fortgeschrittenen Kniegelenksarthrose beeinträchtigen Knieschmerzen und Bewegungseinschränkungen Sie sehr stark in Ihrem alltäglichen Leben. In diesem Fall kann Ihr Arzt Ihnen auch ein künstliches Kniegelenk empfehlen.

1 - Das Knie und die Gonarthrose

ANATOMIE DES KNIES

Das Kniegelenk besteht aus drei Knochen: Dem **Oberschenkelknochen** (Femur), dem **Schienbein** (Tibia) und der **Kniescheibe** (Patella). Die Bewegungen werden vor allem durch den größten Oberschenkelmuskel (Quadrizeps) geführt, der sich vorne am Oberschenkel befindet. Der Oberschenkelknochen und das Schienbein sind durch Bänder verbunden, welche das Kniegelenk stabilisieren. Die Kontaktflächen von Kniescheibe, Oberschenkelknochen und Schienbein sind mit einem feinen Gewebe überzogen, welches Gelenkknorpel genannt wird. Der Gelenkknorpel und die sogenannte Gelenkflüssigkeit verhindern, dass die Knochen aneinander reiben und dadurch verletzt werden.



KNIEGELENKSARTHROSE

Im Falle von Arthrose oder Gonarthrose ist der Gelenkknorpel abgenutzt und die Knochen reiben direkt aneinander. Dadurch entstehen **Gelenkschmerzen**, welche immer stärker werden und die Bewegungen einschränken. Bei starker Gonarthrose kann Ihnen Ihr Arzt empfehlen, sich ein künstliches Kniegelenk einsetzen zu lassen.

DAS EINSETZEN EINER KNIETPROTHESE KANN DIE SCHMERZEN ERHEBLICH REDUZIEREN UND DIE FUNKTION IHRES KNIES VERBESSERN.



2 - Das künstliche Kniegelenk

WAS IST EIN TOTALER KNIEGELENKSERSATZ?

Bei einer Knie totalendoprothese wird der durch Arthrose beschädigte Knochen und Knorpel des Gelenks durch Kunststoff- und Metallkomponenten ersetzt.

Die Oberflächen des Oberschenkel- und Schienbeinknochens werden durch Implantate aus hochwertigem biokompatiblen Metall ersetzt, die man als **Femurkomponente** und **Tibiabasisplatte** bezeichnet.

Zwischen die Femurkomponente und die Tibiabasisplatte kommt ein Kunststoffeinsatz (Inlay), welcher die Knorpelfunktion nachempfunden. Dadurch können die Femurkomponente und die Tibiabasisplatte aufeinander gleiten. Alle Materialien, welche für das künstliche Kniegelenk verwendet werden, sind biokompatibel, d.h. für den Körper gut verträglich.



FEMURKOMPONENTE
Metall



KUNSTSTOFFTIBIA-INLAY
Polyethylen



TIBIABASISPLATTE
Metall

WARUM EIN KÜNSTLICHES KNIEGELENK?

Nach rund 50 Jahren Erfahrung zählt das künstliche Kniegelenk zu den häufigsten und sichersten Behandlungen einer starken Kniegelenksarthrose. Pro Jahr werden weltweit rund 1 Million künstliche Kniegelenke implantiert. Die Vorteile einer erfolgreichen Operation sind:

Weniger Knieschmerzen

Der Schmerz wird schnell und deutlich reduziert und verschwindet in den meisten Fällen sogar ganz!

Wiedererlangung der Mobilität

Mit wenig Aufwand erhalten Sie die frühere Beweglichkeit Ihres Kniegelenks zurück.

Erhöhung der Lebensqualität

Ihre alltäglichen Aktivitäten werden nicht mehr durch Schmerzen und eingeschränkte Mobilität belastet.



3 - MyKnee und herkömmliche Operationstechniken

Mit Hilfe von Operationsinstrumenten wird der Knochen für eine exakte Positionierung der Prothese präpariert.

HERKÖMMLICHE OPERATIONSTECHNIKEN

Bei konventionellen Operationstechniken werden für alle Patienten die gleichen Instrumente verwendet.

Konventionelle Instrumente müssen vom Chirurgen während des Eingriffs angepasst werden, um eine zufriedenstellende Positionierung für jeden Patienten zu erreichen.

MYKNEE: DIE INNOVATION

MyKnee ist ein 3D-gedrucktes chirurgisches Instrument, welches exakt auf Ihr Knie angepasst ist, da es für Sie maßgeschneidert wurde.

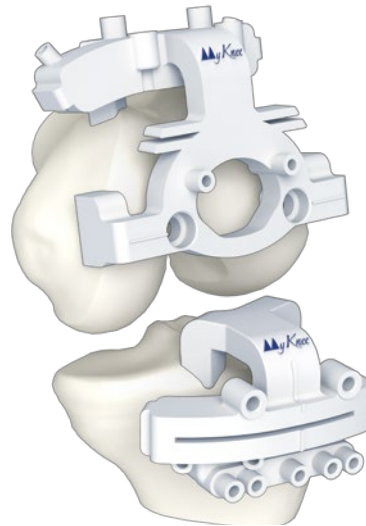
Medacta stellt Ihrem Chirurgen nach der Analyse eines diagnostischen Bildes Ihres Beins ein Instrument zur Verfügung, das speziell für Ihr Knie entworfen und hergestellt und von Ihrem Chirurgen auf der Grundlage einer computergestützten Planung genehmigt wurde.

MyKnee-Instrumente werden mit der innovativen 3D-Drucktechnologie hergestellt. Diese Lösung bietet einen sehr präzisen Herstellungsprozess und die höchste Designflexibilität, um Ihrer Knieanatomie zu entsprechen. Dies ermöglicht es, speziell auf Ihr Knie abgestimmte Instrumente zu realisieren, die immer noch hohen Qualitätsstandards entsprechen.

Dank der MyKnee-Spitzentechnologie können die Charakteristiken der Anatomie eines jeden Knies berücksichtigt werden.

4 - Warum eine Operation mit MyKnee?

Die MyKnee-Technologie erweitert die Vorteile eines Standard-Knieersatzes, indem sie durch den Einsatz von auf den jeweiligen Patienten zugeschnittenen chirurgischen Instrumenten **einen präziseren, schnelleren und weniger traumatischen Eingriff ermöglicht**.



**Ihre 3D gedruckte
patientenspezifische
Lösung!**

**SPEZIELL FÜR SIE
ENTWORFEN!**



Genauere Positionierung der Prothese^[1-10]

MyKnee-Instrumente sind der Anatomie des Knies nachempfunden und erlauben so eine exakte Präparation des Knochens. Jeder Operationsschritt wird vom Operateur mit Hilfe eines 3D-Modells Ihres Knies und unter Berücksichtigung Ihrer Anatomie sorgfältig geplant. Es ist klinisch erwiesen, dass eine exakte Positionierung die Lebensdauer Ihrer Prothese entscheidend beeinflusst.



Weniger traumatische Operation^[14-16]

Bei herkömmlichen Techniken muss für eine exakte Positionierung der Instrumente der Markraum des Knochens verletzt werden. Dies ist mit den MyKnee-Instrumenten nicht mehr notwendig, wodurch der Blutverlust und das Risiko von Embolien deutlich verringert werden kann.

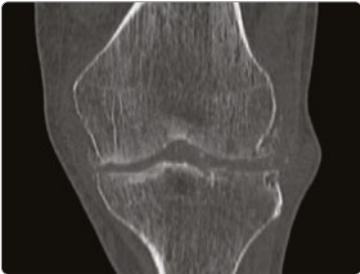


Schnellere Operation^[1-13,17]

Die Anwendung der MyKnee-Technologie ist sehr einfach und unkompliziert. Sie ermöglicht es dem Chirurgen potenziell, die Operationszeit zu verkürzen und damit die Zeit unter Narkose und das Infektionsrisiko zu verringern.

5 - Ihre Operation mit MyKnee

MyKnee sind Instrumente, welche perfekt auf Ihr Knie passen, da sie eigens für Ihr Knie hergestellt werden. Wie funktioniert das?



RADIOLOGISCHE UNTERSUCHUNG

Ihr Arzt wird eine CT- oder MRT-Untersuchung des Kniegelenks veranlassen.



REPLIKATION IHRES KNIES UND ERSTELLUNG VON MYKNEE

Anhand der 3D-Scans erstellt Medacta ein 3D-Modell Ihres Knies und Ihrer personalisierten chirurgischen Instrumente.



CHIRURGISCHE ANALYSE DER PLANUNG

Ihr Chirurg passt die Einstellungen Ihrer MyKnee-Planung an Ihre Anatomie an und bestimmt die Position Ihres endgültigen Knieimplantats.



VOR DER OPERATION

Medacta liefert Ihrem Arzt die MyKnee-Instrumente und ein Plastikmodell Ihres Knies. Nun steht einer erfolgreichen Operation nichts mehr im Wege.



...GENIESSEN SIE IHR NEUES KNIE!

6 - Die Vorbereitung auf die Operation

TESTS

Ihr Arzt kann Sie vor der Operation um Blut- und Urinuntersuchungen und möglicherweise um ein Kardiogramm bitten. Darüber hinaus wird Ihr Arzt vor Ihrer Knie totalendoprothese eine vollständige körperliche Untersuchung anordnen, um Ihren Zustand zu beurteilen und um sicherzustellen, dass keine Faktoren vorliegen, die Ihre Operation beeinträchtigen könnten.

SELBSTUNTERSUCHUNG

1. Kontrollieren Sie Ihre Haut

Weist Ihre Haut am Knie und Bein eine Infektion oder Irritation auf, kontaktieren Sie Ihren Orthopäden vor der Operation. Er oder sie kann Ihnen sagen, welchen Zustand Ihre Haut optimalerweise vor der Operation haben sollte.

2. Kontrollieren Sie Ihre Zähne

Das Auftreten von Infektionen nach der Operation ist relativ selten. Dennoch kann sogar eine Infektion, die weit vom Kniegelenk entfernt ist, durch den Blutkreislauf zu Ihrem neuen Knie gelangen und dort eine neue schwere Infektion auslösen. Vorbeugung ist der beste Weg, um frühe Probleme zu vermeiden. Wir empfehlen Ihnen deshalb, Ihre Zähne vor der Operation von einem Zahnarzt kontrollieren zu lassen.

MEDIKAMENTE

Legen Sie Ihrem Chirurgen vor der Operation eine vollständige Liste aller Medikamente vor, die Sie einnehmen, einschließlich der Dosierung und Einnahmezeit. Er wird Sie informieren, wenn Sie Medikamente absetzen oder ändern müssen.

SPEZIELLE HILFSMITTEL

Nach der Operation kann es sein, dass Sie spezielle Hilfsmittel, z.B. Stützstrümpfe und Gehhilfen, benötigen. Ihr Arzt und Therapeut kann Sie bei der Beschaffung dieser Hilfsmittel unterstützen.



7 - Während Ihres Krankenhausaufenthalts

AM TAG DER OPERATION

Die Operation selbst dauert normalerweise 1-2 Stunden.

Vor der Operation sind gewisse Vorbereitungen, z.B. für die Narkose, erforderlich. Nach der Operation werden Sie außerdem noch einige Zeit im Aufwachraum überwacht. Aus diesem Grund werden Sie länger als die Operation eigentlich dauert nicht in Ihrem Zimmer sein. Spezielle Aufmerksamkeit wird der Schmerzlinderung nach der Operation beigemessen. Zögern Sie auch nachts nicht, nach Schmerzmitteln zu fragen. Zudem wird das Pflegepersonal regelmäßige Kontrollen vornehmen.

NACH DER OPERATION

Ihr Arzt, das Pflegepersonal und Ihr Physiotherapeut werden Sie während des Rehabilitationsprozesses begleiten und Ihnen ein passendes Rehabilitationsprogramm zusammenstellen. Nach Rücksprache mit Ihrem Arzt wird noch am Tag der Operation mit der Rehabilitation begonnen. Sie können je nach Verträglichkeit zu gewichtsbelastenden Aktivitäten übergehen und die Hilfsmittel absetzen, wenn sich Ihr Komfort verbessert.



WAS SIE MITNEHMEN SOLLTEN

- * Eine vollständige Liste der Medikamente, die Sie regelmäßig einnehmen, inklusive Dosierung und Einnahmezeit.*
- * Ihre Röntgenbilder und alle Dokumente für die Krankenhausaufnahme, einschließlich einer Kopie Ihrer Versicherungskarte.*
- * Alle Hilfsmittel (Krücken, Strümpfe usw.), die Ihnen Ihr Arzt verordnet hat.*

8 - Empfehlungen zum Umgang mit Ihrem neuen Knie

UMGANG MIT IHREM NEUEN KNIEGELENK

Befolgen Sie sorgfältig die Instruktionen Ihres Arztes, um etwaige Komplikationen zu vermeiden, welche Ihre Rehabilitation und die Lebensdauer des Implantats negativ beeinflussen können. Komplikationen sind glücklicherweise selten und einfache Regeln können das Risiko stark reduzieren.

Nicht vergessen

1. Führen Sie ein aktives und gesundes Leben.
2. Informieren Sie Ihren Arzt bei Fieber, Racheninfekten, Lungenentzündungen, oder Ähnlichem darüber, dass Sie ein künstliches Kniegelenk haben.
3. Führen Sie regelmäßige allgemeine Gesundheitschecks durch.



Quellenangaben der klinischen Studien:

^[1] Anderl W et al, CT-based patient-specific vs. conventional instrumentation: Early clinical outcome and radiological accuracy in primary TKA; Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014 ^[2] Koch P, Müller D, Pisan M, Fucentese S, Radiographic accuracy in TKA with CT-based patient-specific cutting block technique, Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2013 Oct;21(10):2200-5. ^[3] Nabavi et al, Assessment of the Accuracy of TKR's Performed Using Patient Matched Technology by Computed Tomography, Podium Presentation at the 27th ISTA congress Kyoto, Sept 24-27, 2014 ^[4] Leon V, Patient matched technology vs conventional instrumentation and CAS, Poster at the 13th EFORT Congress, Berlin, May 23-25 2012. ^[5] Dussault M, Goldberg T, Greenhow R, Hampton D, Parry S, Slimmack M - Preoperative planning accuracy of MyKnee system. M.O.R.E. Journal. 2012 May; 2:22-25. ^[6] Müller D et al, CT based patient specific cutting blocks for total knee arthroplasty: technique and preliminary radiological results. Podium Presentation at the 71st Annual Congress of the SSOT, Lausanne, Switzerland, June 22-24, 2011. ^[7] Goldberg T et al, Ct-Based Patient-Specific Instrumentation Is Accurate for TKA: A Single-Surgeon Prospective Trial, Bone Joint Journal vol. 95-B no. SUPP 34 325, 2013 ^[8] Goldberg T et al, Ct-Based Patient-Specific Instrumentation Is Effective in Patients With Pre-Existing Hardware about the Knee, Bone Joint Journal vol. 95-B no. SUPP 34 326, 2013 ^[9] Trong M, Helmy N et al, Improved positioning of the tibial component in unicompartmental knee arthroplasty with patient-specific cutting blocks, Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014 Jan, Epub ahead of print. ^[10] Baldo F, Boniforti B, Patient-specific cutting blocks for total knee arthroplasty; preoperative planning reliability. J Orthopaed Traumatol 2011; 12 (Suppl 1): S23-S88 ^[11] Goldberg T, MyKnee economical and clinical results. Podium Presentation at the 6th M.O.R.E. International symposium, Stresa, Italy, May 13-14, 2011. ^[12] Koch P, MyKnee System: A new vision in total knee replacement. Leading Opinions - Orthopädie & Rheumatologie 2, 2011: 32-35. ^[13] Gagna G, Aspects économiques de la technologie sur mesure MyKnee en chirurgie prothétique du genou, Podium Presentation at the SOFCOT Annual Meeting, Paris, November 11-14, 2012. ^[14] Ritter MA. et al. Postoperative alignment of total knee replacement: its effect on survival. Clin Orthop. 1994; 299:153-156. ^[15] Kalairajah Y. et al. Blood loss after total knee replacement: effects of computer-assisted surgery. JBJS Br. 2005 - Nov;87(11):1480-2. ^[16] Kalairajah Y. et al. Are systemic emboli reduced in computer-assisted knee surgery?: A prospective, randomised, clinical trial. JBJS Br. 2006 Feb;88(2):198-202. ^[17] Peersman G. et al. Prolonged Operative Time Correlates with Increased Infection Rate after Total Knee Arthroplasty. Hospital for Special Surgery Journal 2006 -Feb;2(1):70-2. ^[18] Data on file: Medacta



Bei Problemen oder Bedenken konsultieren
Sie bitte Ihren Arzt. Und nicht zuletzt...

...genießen Sie Ihr neues Knie!

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Webseite:
meinneuesknie.de

"Ich konnte am nächsten Tag gehen. Sicher, der Grundsmerz war da, aber es war kein Vergleich zu meiner letzten Operation. Auch die Therapie war damals viel schmerzhafter. Dadurch, dass ich mein Knie jetzt viel besser biegen kann und auch Treppen steigen kann, habe ich keine Probleme"
E.O., Österreich

"Ich freue mich auf mein neues Knie und darauf, die Schmerzen los zu werden"
M.B., USA

*"Ich fühle mich wieder richtig gut und auch meine Lebensqualität hat sich gesteigert.
Nun bin ich wieder glücklich"*
E.B., Österreich