

# REVOLUTION IM BEREICH DER KNIE-IMPLANTATE



# AKTIV TROTZ künstlichem Kniegelenk

**SPORT TROTZ KUNSTKNIE** Rund 15.000 Österreicher erhalten jährlich ein neues Kniegelenk – Tendenz steigend. Neue, innovative Knieimplantate ermöglichen natürliche Bewegungsabläufe und optimieren die Stabilität. So kann trotz künstlichem Kniegelenk nahezu jede Sportart wieder ausgeübt werden. Hier der Bericht!

**D**ie Zahl der künstlichen Kniegelenke steigt. Ebenso die Anforderungen an die Chirurgen. Einerseits werden die Patienten immer jünger, andererseits wollen sie bis ins hohe Alter Sport betreiben. Doch aufgrund massiver Gelenksabnutzung im Knie ist für viele Betroffene eine schmerzfreie Bewegung kaum mehr möglich. Wenn sonst nichts mehr hilft, bleibt als letzter Ausweg nur noch der Ersatz des Gelenkes. Aus Angst vor unnatürlichen Bewegungsabläufen nach der Operation oder davor, ihren geliebten Sport nicht mehr ausüben zu können,

schrecken viele Betroffene jedoch – trotz starker Beeinträchtigung ihrer Lebensqualität – vor diesem Schritt zurück.

## Innovatives Knieimplantat

Dank dem medizinischen Fortschritt und einer gelungenen Weiterentwicklung bei Knieimplantaten kann man heute vielen Betroffenen diese Angst nehmen und den Wunsch, auch nach der Operation wieder sportlich aktiv zu sein, erfüllen. Im Vergleich zur Hüfte muss das Kniegelenk eine weit größere Bewegungsvielfalt ausführen: Drehen, Beugen und Strecken. Da-

bei übernehmen die einzelnen Strukturen des Kniegelenks unterschiedliche Aufgaben. Neuen Studien zeigen, wie die verschiedenen Bewegungsvorgänge im Knie ablaufen. Beim Beugen und Strecken bleibt die innere Seite wie ein Kugelgelenk stabil, während sich nur die äußere Seite des Knies vor und zurück bewegt. Diese Erkenntnis machen sich auch die Konstrukteure von modernen Knieprothesen zunutze und legen genau darauf ihr Augenmerk. Das innovative Endoprothesen-System „Evolution“ wurde auf dieser Basis entwickelt. Es gilt als erste Gelenkprothese, die diese natürlichen Bewegungsabläufe exakt nachbildet und kommt somit dem körpereigenen Gelenk derzeit am nächsten.

## Vorteile für den Patienten

Laut Studien sind rund 20 Prozent aller Patienten, die mit einem herkömmlichen Kunstgelenk versorgt wurden, unzufrieden mit dem Operationsergebnis. Vor allem anhaltende Schmerzen und funktion-



## NEUES KNIE

**Innovativ.** Eine Weiterentwicklung der Knie-Implantate ermöglicht einen natürlichen Bewegungsablauf und die Sportausübung trotz künstlichem Gelenk.



## EXPERTEN:

### OA DR. ERWIN SCHWAIGHOFER

Landeskrankenhaus Scheibbs  
3270 Scheibbs, Eisenwurzenstr. 26  
Tel.: 07482/9004-15001  
[www.scheibbs.lknoe.at](http://www.scheibbs.lknoe.at)

### DR. THOMAS WALLNER

Krankenanstaltenverbund Rottmann-  
Bad Aussee, 8990 Bad Aussee,  
Sommersbergseestraße 396  
Tel.: 0664/9658794

### PRIM. PROF. UNIV.-DOZ. DR. MANFRED WEISSINGER

Landeskrankenhaus Zwettl, 3910 Zwettl,  
Propstei 5, Tel.: 02822/9004-8159  
[www.zwettl.lknoe.at](http://www.zwettl.lknoe.at)

### PRIVATKLINIK DÖBLING

1190 Wien, Heiligenstädter Str. 55-63  
Tel.: 01-360 66-5599  
[www.privatlinik-doebling.at](http://www.privatlinik-doebling.at)

### LK HORN

3580 Horn, Spitalgasse 10  
Tel.: 02982/9004-0  
[www.horn.lknoe.at](http://www.horn.lknoe.at)

### LK GMÜND

3950 Gmünd, Conrathstraße 17  
Tel.: 02852/9004-0  
[www.gmuend.lknoe.at](http://www.gmuend.lknoe.at)

### LKH STEYR

4400 Steyr,  
Sierninger Straße 170  
Tel.: 05 055466-0, [www.lkh-steyr.at](http://www.lkh-steyr.at)

### MED. ZENTRUM BAD VIGAUN

5424 Bad Vigaun,  
Karl-Rödhammer-Weg 91  
Tel.: 06245/8999-0,  
[www.badvigaun.com](http://www.badvigaun.com)

### KH DER BARMHERZIGEN BRÜDER EISENSTADT

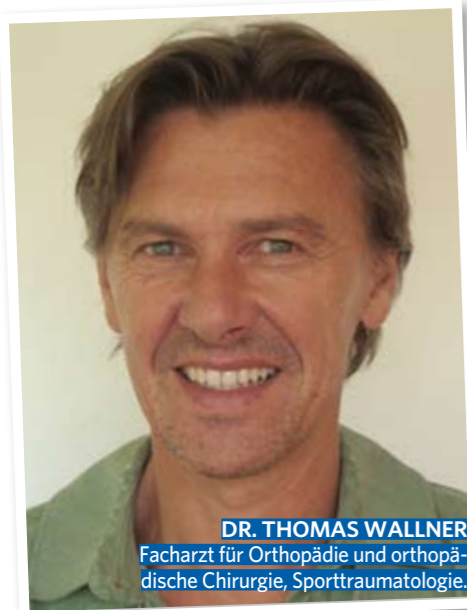
7000 Eisenstadt, Johannes von  
Gott-Platz 1, Tel.: 02682 6010  
[www.barmherzige-brueder.at](http://www.barmherzige-brueder.at)

### A.Ö.KH OBERWART

7400 Oberwart, Dornburggasse 80  
Tel.: 057979/32000, [www.krages.at](http://www.krages.at)

**GELENKERSATZ**

**Operation.** Dr. Thomas Wallner ersetzt das kaputte Knie durch das „Evolution“-Knie-System. Dabei handelt es sich um die erste Gelenkprothese, die natürliche Bewegungsabläufe des Knies exakt nachbildet.



**DR. THOMAS WALLNER**  
Facharzt für Orthopädie und orthopädische Chirurgie, Sporttraumatologie.

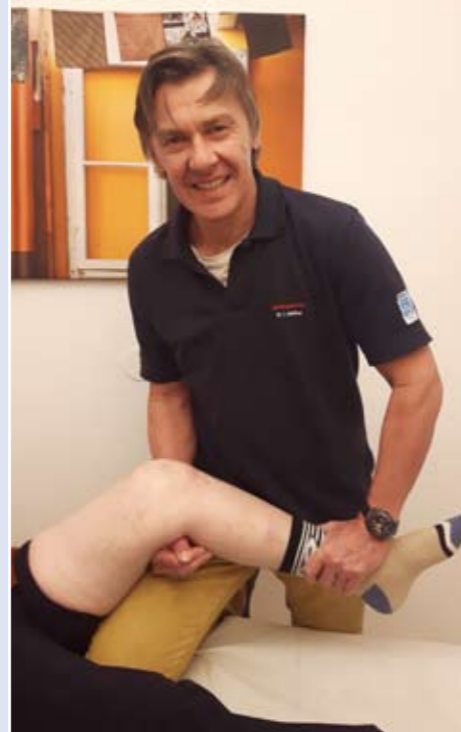
**DAS MODERNE KNIEIMPLANTAT**

**KUNSTGELENK** Das innovative „Evolution“ Knie-System optimiert die Stabilität und die natürlichen Bewegungsabläufe.

nelle Beeinträchtigungen werden als Gründe genannt. Ein großer Teil der Schmerzen und Funktionseinschränkungen nach dem Einsatz eines Knie-Implantats ist auf eine Instabilität zurückzuführen. Diese entsteht, da die Femurkomponente eines traditionellen Implantats zu Beginn der Beugung nach vorne gleitet. Der Streckmechanismus versucht diese Instabilität zu kompensieren. Dazu muss der Quadrizeps ständig kontrahiert werden und verbraucht so einen Großteil seiner Leistungsfähigkeit. Die Ermüdung des Streckmechanismus kann zu Schmerzen und in Folge zu einem veränderten Gangbild führen. Durch die verbesserte Stabilität und die gesteigerte Effizienz des Quadrizeps erlebt der Patient nach dem Einsetzen des innovativen Endoprothesen-Systems eine bessere Wahrnehmung der Körperbewegung und somit ein natürliches Gefühl. Die ausgezeichnete Beweglichkeit und sehr gute Stabilität – unabhängig von der Struktur des Kreuzbandes – lassen den Patienten irgendwann vergessen, dass er nicht mit seinem eigenen Kniegelenk unterwegs ist. Dies alles gibt auch die nötige Trittsicherheit, um vielen Freizeitaktivitäten wieder nachgehen zu können.

**NACHUNTERSUCHUNG**

**Knie-Check.** Bei der Nachuntersuchung kontrolliert Dr. Thomas Wallner die Stabilität und Beweglichkeit des operierten Knies.



**BLICK INS INNERE**

**Röntgenbild.** Die Röntgenaufnahme zeigt den revolutionären Knieersatz. Bei dessen Konstruktion wurde besonderes Augenmerk auf natürliche Bewegungsabläufe im Knie gelegt.



**DAS IMPLANTAT**

**Innovativ.** Wie beim natürlichen Knie bleibt die innere Seite beim Beugen und Strecken stabil, während sich die äußere vor und zurück bewegt.



**SPORT TROTZ KUNSTGELENK**

**Wieder aktiv.** Die Wiederaufnahme der meisten Sportarten – sogar klettern (siehe Bild) – ist mit dem modernen Knieimplantat möglich.

Neue Entwicklungen des **künstlichen Kniegelenks**

**„EVOLUTION“ KNIE-SYSTEM**

**NATÜRLICHER**

**BEWEGUNGSABLAUF**

**Kniegelenk** Das Kniegelenk ist ein Dreh-Scharniergelenk, das uns eine Kombination aus Roll- und Gleitbewegung ermöglicht. Neue Studien haben gezeigt, wie die verschiedenen Bewegungsabläufe im Knie ablaufen und worauf daher bei der Prothesenkonstruktion besonderes Augenmerk zu legen ist: Beim Beugen und Strecken bleibt die innere Seite des Knies wie ein Kugelgelenk stabil, während sich nur die äußere Seite des Knies vor und zurück bewegt.



**KNIEGELENK**

- 1. Oberschenkel (Femur),
- 2. Gelenkfläche (Knorpelschicht)
- 3. Kreuzbänder
- 4. Innenmeniskus
- 5. Außenmeniskus
- 6. Schienbein (Tibia)

lität und Bewegung des Knies nachgebildet. Dies wird erreicht durch einen stabilen inneren und einen mobilen äußeren Teil, der um den inneren Bereich rotiert beziehungsweise schwenkt. Durch die verbesserte Stabilität und die gesteigerte Effizienz des Quadrizeps erlebt der Patient nach der Operation eine bessere Wahrnehmung der Körperbewegung und somit ein natürliches Gefühl.

**KUNSTLICHES KNIEGELENK**

**Traditionell** Herkömmliche Knie-Endoprothesen basieren auf dem Konzept des scharnierartigen Kniegelenks mit mehreren Radien, das in der Beugung zurückrollt. Da die Femurkomponente eines traditionellen Implantats zu Beginn der Beugung nach vorne gleitet, versucht der Streckmechanismus, das Knie bei Aktivität gegen die zusätzliche Krafteinwirkung zu stabilisieren. Um die Instabilität zu kompensieren, muss der Quadrizeps ständig kontrahiert werden und verbraucht dadurch einen Großteil seiner Leistungsfähigkeit. Die Ermüdung des Streckmechanismus kann zu Schmerzen führen. Als Anpassung an die Schmerzen entwickelt der Patient ein Quadrizeps-schonendes Gangbild. Ein großer Teil der Schmerzen und Funktionseinschränkungen nach dem Einsatz eines Knie-Implantats ist auf diese Instabilität zurückzuführen.

**„EVOLUTION“-KNIE**

**Innovation** Das „Evolution“ Knie-System ist in seinem Design der natürlichen Stabi-

**SPORT MIT KNIEPROTHESE**

**Aktivität** Bewegung und Sport sind nach dem Einsetzen eines Knieimplantats nicht nur tolerierbar, sondern sogar sehr empfehlenswert. Dadurch bleibt die Muskelkraft erhalten und das Körpergewicht kann leichter kontrolliert werden. Sportarten, die der Patient früher gut beherrscht hat, können nach Rücksprache mit dem Arzt nach einer gewissen Zeit wieder aufgenommen werden. Frequenz und Intensität sollten anfangs allerdings mit Bedacht gewählt werden – vor allem dann, wenn man wegen der zunehmenden Schmerzen im Knie schon einige Zeit vor der Operation keinen Sport mehr ausüben konnte. Besonders geeignet für Kunstgelenks-Patienten sind Sportarten wie Wandern, Nordic Walking, Radfahren, Schwimmen. Sogar klettern oder kontrolliertes Alpinskifahren sind wieder möglich. Bei der Wiederaufnahme von Stop-and-Go-Sportarten wie Tennis oder Fußballspielen sollte unbedingt mit dem behandelnden Orthopäden Rücksprache gehalten werden.

**Sport trotz künstlichem Knie**

Noch vor einigen Jahren wurde weitgehend die Meinung vertreten, Patienten mit einem künstlichen Kniegelenk sollen dieses so wenig wie möglich belasten, um es nicht zu gefährden. Diese Einstellung hat sich in letzter Zeit stark gewandelt. Heute wird den Betroffenen empfohlen, möglichst rasch nach dem Einsetzen der Gelenkprothese geeigneten sportlichen Aktivitäten nachzugehen. Die Mobilisie-

rung beginnt mit Krankengymnastik bereits gleich nach der Operation. Sportarten, die man früher gut beherrscht hat, können nach einer gewissen Zeit wieder aufgenommen werden. Bei Stop-and-Go-Sportarten wie Tennis oder Fußballspielen ist jedoch Vorsicht geboten und es sollte unbedingt vorher mit dem behandelnden Orthopäden oder Operateur Rücksprache gehalten werden.

REGINA MODL ■