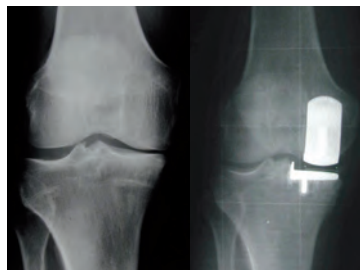


DIE MINIMAL-INVASIVE UND GEWEBESCHONENDE KNEIENDOPROTHESE BEI EINSEITIGER ARTHROSE (SCHLITTENPROTHESE)

Klinisches Bild:

Eine Kniearthrose, die nur auf die Innen- oder Außenseite des Gelenkes konzentriert ist, macht sich anfangs nur durch kurzzeitige Reiz- und Schwellungszustände bemerkbar.

Der Schmerz ist am inneren oder äußeren Kniegelenksbereich lokalisiert und tritt typischerweise bei außergewöhnlichen Belastungen des Kniegelenkes auf. Im späteren Verlauf können diese Symptome auch ohne übermäßige Belastung in immer häufigeren Intervallen vorkommen. Die dauerhafte Gelenkreizung führt über einen zunehmenden Abrieb zur Einschränkung der Kniegelenkbeweglichkeit. Zunächst ist die Kniebeugung, später auch die Kniestreckung betroffen. Durch entzündliche Veränderungen der Kniegelenkkapsel und durch Störung der abführenden Blutgefäße können Schmerzen in Ruhe oder auch in der Nacht auftreten. Im Röntgenbild ist der innere oder äußere Gelenkspalt stark verschmälert oder gänzlich aufgehoben.



Röntgenbild eines Patienten mit schwerer Arthrose vor (links) und nach der Operation (rechts)

Diagnose und Verlauf:

Bei einseitigem Gelenkverschleiß mit nachfolgender X- oder O-Beinfehlstellung sollte die Notwendigkeit zur operativen Versorgung mittels Schlitzenprothese überprüft werden. Voraussetzung für den sogenannten „Schlitten“ ist die Unversehrtheit des gegenseitigen Gelenkabschnittes. Ebenso dürfen am Knorpel hinter der Kniescheibe keine wesentlichen Schäden vorliegen. Eine weitere Voraussetzung für die Schlitzenprothesenoperation ist die Bandstabilität des Kniegelenkes, die sowohl durch eine klinische Untersuchung als auch durch Belastungsröntgenaufnahmen festgestellt werden sollte. Bei einem gerissenen vorderen Kreuzband sollte keine Schlitzenprothesenoperation erfolgen. Die definitive Entscheidung zur Schlitzenprothese wird in der Operation getroffen, da zwischen der Darstellung im Röntgenbild und dem tatsächlichen Knorpelschaden eine deutliche Abweichung bestehen kann. Weitere Ausschlusskriterien für eine Schlitzenprothesenoperation sind eine chronische rheumatische Gelenkentzündung, ausgedehnte Stoffwechselerkrankungen mit Knochenbeteiligung z.B. Osteoporose und ein deutliches Übergewicht.

Welcher Patient eignet sich für eine Schlitzenprothese?

Die Schlitzenprothese eignet sich besonders für Patienten zwischen dem 50. bis 65. Lebensjahr mit einseitiger Arthrose nach vorausgegangener Umstellungsoperation des Kniegelenkes oder für solche Patienten, bei denen eine solche Umstellungsoperation nicht mehr sinnvoll ist. Eine klare Indikation besteht bei Patienten mit einseitiger Zerstörung der Oberschenkelrolle (Morbus Ahlbäck).

Operative Therapie:

Vor der eigentlichen Operation wird eine Gelenkspiegelung durchgeführt. Ist der gegenseitige Gelenkspalt mit Meniskus sowie die Gelenkfläche hinter der Kniescheibe weitgehend unversehrt und zeigt sich eine vollständige Entknorpelung der betroffenen Gelenkseite, so kann die Schlitzenprothese implantiert

Kontakt:

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Jörg Jerosch | Johanna-Etienne-Krankenhaus | Klinik für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sportmedizin

Am Hasenberg 46 | 41462 Neuss | T (02131) 5295-2002 | F (02131) 5295-2003 | j.jerosch@ak-neuss.de | www.johanna-etienne-krankenhaus.de

werden. Kleinere Schäden der gegenseitigen Gelenkfläche und Menisken werden arthroskopisch mitbehandelt.

Der Hautschnitt erfolgt neben der Kniescheibensehne über der betroffenen Gelenkseite. Die Knochenresektion wird sehr sparsam zunächst am Schienbein anschließend an der Oberschenkelgelenkfläche durchgeführt. Anschließend werden Probeimplantate eingesetzt und die Bandstabilität geprüft. Ist bei diesem Test die Bandstabilität nicht ausreichend gewährleistet, muss auf eine Vollprothesenoperation gewechselt werden. Nach ausreichender Bandstabilität werden die Implantatkomponenten zuerst am Schienbein und erst nach Aushärtung des Knochenzementes am Oberschenkel implantiert.



Vergleich der Länge des Hautschnittes zwischen dem minimal-invasiven (links) und dem konventionellen Zugang zum Kniegelenk (rechts)



Aktuelle Schlitzenprothese für die minimal-invasive Technik (Accurus Schlitzenprothese, Fa. Smith & Nephew)

Postoperativer Verlauf:

Nach Entfernung der Wunddrainagen kann schon am 2. Tag nach der Operation eine Mobilisation mit krankengymnastischer Hilfe erfolgen. Für die ersten 14 Tage sollte eine Teilbelastung des operierten Beines mit Unterarmgehstützen erfolgen; anschließend kann die Belastung rasch gesteigert werden. Neben Motorschienenbehandlungen des Kniegelenkes erlauben aktive und passive Übungen mit dem Physiotherapeuten die rasche Wiederherstellung der Kniegelenkfunktion. Eine Entlassung aus der stationären Behandlung erfolgt in der Regel nach 7-10 Tagen. Nach der Entfernung der Hautfäden werden neben Koordinationstraining, Muskelkräftigung und Gangschulung auch Bewegungsbäder möglich. Eine Röntgenkontrolle nach 3 Monaten und anschließend jährlich wird empfohlen.

Vorteile der minimal-invasiven Schlitzenprothese:

Der Vorteil der Schlitzenprothese gegenüber einer Vollprothese besteht neben der geringeren Belastung durch den Eingriff gerade auch bei hochbetagten Patienten in der Erhaltung der Kreuzbänder und der physiologischen Kniegelenkfunktion. Bei sparsamer Resektion der Gelenkflächen kann bei Implantatversagen zu einem späterem Zeitpunkt leicht ein Wechsel auf eine Vollprothese erfolgen. Insgesamt zeigt die Schlitzenprothesenoperation eine niedrigere Komplikations- und Infektionsrate. Durch nachhaltige Schmerzreduktion kann eine hohe Patientenzufriedenheit erreicht werden. Eigene Erfahrungen und die Langzeitergebnisse in der Literatur zeigen eine Überlebenswahrscheinlichkeit der Prothese von etwa 85% nach 10 Jahren. Die Belastbarkeit ist vergleichbar mit der Vollprothese. Aufgrund der nahezu physiologischen Kniegelenkfunktion neigt der Patient mit einer Schlitzenprothese jedoch zur Überlastung in Alltag, Sport und Freizeit.

