

Infektionen des Kniegelenks können durch Narbenbildung ebenso zu einer sukzessiven Einsteifung des Kniegelenks führen wie eine Arthrofibrose als Komplikation nach Implantation einer Endoprothese.

Martin Schiller

# Risikofaktoren Infekt und Endoprothese

Eine Einsteifung des Kniegelenks kann durch Infektionen, Erkrankungen und Verletzungen eintreten. „Infektionen des Kniegelenks sind der größte Risikofaktor. Bei nicht-beherrschbaren Wunden, etwa nach einem Unfall, kann das Kniegelenk infiziert werden und infolge von Narbenbildung eine zunehmende Einsteifung erfolgen“, erklärt Univ. Prof. Stefan Marlovits, Facharzt für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sporttraumatologie in Wien. Ein Kniegelenkersatz ist ebenfalls Risikofaktor für eine Gelenksteifigkeit, denn nach der Implantation ist die Arthrofibrose eine häufige Komplikation. Es kommt dabei zu übermäßiger Vermehrung von Bindegewebe und überschießender Narbenbildung.

## Warnzeichen bei Endoprothesenträgern

Red Flags beim Tragen einer Endoprothese sind laut Univ. Prof. Radek Hart akut auftretende Schwellung, Rötung, Fieber und Schmerz. In solchen Fällen müssten Patienten rasch einer Klinik zugewiesen werden, da eine Infektion der Prothese auch eine systemische Gefährdung darstelle. Aber auch auf andere Infektionen und Entzündungen im Organismus sollte seiner Einschätzung nach besonderes Augenmerk gelegt werden: „Sobald eine bakterielle Infektion vorliegt, ist bei diesen Patienten eine sofortige Antibiotikagabe erforderlich, denn wenn sich die Infektion über das Blut ausbreitet, kann es auch zur Keimbeseidelung an der Endoprothese kommen.“ Hart nennt Harnwegsinfekte, Angina tonsillaris, bakterielle Gastroenteritis und Cholezystitis als mögliche Risiken für eine Infektion der Prothese. Vorsicht sei auch nach Zahn- und Mundinfektionen geboten: „Immer wieder kommt es einige Tage danach bei Betroffenen auch zur Infektion der Prothese.“

„Dies führt zur Einschränkung der Beweglichkeit vor allem bei Beugung des Knies. Auch der Gang verändert sich“, beschreibt Marlovits das Beschwerdebild. Als wesentlichen Risikofaktor nennt er einen ungünstigen Operationszeitpunkt. Besteht hier eine Inflammation im Gelenk, komme es zu vermehrter Kollagenfaserbildung. Andere Risikofaktoren für eine Einsteifung des Knies nach Implantation der Knie-Prothese sind eine Einschränkung des Bewegungsumfanges vor Implantation der Prothese, frühere Knieoperationen sowie eine geringe Schmerztoleranz. Der postoperativen Nachsorge kommt ein hoher Stellenwert zu. Marlovits rät zu sofortigem Beginn einer Physiotherapie; außerdem sollten motorbetriebene Bewegungsschienen zur passiven Mobilisation des Kniegelenks zum Einsatz kommen.

Infektionen an der Knie-Endoprothese können sich als schwerwiegende Komplikation erweisen. „Gefährdet sind vor allem ältere Menschen mit schwachem Allgemeinzustand. Immunseneszenz und ein erniedrigter Albumingehalt im Blut können dann auch zur Persistenz der Erreger führen“, sagt Univ. Prof. Radek Hart von der Abteilung für Unfallchirurgie an der Klinik Ottakring in Wien. Dies sei auch nach Spülung, Reinigung und sogar Wechsel der Endoprothese möglich, was ein neuerliches Auftreten der Infektion begünstige. Keime haften Hart zufolge gut auf dem Fremdmaterial – sowohl auf Metall als auch auf Kunststoff und Knochenzement. Nach zwei bis drei Tagen bilden sie einen Biofilm auf dem Implantat, gegen den Antibiotika wirkungslos sind. Hart beschreibt diesen Zustand als „sehr schwierig für Patienten und kompliziert zu lösen“. Erforderlich ist in solchen Fällen ein Ausbau der Prothese und die Implantation eines Spacers. „Es handelt sich um eine Antibiotikabeschichtete Zwischenprothese als Überbrückung, bis der Infekt ausgeheilt ist, was mit CT und Laborbefund nachgewiesen sein

muss. Der Spacer erhält den Gelenkspalt, damit es nicht zur Einsteifung kommt“, erklärt Marlovits. Nach einigen Monaten könne eine neue Prothese implantiert werden. Insgesamt seien rund drei von 100 Patienten in Österreich davon betroffen.

## Arthrodesese zur Sicherung der Extremität

In manchen Fällen ist Marlovits zufolge eine sichere Verankerung einer erneuten Endoprothese nach Infektion nicht möglich oder der Eingriff aufgrund hohen Alters oder Grunderkrankungen – etwa bei bestehenden kardiovaskulären Risikofaktoren – nicht zumutbar. Mit der Arthrodesese steht für diese Patienten eine operative Gelenkversteifung als Option zur Verhinderung einer Amputation zur Verfügung. Zuvor erfolgt eine Entfernung des gesamten alloplastischen Materials, Exzision des infizierten Gewebes, Spülung und Injektion eines Antibiotikums. „Die Arthrodesese wird nicht mehr so häufig durchgeführt wie noch vor einigen Jahrzehnten und ihre Indikation ist eingeschränkter, aber sie hat immer noch einen gewissen Stellenwert“, sagt Hart. Die fehlende Beugemöglichkeit des Knies schränkt allerdings die Beweglichkeit nach der Arthrodesese stark ein und erschwert den Alltag, wie Marlovits berichtet: „Daher sollte ein solcher Eingriff erst erfolgen, wenn andernfalls eine Amputation unumgänglich wäre. Fortschritte in der Prothetik, der Antibiotikabehandlung und der perioperativen Betreuung haben dazu geführt, dass die

Arthrodesese selten durchgeführt werden muss.“ Hart beschreibt die Patientenzufriedenheit dennoch überwiegend als gut: „Das Bein ist nach dem Eingriff bei den meisten Patienten schmerzfrei und kann problemlos Gewicht tragen.“ Betroffene würden mehr Bewegung in der Hüfte und im Sprunggelenk machen, was den Verlust der Beweglichkeit im Kniegelenk zum Teil kompensiere. Mit dem Eingriff gehe aber eine Verkürzung des Beins einher, die meist bis zu drei Zentimeter betrage. „Dieses Ausmaß kann mit einem orthopädischen Schuh gelöst werden. Eine stärkere Verkürzung kann man mit Knochenmaterial ausgleichen“, so Hart. ☉

**Orthopädische Chirurgie des Beckens und der unteren Extremitäten** · Seltene Kapitel

Radek Hart, Julia Wolfram

Methoden und Operationstechniken bei seltenen und komplexen orthopädischen Fragestellungen. Mit über 1.300 Bildern.

Verlagshaus der Ärzte; 430 Seiten, geb., € 99,90 ISBN 978-3-99052-311-7




DreiBusiness.  
Macht's einfach.

Schön,  
die **Wahl**  
zu haben.

Der e-Card Anschluss von Drei: Ihre sichere Datenanbindung an das Gesundheitsinformationsnetz (GIN) und Zugriff auf ELGA.

Alle Infos auf [drei.at/e-card](https://drei.at/e-card)

