



Foto: Science Photo Library

Die jährliche Operationshäufigkeit endprothetischer Knieersteingriffe ist stabil: Sie beträgt in der Altersgruppe der über 70-Jährigen 0,7 % (2007) respektive 0,6 % (2014). In Deutschland waren 2014 rund 149 000 Knieersteingriffe dokumentiert.

Die Zahl der Wechseleingriffe am Knie (inklusive Revisionen ohne Prothesenwechsel) belief sich 2014 auf 20 000. Wie bei den Ersteingriffen fallen rund 40 % dieser Operationen in die Altersgruppe der 70- bis 79-jährigen Patienten.

KNIETOTALENDOPROTHESE

Wann ist der Ersatz angebracht?

Vorstellung von Evidenz- und konsensbasierten Indikationskriterien zur Knie totalendoprothese. Ziel ist die Sicherstellung einer dauerhaft hohen Versorgungsqualität von Patienten mit Gonarthrose.

Jörg Lützner, Jochen Schmitt, Toni Lange, Christian Kopkow, Elisabeth Rataj, Klaus-Peter Günther*

Der endoprothetische Gelenkersatz des Kniegelenkes (Knie-TEP) ist ein effektives Verfahren zur Behandlung der fortgeschrittenen Gonarthrose und gehört zu den häufigsten Eingriffen in Deutschland. Es gibt jedoch keinen national oder international akzeptierten Konsens zur genauen Indikationsstellung beziehungsweise zum optimalen Zeitpunkt für den Eingriff. Dies ist möglicherweise einer der Gründe dafür, dass in Deutschland wie auch vielen anderen Ländern deutliche regionale Unterschiede in der Versorgungshäufigkeit bestehen (1–3).

Auch der Zeitpunkt und der präoperative Zustand der Patienten vor der Implantation einer Knieendoprothese variieren erheblich (4). Entsprechende Mengendiskussionen haben nicht nur in der Endoprothetik, sondern auch in anderen operativen Bereichen dazu geführt, dass neben der Ergebnisqualität auch die Indikationsqualität vermehrt Beachtung findet (5).

Vor diesem Hintergrund wurde 2014 unter Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) sowie der Deutschen Gesellschaft für Endoprothetik (AE) die Initiati-

ve „Evidenz- und konsensbasierte Indikation Knie-TEP“ (EKIT) angestoßen und unter Leitung von Prof. Günther, Prof. Schmitt und Prof. Lützner (Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden) durchgeführt (6). In einem multiperspektivischen Konsensprozess wurde unter Beteiligung von Orthopäden und Unfallchirurgen, Rheumatologen, Physiotherapeuten, Psychologen, Schmerzmedizinern, Patientenvertretern und Krankenkassen ein Modell zur Indikationsstellung für den elektiven Gelenkersatz erarbeitet, das auf die Beschreibung des Ablaufes der Indikationsstellung beim „normalen“ Gonarthrose-Patienten abzielt, welcher für mindestens 90 % aller Gonarthrose-Patienten repräsentativ ist (Grafik).

Für das gesamte Abstimmungsverfahren galten die gleichen Konsensregeln (Zustimmung durch mindestens 70 % und Ablehnung durch maximal 20 % der Stimmberechtigten).

Die Empfehlungen für die Indikation zur Knie-TEP beinhalten Hauptkriterien (zwingend notwendig), die erfüllt sein müssen, sowie Nebenkriterien (nicht zwingend notwendig), welche die Empfehlung für die Knie-TEP verstärken können. Demgegenüber stehen Risikofaktoren, die mit einem erhöhten Komplikationsprofil oder einem potenziell schlechten patientenrelevanten Ergebnis assoziiert sind und deshalb die Empfehlung für



Foto: mauritius images

Carl Gustav Carus Universitätsklinikum, TU Dresden:
Prof. Dr. med. Lützner, Prof. Dr. med. Schmitt,
Lange, MPH, Kopkow, MPH; Rataj, MPH,
Prof. Dr. med. Günther

*sowie 22 Koautoren: www.aerzteblatt.de/lit4416

Rund die Hälfte der Krankenhäuser in Deutschland führt endoprothetische Operationen durch. 96 % der Knieeingriffe sind auf die symptomatische Arthrose zurückzuführen.

Die durchschnittliche stationäre Verweildauer für einen Kniegelenkersatz sank in den vergangenen Jahren stärker als die aller anderen stationären Behandlungen. 2014 betrug sie 10,6 Tage.

Der verkürzte stationäre Aufenthalt bedingt einen erhöhten Versorgungsbedarf in den Rehabilitationseinrichtungen. Insbesondere ältere, mehrfach erkrankte Patienten brauchen gezielte geriatrische, interdisziplinäre Versorgungspfade.

eine Knie-TEP abschwächen können. Absolute Kontraindikationen verbieten die Knie-TEP und relative Kontraindikationen sprechen gegen die Knie-TEP, verbieten diese in begründeten Fällen jedoch nicht (7).

Die aus dem Konsensprozess abgeleiteten Empfehlungen für die Indikation zur Knie-TEP sind im Folgenden dargestellt.

Hauptkriterien

Mindestvoraussetzungen, die für die Indikationsstellung zur Knie-TEP vorliegen müssen, sind Knieschmerz, der Nachweis eines Strukturschadens (Arthrose, Osteonekrose), Versagen konservativer Therapiemaßnahmen, eine auf die Kniegelenkerkrankung bezogene Einschränkung der Lebensqualität sowie

ein auf die Kniegelenkerkrankung bezogener subjektiver Leidensdruck. Für die einzelnen Hauptkriterien bestehen folgende Voraussetzungen:

Knieschmerz: Die Schmerzstärke ist von Bedeutung für die Therapieentscheidung. Sie drückt sich in Schmerzdauer, Schmerzhäufigkeit und Ansprechen auf konservative Therapie aus: Die Dauer der Schmerzen sollte mindestens 3–6 Monate betragen, um die Indikation zur Knie-TEP zu stellen.

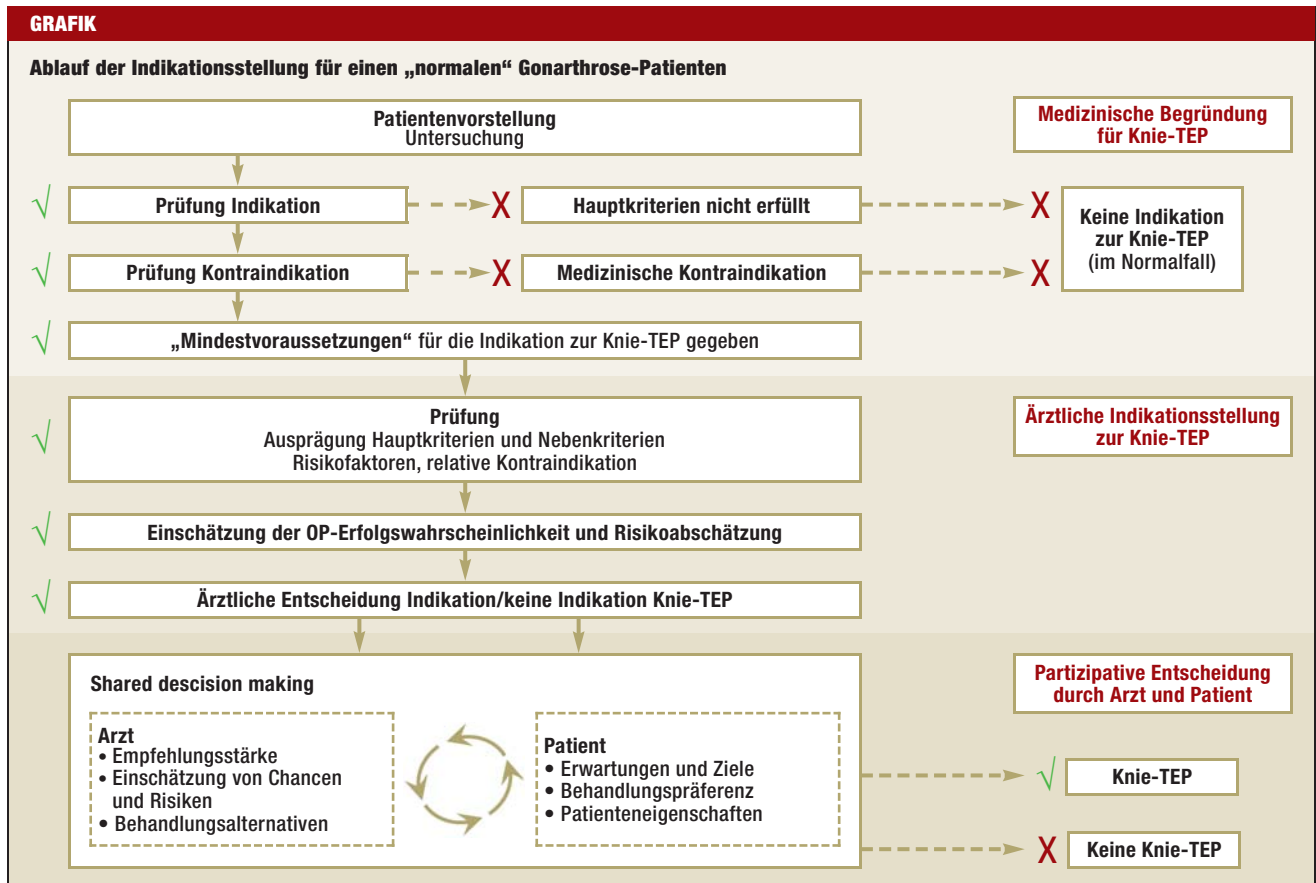
Ein mehrfach wöchentlich intermittierend auftretender Schmerz oder kontinuierlicher Schmerz ist eine Voraussetzung für die Indikation zur Knie-TEP.

Nachweis eines Strukturschadens (Arthrose, Osteonekrose): Der Nachweis erfolgt mittels Rönt-

gen: Bei einer unter Belastung durchgeführten Röntgenaufnahme sollte eine eindeutige Gelenkspaltverschmälerung bestehen.

Versagen konservativer Therapiemaßnahmen: Eine konservative Therapie sollte über mindestens 3–6 Monate erfolglos durchgeführt worden sein. Voraussetzung für die Indikationsstellung zur Knie-TEP ist ein nicht ausreichendes Ansprechen auf die Kombination von medikamentöser und nicht medikamentöser konservativer Therapie in diesem Zeitraum.

Auf die Kniegelenkerkrankung bezogene Einschränkung der Lebensqualität: Eine durch die Kniegelenkerkrankung bedingte Einschränkung der Lebensqualität ist Voraussetzung für die Indikation zur Knie-TEP. Die Einschränkung



Das Komplikationsrisiko hängt von einer Vielzahl Faktoren ab. Einfluss haben das Implantat, die Operation (Erfahrung des Operateurs, Techniken, Dauer), der Patient (Komorbiditäten, Mitarbeit), die Art der Rehabilitation und der ambulanten Nachsorge.

Bei den meisten Patienten führt die Operation zu einer deutlichen Beschwerdereduktion. Die Effekte sind bei TEPs der Hüfte deutlicher ausgeprägt als am Knie. Die Mehrheit der Patienten kehrt nach dem Eingriff wieder ins Erwerbsleben zurück.

Für die Finanzierung der Implantationen wird eine Fallpauschale in einer Spanne von 6 400–17 300 Euro gezahlt. Damit belaufen sich die Kosten der gesetzlichen Krankenkassen für Knie-TEPs auf jährlich 1,0–1,3 Milliarden Euro.

sollte mindestens einen Zeitraum von 3–6 Monaten umfassen.

Auf die Kniegelenkerkrankung bezogener subjektiver Leidensdruck: Relevanter subjektiver Leidensdruck aufgrund der Kniegelenkerkrankung ist Voraussetzung für die Indikation zur Knie-TEP.

Nebenkriterien

Eine Erfassung der folgenden Nebenkriterien ist für die Indikationsstellung zur Knie-TEP nicht zwingend erforderlich, ihr Vorhandensein beziehungsweise die Ausprägung beeinflussen jedoch die Empfehlungstärke:

- Einschränkungen der Gehstrecke bei langem Stehen, beim Treppensteigen
- Fehlstellung der Beinachse
- Instabilität des Kniegelenks
- Einschränkungen der Kniebeweglichkeit
- Einschränkung der Beinkraft
- Schwierigkeiten beim Hinsetzen, beim Knien, bei der Körperhygiene
- Notwendige Unterstützung durch Hilfsperson
- Schwierigkeiten bei Haushaltstätigkeiten
- Schwierigkeiten bei der Nutzung von Verkehrsmitteln
- Einschränkungen beim sozialen Leben, in der Ausübung des Berufs und sportlicher Aktivität
- Vermeiden von Nebenerkrankungen (Kardiovaskulär).

Kontraindikation

Absolute Kontraindikation für eine Knie-TEP ist eine floride Infektion im Kniegelenk.

Weitere absolute Kontraindikationen sind solche, die typischerweise auch für andere elektive Eingriffe gelten (z. B. Infekt, akutes kardiovaskuläres Ereignis).

Relative Kontraindikationen für die Indikationsstellung zur Knie-TEP sind:

- Deutlich verkürzte Lebenserwartung aufgrund von Begleiterkrankungen
- Sehr hoher BMI (≥ 40)

Risikofaktoren

Risikofaktoren für ein erhöhtes Komplikationsprofil oder schlechtes patientenrelevantes Outcome sind:

- Abgelaufene Infektion im Kniegelenk
- Erhöhtes Infektionsrisiko
- Einschränkung der Operationsfähigkeit (ASA 3 und 4)
- Körperliche Komorbidität
- Psychologisch/psychiatrische Komorbidität
- Einnahme von Medikamenten, die das Operationsrisiko erhöhen
- Suchtmittelabhängigkeit
- Neurologische Störung

Durch das Projekt wurden in Deutschland erstmals anhand eines iterativen evidenzgeleiteten Konsensprozesses unter Einbeziehung aller relevanten Interessengruppen Indikationskriterien zu einer elektiven Operation abgestimmt. Dies kann zur Sicherstellung einer dauerhaft hohen Versorgungsqualität von Patienten mit Gonarthrose beitragen.

Nur geringe Evidenz für diese Empfehlungen

Im Verlauf der Vorarbeiten wurde jedoch gleichzeitig festgestellt, dass die Evidenz für diese Empfehlungen gering ist. In wissenschaftlichen Untersuchungen zeigen sich große Unterschiede in der Bandbreite von Beschwerden bzw. Strukturschäden zum Zeitpunkt des Kniegelenkersatzes. Trotz vieler Ansätze konnten zwar vereinzelt nationale Empfehlungen, aber bis heute keine international akzeptierte Leitlinie zur Indikationsstellung entwickelt werden. Somit ergeben sich weitere Aufgaben:

- Zunächst soll das Konsenspapier zu einer **S3-Leitlinie** fortgeführt werden und dadurch Eingang in die Versorgungsrealität finden.

● Zur **Messung der kniegelechtsbezogenen Lebensqualität** – als eines der vier Hauptkriterien, die für die Indikationsstellung zwingend erfüllt sein müssen – gibt es nach Einschätzung der Experten und eines aktuellen systematischen Reviews (8) derzeit kein geeignetes Instrument. Da die Einschränkung der Lebensqualität jedoch mit großer Übereinstimmung als wichtige Voraussetzung für eine Knie-TEP eingeschätzt wird, soll ein derartiges Instrument entwickelt werden.

● Des Weiteren kann aus der derzeitigen Studienlage noch keine eindeutige Bewertung verschiedener **Prädiktoren** für ein gutes oder schlechtes patientenrelevantes Ergebnis abgeleitet werden. Da dies für die Beratung von Patienten im Rahmen der partizipativen Entscheidungsfindung für oder gegen die Operation von großer Bedeutung ist, soll hier durch die Projektbeteiligten ein Datenpool geschaffen werden, der es in Zukunft ermöglichen soll, diesbezügliche Aussagen zu treffen. Die geplante multizentrische Erhebung patientenrelevanter Parameter vor respektive nach Knie-TEP sowie der Patientenerwartung und -zufriedenheit bietet eine Möglichkeit zur Daten-basierten Weiterentwicklung des Konsensprozesses und kann damit einen substanziellen Beitrag zur Diskussion um angemessene Indikationsstellungen bei mengenrelevanten operativen Eingriffen leisten.

■ Zitierweise dieses Beitrags:
Dtsch Arztebl 2016; 113(44): A 1983–5

Anschrift für die Verfasser
Prof. Dr. med. Klaus-Peter Günther
Universitätszentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie sowie Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung,
Carl Gustav Carus Universitätsklinikum, TU Dresden

@ Literatur im Internet:
www.aerzteblatt.de/lit4416
oder über QR-Code.



LITERATURVERZEICHNIS HEFT 44/2016, ZU:

KNIETOTALENDOPROTHESE

Wann ist der Ersatz angebracht?

Vorstellung von Evidenz- und konsensbasierten Indikationskriterien zur Knie totalendoprothese. Ziel ist die Sicherstellung einer dauerhaft hohen Versorgungsqualität von Patienten mit Gonarthrose.

LITERATUR

1. Günther K-P, Jeszenszky, Schäfer T, Hanemann F, Niethard F: Hüft- und Kniegelenkersatz in Deutschland – Mythen und Fakten zur Operationshäufigkeit. *Das Krankenhaus* 2013; 9: 927–33.
2. Lüring C, Günther KP, Schäfer T, et al.: Regionale Unterschiede und deren Einflussfaktoren – Schwerpunkt Knieendoprothetik. Bertelsmann Stiftung 2013.
3. Niethard F, Malzahn J, Schäfer T: Endoprothetik und Wirbelsäuleneingriffe: Uneinheitliches Versorgungsgeschehen. *Dtsch Arztebl International* 2013; 110: 1362–5.
4. Ackerman IN, Dieppe PA, March LM, et al.: Variation in age and physical status prior to total knee and hip replacement surgery: A comparison of centers in Australia and Europe. *Arthritis Rheum-Arthr* 2009; 61: 166–73.
5. Klakow-Franck R: Perspektive: Rolle der Qualitätsmessung aus Sicht des Gemeinsamen Bundesausschusses. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes* 2014; 108: 456–64.
6. Haase E, Lange T, Lützner J, et al.: Indikation zur endoprothetischen Versorgung des Kniegelenks – ein Evidence Mapping. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 2015; 109: 605–14.
7. Pschyrembel W: *Pschyrembel Klinisches Wörterbuch*. Berlin: de Gruyter 2007.
8. Ramkumar PN, Harris JD, Noble PC: Patient-reported outcome measures after total knee arthroplasty. A systematic review. *Bone & joint research* 2015; 4: 120–7.

KOAUTOREN

Prof. Dr. med. Christian Apfelbacher

Medizinische Soziologie, Universität Regensburg

Prof. Dr. med. Martin Aringer

Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie e. V. (DGRh)

Eckhardt Böhle

Deutscher Verband für Physiotherapie (ZVK)

Dr. med. Hartmut Bork

Sektion Rehabilitation – Physikalische Therapie (DGOU)

Karsten Dreinhöfer

Deutsches Netzwerk Versorgungsforschung e. V. (DNVF)

Prof. Dr. med. Niklaus Friederich

Deutsche Arthrose-Hilfe e. V.

Prof. Dr. med. Karl-Heinz Frosch

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU);
Deutsche Kniegesellschaft (DKG)

Priv.-Doz. Dr. med. Sascha Gravius

Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie (DGOOC)

Prof. Dr. med. Erika Gromnica-Ihle

Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e. V.

Prof. Dr. med. Karl-Dieter Heller

AE – Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik

Priv.-Doz. Dr. med. Stephan Kirschner

AE – Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik

Prof. Dr. med. Bernd Kladny

Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU)

Dr. med. Hendrik Kohlhof

Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie (DGOOC)

Dr. med. Michael Kremer

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU)

Dr. med. Nicolai Leuchten

Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie e. V. (DGRh)

Maïke Lippmann

Med. Psychologie und Med. Soziologie, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden

Jürgen Malzahn

AOK Bundesverband

Dr. med. Heiko Meyer

AE – Deutsche Gesellschaft für Endoprothetik

Prof. Dr. med. Rainer Sabatowski

UniversitätsSchmerz-Centrum, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, TU Dresden

Prof. Dr. med. Hanns-Peter Scharf

Orthopädisch-Unfallchirurgisches Zentrum, Universitätsmedizin Mannheim

Prof. Dr. med. Johannes Stöve

Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie (DGOOC)

Dr. med. Richard Wagner

Deutsche Gesellschaft für Orthopädische Rheumatologie (DGORh)