

Gonarthrose: Alles TEP, oder was?

Diagnostische und therapeutische Überlegungen

von Daniel B. Abrar, Farid Ziayee, Vivien Ivan, Lena Marie Wilms und Peter Minko

Anamnese

Der 57-jährige begeisterte Motorradfahrer berichtet über seit etwa drei Jahren bestehende, inzwischen nahezu dauerhafte Kniegelenkschmerzen mit Schwerpunkt über dem medialen Gelenkspalt (siehe Abbildung), die es ihm mittlerweile unmöglich machten, seinem Hobby nachzugehen. Ein Initialereignis sei nicht erinnerlich. Die Schmerzen seien zu Beginn lediglich nach längeren Motorradfahrten und körperlicher Belastung aufgetreten. Im Verlauf seien diese jedoch auch im gewöhnlichen Tagesverlauf zunehmend gewesen und beständen mittlerweile auch in Ruhe. Die vom Orthopäden verordnete Physiotherapie (1x/Woche) und Medikation mit nicht-steroidalen Antirheumatika, zuletzt 3x400 mg Ibuprofen täglich, hätten zunächst Linderung verschafft, genügten jedoch in den letzten sechs Monaten nicht mehr, um eine ausreichende Schmerzfreiheit zu erreichen. Eine intraartikuläre Injektion mit Glukokortikosteroiden und/oder Hyaluronsäure sei bislang nicht erfolgt. Vorerkrankungen oder eine Dauermedikation bestehen nicht.

Körperliche und laborchemische Untersuchung

Guter Allgemein- und gering übergewichtiger Ernährungsstatus (Körpergröße 181 cm, Körpergewicht 91 kg, BMI 27,8 kg/m²). Schwellung und Überwärmung beider Kniegelenke. Druckschmerz über dem medialen Gelenkspalt beidseits. Tanzende Patella mit Patellaverschiebeschmerz. Zohlen-Zeichen positiv. Bewegungsumfang links 0-0-105, rechts 5-0-110. Keine äußeren Verletzungen. Schonhinken. Schmerzfreie Gehstrecke von Null Metern. Normwertige Laborparameter.



Linkes Knie eines 57-jährigen Patienten. Konventionelle Radiografie in anterior-posterior Strahlengang. Der schwarze Pfeil markiert den Schmerzpunkt des Patienten.

Quelle: Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Universitätsklinikum Düsseldorf

Apparative Diagnostik: Konventionelle Radiografie beider Knie

Die Abbildung zeigt eine Röntgennativaufnahme des linken Knies des Patienten in anterior-posteriorer (a.-p.) Ansicht.

Therapie

Nach gemeinsamer Abwägung verschiedener Therapieoptionen und einer kritischen Nutzen-Risiko-Stratifizierung mit dem behandelnden Orthopäden und dem Patienten erfolgte die Behandlung mittels transarterieller periartikulärer Embolisation (TAPE).

Die TAPE ist ein modernes Verfahren, bei dem nach Lokalanästhesie über die Arteria femoralis communis unter Röntgenkontrolle ein Mikrokatheter bis in die Arteria genicularis vorgebracht und von hier superselektiv ein Embolisat injiziert wird. Ziel ist dabei, kleinste Gefäße zu verschließen, die der Hypervaskularisation

des arthrotischen Kniegelenkes zugrunde liegen und gleichzeitig die größeren Trägergefäße zu erhalten.

Einen Tag nach der interventionellen Behandlung kann der Patient planmäßig in das häusliche Umfeld entlassen werden. Sechs Monate nach TAPE erscheint er in Motorradkleidung mit dem Motorrad und nahezu beschwerdefrei zum Nachsorgetermin. **RA**

Professor Dr. Peter Minko, MBA ist Leitender Arzt der Interventionellen Radiologie und minimalinvasiven Therapie am Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie am Universitätsklinikum Düsseldorf.

Dr. Daniel B. Abrar sowie **Dr. Farid Ziayee** arbeiten als Oberärzte und **Vivien Ivan** sowie **Dr. Lena Marie Wilms** als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen an dem gleichen Institut.

Professor Dr. Malte Ludwig ist ambulant als Angiologe am Zentrum für Kardiologie am Klinikum Starnberg tätig. Er koordiniert und begleitet die Reihe inhaltlich.

Kurzanleitung zur „Zertifizierten Kasuistik“

Hinweis: Die 2 Fortbildungspunkte können über das System des Einheitlichen Informationsverteilers (EIV) Ihrem Punktekonto bei der Ärztekammer gutgeschrieben werden. Es werden Ihre Einheitliche Fortbildungsnummer, die Veranstaltungsnummer und die Anzahl der Punkte übermittelt.

via *Rheinisches Ärzteblatt*

Im ersten *Rheinischen Ärzteblatt* des Quartals werden jeweils veröffentlicht: der einführende Artikel zum Thema, der Fragenkatalog und die Lernerfolgskontrolle mit Bescheinigung.

Ausführliche Informationen zur Differenzialdiagnostik werden im Internet unter www.aekno.de/cme veröffentlicht.

Zum Erwerb der Fortbildungspunkte müssen mindestens 70 Prozent der Fragen richtig beantwortet werden. In dem Fall können die Fortbildungspunkte über den Elektronischen Informationsverteiler (EIV) dem elektronischen Punktekonto des Arztes bei seiner Ärztekammer automatisch gutgeschrieben werden, falls die Einheitliche Fortbildungsnummer/Barcode auf die Lernerfolgskontrolle aufgeklebt und die Einverständniserklärung zur Datenübermittlung unterschrieben ist.

Einsendeschluss: Die Lernerfolgskontrolle muss spätestens bis **Montag, 30. Mai 2022** per Fax oder per Post eingegangen sein (Poststempel). **Fax: 0211 4302-5808**,

Postanschrift: Ärztliche Akademie für medizinische Fort- und Weiterbildung in Nordrhein, Tersteegenstr. 9, 40474 Düsseldorf.

Auflösung: im *Rheinischen Ärzteblatt* 6/2022 in der Rubrik Magazin.

via www.aekno.de

Die Zertifizierte Kasuistik findet sich auf der Homepage der Ärztekammer Nordrhein unter www.aekno.de/cme.

Anmeldung: Erstmalige Registrierung mit Nachnamen, Arztnummer, Einheitlicher Fortbildungsnummer (falls vorhanden) und einer aktuellen E-Mail-Adresse. An diese werden die Zugangsdaten geschickt. Die zukünftige Anmeldung erfolgt über die angegebene E-Mail-Adresse und das selbstgewählte Passwort.

In dem geschlossenen Bereich finden sich

- der einführende Artikel zum jeweiligen Thema,
- die ausführlichen medizinischen Informationen und
- der Fragekatalog.

Die bisher veröffentlichten Kasuistiken der Reihe finden sich zu Übungszwecken unter www.aekno.de/cmetest.

Fragenkatalog zur Zertifizierten Kasuistik „Gonarthrose: Alles TEP, oder was?“

1. Was zeigt die a-p- Röntgenaufnahme des linken Knies?

- a) Eine medial betonte Verschmälerung des Gelenkspaltes
- b) Erosionen
- c) Gelenknahe Entkalkung
- d) Horizontale Aufhellungslinie im Tibiakopf
- e) Osteolyse

2. Wie lautet Ihre Diagnose?

- a) Rheumatoide Arthritis
- b) Tibiakopffraktur
- c) Arthrose (Kellgren-Lawrence Grad 4)
- d) Arthrose (Kellgren-Lawrence Grad 3)
- e) Gicht Arthritis

3. Wie lautet die röntgenologische Einteilung der Gonarthrose?

- a) Zanetti
- b) ICRS
- c) Kellgren und Lawrence
- d) WORMS
- e) Goutallier

4. Welche Aussage zur Gonarthrose trifft zu?

- a) Sie ist meist schmerzlos und fällt als Zufallsbefund im Röntgenbild auf.
- b) Es gibt keinen laborchemischen Hinweis auf das Vorliegen einer Gonarthrose.
- c) Eine Gonarthrose ist immer Folgezustand einer Infektion.
- d) Die Gonarthrose betrifft ausschließlich übergewichtige oder adipöse Menschen.
- e) Die Gonarthrose kann nur symptomatisch mit nicht-steroidale Antirheumatika behandelt werden.

5. Welche Aussage zur TAPE trifft zu?

- a) Die TAPE zielt auf die Reduktion der periartikulären Hypervaskularisation.
- b) Bei der TAPE wird die Arteria poplitea verschlossen.
- c) Die TAPE erfordert die Punktion der Vena femoralis communis.
- d) Die TAPE kann bei medialer Gonarthrose nicht angewendet werden.
- e) Die TAPE ist ein altbewährtes Verfahren, das noch vor der Endoprothetik zum Einsatz kam.

6. Welche Aussage zur Gonarthrose trifft nicht zu?

- a) Die Gonarthrose kann Folgezustand einer Fraktur sein.
- b) Ein erhöhtes C-reaktives Protein im Blutserum ist ein typischer Befund.
- c) Die rheumatoide oder Psoriasis-Arthritis können rein klinisch nicht immer von der Arthrose unterschieden werden.
- d) Intraartikuläre Steroidinjektionen können den Knorpelverlust beschleunigen.
- e) Die Gonarthrose tritt gehäuft am medialen Gelenkspalt auf.

7. Welche Aussage zur bildgebenden Diagnostik der Gonarthrose trifft zu?

- a) Goldstandard ist die Magnetresonanztomografie (MRT).
- b) Goldstandard ist die konventionelle Radiografie.
- c) Goldstandard ist die Computertomografie.
- d) Knochenmarködeme können am sensitivsten mit der Computertomografie dargestellt werden.
- e) Osteophyten sind mittels MRT nicht darstellbar.

8. Was ist eine absolute Kontraindikation der TAPE?

- a) Akute Infektion des Kniegelenkes.
- b) Niereninsuffizienz
- c) Kontrastmittelallergie
- d) Gerinnungsstörung
- e) ASS-Einnahme

9. Welche Aussage zur TAPE trifft zu?

- a) Sie verursacht häufig Osteonekrosen.
- b) Sie ist für Patienten mit Endoprothese ungeeignet.
- c) Sie ist eine alternative Behandlungsoption für Patienten mit Gonarthrose im Stadium 1 bis 3 nach Kellgren und Lawrence zur symptomatischen Behandlung.
- d) Sie erfolgt mittels Platinspiralen.
- e) Sie ist die primäre Behandlungsoption der Gonarthrose.

10. Wie lange sollte mindestens vor einer möglichen GAE medikamentös schmerztherapeutisch therapiert worden sein?

- a) 1 Woche
- b) 6 Monate
- c) 12 Monate
- d) 3 Jahre
- e) 1 Monat

Lernerfolgskontrolle und Bescheinigung der Zertifizierten Kasuistik zum Thema „Gonarthrose: Alles TEP, oder was?“



* 2 7 6 0 5 1 2 0 2 2 0 3 5 3 6 0 0 1 7 *

Titel, Vorname und Name (Bitte Druckbuchstaben)

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Bitte füllen Sie die Lernerfolgskontrolle aus und unterzeichnen Sie die Erklärung.

Einsendeschluss: Montag, 30. Mai 2022 per Fax oder Post (Poststempel)

Faxnummer: 0211 4302-5808

Postadresse: Nordrheinische Akademie, Tersteegenstr. 9, 40474 Düsseldorf

Lernerfolgskontrolle

Zertifizierte Kasuistik „Gonarthrose: Alles TEP, oder was?“
(*Rheinisches Ärzteblatt 4/2022*)

Bitte nur eine Antwort pro Frage ankreuzen

Fragen	Antwort a)	Antwort b)	Antwort c)	Antwort d)	Antwort e)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Erklärung: Ich versichere, dass ich die Fragen selbst und ohne fremde Hilfe beantwortet habe.

Ort, Datum, Unterschrift

Bescheinigung (wird von der Ärztekammer Nordrhein ausgefüllt)

Hiermit wird bescheinigt, dass bei der Lernerfolgskontrolle mindestens 70 % der Fragen richtig beantwortet wurden. Für die Zertifizierte Kasuistik werden 2 Fortbildungspunkte angerechnet.

Die Fortbildungspunkte können nicht zuerkannt werden, da weniger als 70 % der Fragen richtig beantwortet wurden.

Auflösung im *Rheinischen Ärzteblatt* Juni 2022 in der Rubrik Magazin.

Düsseldorf, den _____
(Datum, Stempel, Unterschrift) Diese Bescheinigung ist nur mit Stempel gültig.

Einverständniserklärung zur Datenverarbeitung

Hiermit erkläre ich mich einverstanden, dass die Ärztekammer Nordrhein meine personenbezogenen Daten im Rahmen der Fortbildung „Zertifizierte Kasuistik“ speichert und verarbeitet.

Informationen zur Datenverarbeitung unter www.aekno.de/Datenschutz

Ort, Datum, Unterschrift

Hier Teilnehmer EFN-Code aufkleben

(Eine Weitergabe der erworbenen Punkte ist nur bei aufgeklebtem Barcode möglich.)