

Transarterielle Embolisation (TAPE) bei Gelenkerkrankungen

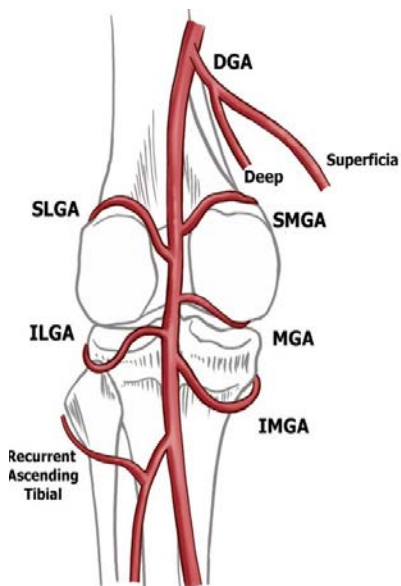
Was ist TAPE?

Die Transarterielle Embolisation (TAPE) ist ein minimalinvasives Verfahren, das zur Behandlung von Gelenkschmerzen und Entzündungen eingesetzt wird. Es kann insbesondere Patienten helfen, die unter chronischen Schmerzen aufgrund von Gelenkerkrankungen wie Arthritis oder Arthrose leiden und deren Symptome auf traditionelle Behandlungsmethoden wie Medikamente oder Physiotherapie nicht ansprechen.

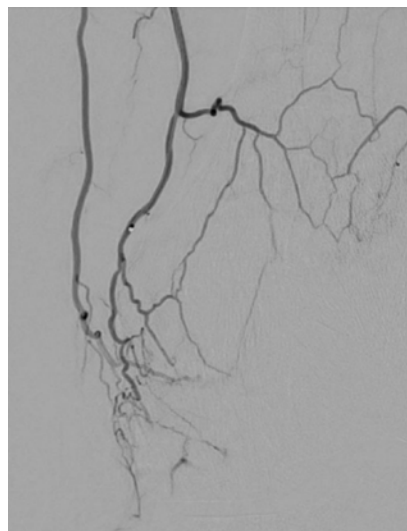
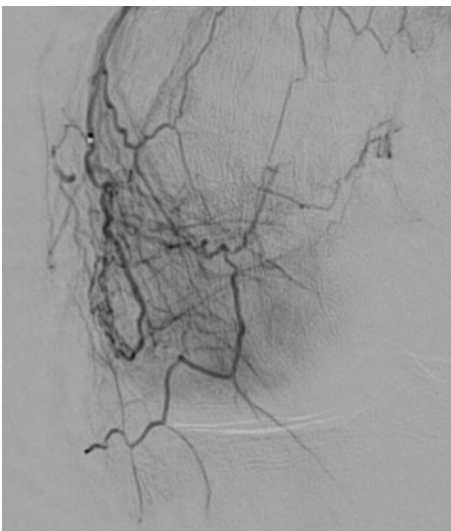
Wie funktioniert die Transarterielle Embolisation?

Bei der TAPE wird unter örtlicher Betäubung ein sehr kleiner Katheter über die Leistenarterie in die Blutgefäße eingeführt, die die Gelenkkapsel des betroffenen Gelenkes versorgen. Durch diesen Katheter werden winzige Partikel in die Gefäße gespritzt, um den Blutfluss in die entzündete Gelenkkapsel zu reduzieren. Dies verringert die Entzündung, die Schwellung und den Schmerz, der durch die erhöhte Durchblutung in den betroffenen Gelenken verursacht wird.

Zielgefäße TAPE am Beispiel des Kniegelenks:



Unten wird das angiologische Bild vor und nach dem Eingriff gezeigt. Auf dem linken Bild, vor dem Eingriff, sieht man krankhafte Gefäßkonvolute, d.h. ein weit verzweigtes Gefäßnetz, die zu einer Überdurchblutung der Gelenkkapsel führen. Rechts sieht man das Bild nach dem Eingriff. Nun ist es typischerweise gelungen die vielen kleinen Gefäße zu embolisieren (verschließen). Es stellt sich nun eine normale Gefäßversorgung dar.



Welche Gelenke können behandelt werden?

- Kniegelenk
- Schultergelenk
- Handgelenk
- Hüftgelenk
- Ellenbogengelenk

Wer kommt für eine TAPE-Behandlung in Frage?

Sollten Sie unter chronischen Gelenkschmerzen zum Beispiel im Kniegelenk leiden und bestehen diese Gelenkschmerzen vor allem auf einer Seite (innen-oder außenseitig) für wenigstens 3 Monate findet in der Regel eine Konsultation bei einem Orthopäden statt. Dieser hat in der Diagnosestellung sicher schon eine Röntgenuntersuchung und ein MRT veranlasst. Sollten hier keine höhergradigen Arthrosezeichen zu finden sein und sich die Arthrose noch im Anfangsstadium befinden ist dies nach heutigem Erkenntnisstand eine geeignete Indikation für die Durchführung einer TAPE-Behandlung. Klassischerweise

geht diese Anfangsphase mit einer leichten Überwärmung und einer Schwellneigung im betroffenen Gelenk einher. In diesem Fall stellt die TAPE nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft eine vielversprechende Ergänzung zu den herkömmlichen operativen und konservativen Therapieverfahren dar. Durch die gezielte Embolisation der gelenknahen Arterien wird der Blutfluss in den entzündeten Bereichen des Kniegelenkes teilweise blockiert. Infolgedessen wird der Entzündungskreislauf durchbrochen und die überempfindlichen Nervenverbindungen geblockt. Es kommt zu einer sofortigen und andauernden Linderung der Beschwerden.

Welche Vorteile bietet TAPE?

- Minimalinvasiv: Kein chirurgischer Eingriff erforderlich.
- Kurze Erholungszeit: Patienten können in der Regel am Folgetag nach Hause gehen.
- Schmerzlinderung: Reduziert chronische Gelenkschmerzen und verbessert die Beweglichkeit.
- Geringere Risiken: Im Vergleich zu größeren Operationen ist das Risiko für Komplikationen gering.

Wer ist für TAPE geeignet?

Dieses Verfahren ist geeignet für Patienten mit chronischen Gelenkerkrankungen, die:

- Starke Gelenkschmerzen haben, die ihre Lebensqualität beeinträchtigen.
- Auf konservative Behandlungen wie Medikamente oder Physiotherapie nicht ausreichend ansprechen.
- Eine Operation vermeiden möchten.

Ihr Arzt wird mit Ihnen besprechen, ob Sie ein geeigneter Kandidat für dieses Verfahren sind.

Wie läuft der Eingriff ab?

1. Vorbereitung: Der Eingriff wird unter örtlicher Betäubung durchgeführt.
2. Kathetereinführung: Die Arterie wird in der Leiste punktiert und ein Katheter wird in die Arterie eingeführt.
3. Embolisation: Über den Katheter werden spezielle Partikel freigesetzt, die den Blutfluss im betroffenen Bereich reduzieren.
4. Erholung: Nach dem Eingriff können Sie sich kurz ausruhen und werden in der Regel am Folgetag nach Hause entlassen.

Welche Risiken gibt es?

Wie bei jedem medizinischen Verfahren gibt es auch bei der Transarteriellen Embolisation Risiken, darunter:

- Leichte Schmerzen oder Schwellungen an der Punktionsstelle.
- Infektionen oder allergische Reaktionen auf Kontrastmittel (sehr selten).
- In seltenen Fällen kann es zu einer unzureichenden Schmerzlinderung oder zu Hautverfärbungen im Bereich des Kniegelenks kommen.

Ihr Arzt wird alle möglichen Risiken und Vorteile ausführlich mit Ihnen besprechen.

Fragen?

Wenn Sie Fragen zu TAPE oder Ihrer Eignung für das Verfahren haben, wenden Sie sich bitte an Ihren behandelnden Arzt oder unser medizinisches Team.

Kontaktinformationen:

Universitätsklinikum Leipzig, Klinik und Poliklinik für Angiologie
Liebigstraße 20, Haus 4, 04103 Leipzig
Telefon: 0341/9718770 (Sekretariat)
E-Mail: angio@medizin.uni-leipzig.de

Dieser Flyer dient zu Informationszwecken und ersetzt nicht das Gespräch mit einem Facharzt.

Literatur:

Little MW, O'Grady A, Briggs J, Gibson M, Speirs A, Al-Rekabi A, Yoong P, Ariyanayagam T, Davies N, Tayton E, Tavares S, MacGill S, McLaren C, Harrison R. Genicular Artery embolisation in Patients with Osteoarthritis of the Knee (GENESIS) Using Permanent Microspheres: Long-Term Results. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2024 May 31. doi: 10.1007/s00270-024-03752-7. Epub ahead of print. Erratum in: *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2024 Oct;47(10):1432. doi: 10.1007/s00270-024-03868-w. PMID: 38819473.

Taslakian B, Miller LE, Mabud TS, Macaulay W, Samuels J, Attur M, Alaia EF, Kijowski R, Hickey R, Sista AK. Genicular artery embolization for treatment of knee osteoarthritis pain:

Systematic review and meta-analysis. *Osteoarthr Cartil Open*. 2023 Feb 6;5(2):100342. doi: 10.1016/j.ocarto.2023.100342. PMID: 36865988; PMCID: PMC9971280.

Sterbis E, Casadaban L. Genicular Artery Embolization Technique. *Tech Vasc Interv Radiol*. 2023 Mar;26(1):100878. doi: 10.1016/j.tvir.2022.100878. Epub 2022 Dec 22. PMID: 36889843.

Liu S, Swilling D, Morris EM, Macaulay W, Golzarian J, Hickey R, Taslakian B. Genicular Artery Embolization: A Review of Essential Anatomic Considerations. *J Vasc Interv Radiol*. 2024 Apr;35(4):487-496.e6. doi: 10.1016/j.jvir.2023.12.010. Epub 2023 Dec 19. PMID: 38128722.

Landers S, Hely R, Hely A, Harrison B, Page RS, Maister N, Gwini SM, Gill SD. Genicular artery embolization for early-stage knee osteoarthritis: results from a triple-blind single-centre randomized controlled trial. *Bone Jt Open*. 2023 Mar 10;4(3):158-167. doi: 10.1302/2633-1462.43.BJO-2022-0161.R2. PMID: 37051829; PMCID: PMC10032233.

van Zadelhoff TA, Bos PK, Moelker A, Bierma-Zeinstra SMA, van der Heijden RA, Oei EHG. Genicular artery embolisation versus sham embolisation for symptomatic osteoarthritis of the knee: a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2024 Oct 1;14(10):e087047. doi: 10.1136/bmjopen-2024-087047. PMID: 39353688; PMCID: PMC11448342.