



## Arthroskopische Knieoperationen *Opérations du genou sous arthroscopie*

# Ein Verfahren unter der Lupe

## *Gros plan sur un procédé*

Luzi Dubs, Winterthur

**Arthroskopisch tätige Orthopäden und Chirurgen sind zurzeit stark herausgefordert. Von höchster Warte des Zeitschriftenolympus wird in einer Serie von randomisierten Studien weisgemacht, dass weder bei Knorpelschädigungen am Kniegelenk [1, 2] noch bei degenerativen Meniskusschädigungen [3, 4] ein spezifischer Behandlungseffekt durch den Eingriff erzielt werden kann. Stimmt dies? Im Artikel werden die betreffenden Studien nochmals kritisch durchleuchtet.**

***Les orthopédistes et les chirurgiens intervenant sous arthroscopie sont actuellement en face d'un défi. Du pinacle de l'Olympe des revues médicales, une série d'études randomisées laisse à penser que ni les lésions cartilagineuses de l'articulation du genou [1, 2] ni les lésions dégénératives du ménisque [3, 4] ne pourraient bénéficier d'un effet curatif spécifique de l'intervention chirurgicale. Cela est-il vrai? L'article apportera de nouveau un éclairage critique sur les études en question.***

■ In den 2013 publizierten Vergleichsstudien entsteht der Eindruck eines fragwürdigen oder nicht erwiesenen Nutzens von Meniskusoperationen, welche hierzulande bei angemessener Indikation erfahrungsgemäss zu überzeugen vermögen. Sie stellen die Operateure nun in ein schiefes Licht der pekuniär motivierten Überversorger. Die Reaktion der Betroffenen ist erwartungsgemäss nicht ausgeblieben [5–8]. Erfreulich erscheint dabei die Tonlage in den Stellungnahmen der Betroffenen nach dem Motto: *Fortiter in re, suaviter in modo* (hart in der Sache, angenehm in der Art). Es handelt sich nicht um emotionale Überreaktionen, wie man dies häufig antrifft, wenn am eigenen Stuhl gesägt wird. Vielmehr sind es sorgfältig abgefasste Analysen nach vertieftem Studium der ganzen Arbeit inklusive der Annex-Texte, welche in der Hauptpublikation – wahrscheinlich eher bewusst als unbewusst – nicht aufgeführt worden sind, jedoch ganz entscheidende Informationen beinhalten.

Allen vier Studien ist eigen, dass sie erstaunliche Mängel in der Vermittlungsart der wissenschaftlichen Information enthalten, speziell wenn man die Arbeiten vollumfänglich in den Details analysiert, über methodische Kenntnisse einer Studieninterpretation verfügt und zudem eine persönliche Erfahrung bezüglich arthroskopischer Operationen über Jahrzehnte mitbringen kann.

### Studienmängel

Man fühlt sich bei der kritischen Lektüre an den «texanischen Scharfschützen» erinnert (**Abb. 1**), welcher zuerst mit der Pistole eine Patrone in eine Wand schießt und anschliessend die Zielscheibe um die Einschussstelle herum zeichnet, was die Botschaft des «Volltreffers» vereinfacht [9].

Die genannten Arbeiten können aus Platzgründen hier nicht im Detail diskutiert werden. Bei den beiden Meniskusstudien liegt das zentrale und entscheidende Merkmal in der tiefen Prävalenz einer klinisch relevanten Meniskusschädigung, analog der üblichen tiefen Prävalenz in einer Hausarztpraxis. Es ist ja das Verdienst der Hausärztinnen und Hausärzte, dass sie in der Lage sind, durch klinische Diagnostik, Einschätzung der Patientenwirklichkeit, des Verlaufsprofils und des Ansprechens auf konservative Massnahmen jeweils die Wahrscheinlichkeit einer relevanten Meniskusschädigung derart zu erhöhen, dass sie den operierenden Kollegen eine Selektion operations-



**Credits online**

Beantworten Sie die CME-Fragen online unter [www.primemedic.ch](http://www.primemedic.ch)

bedürftiger Patienten anbieten können. Diese Indikationsreife wird in den genannten Studien nicht diskutiert. Deshalb wundern die Aussagen der Autoren auch nicht.

Man kann die Ausgangslage mit einer getrüben Glasscheibe vergleichen. Die Ursache ist häufig eine Staubauflagerung, die man kurzweg mit einem Wedel beseitigen kann (Physiotherapie, Gelenkspülung). Sollte in bestimmten Fällen jedoch ein hartnäckiger Schmutz kleben, braucht es schärfere Reinigungsmittel (operative Intervention am Meniskus). Zudem lassen sich erstaunlich grobe methodische Schnitzer auffinden: Diskutable Einschlusskriterien mit Auswirkungen auf die Validität der Studie [1–4], ungleiche Ausgangslage der Scores in Run-in-Phase [2], verhängnisvolle Intention-to-treat-Analyse [3], hohe Wahrscheinlichkeit eines Score-Bias [1–4], kaum glaubwürdige Verblindung [4], Performing-, evtl. Performer-Bias [4] und dergleichen mehr. Zusätzlich scheint die Tendenz der Herausgeber nur schwer nachvollziehbar, wissenschaftliche Texte zuzulassen, welche die (gewünschte) Studienaussage voranstellen und die Limitationen der Studie erst im Nachgang besprechen lassen, ohne dabei die Hauptaussage zu modifizieren.

#### Fragwürdige Taktik der Herausgeber

Kenner der Szene wissen mittlerweile, dass es nicht genügt, sich blind auf randomisierte Studien vom höchsten Evidenzlevel I selbst in einer weltweit anerkannten, hochkarätigen Zeitschrift zu verlassen. Vom Prinzip her gilt weiterhin, dass randomisierte Studien dann eingesetzt werden können (Ethik) und eingesetzt werden müssen (Störfaktoren auf beide Gruppen gleichmässig verteilt), wenn die erwarteten Ergebnisunterschiede in der Vergleichsstudie klein und somit klinisch eher irrelevant sind. Dieses Studiendesign lädt somit geradezu dazu ein, die Anlage so zu gestalten, dass die Schlusssage eines fehlenden oder vernachlässigbaren Ergebnisunterschieds der Interessenslage entgegenkommen kann. Das NEJM wird (pardon!) eher von Vertretern der Inneren Medizin geleitet. Man kann sich in den vier Studien des Eindrucks nicht ganz verwehren, dass ihnen eine gewisse strategische Systematik gegen ein operatives Vorgehen inne liegt und die reisserischen Aussagen breite Aufmerksamkeit auslösen sollen. In den Chefetagen der Redaktion dürften im heutigen Konkurrenzkampf unter den Zeitschriften auch umsatzrelevante Überlegungen ihren Platz haben. Jedenfalls scheint es bereits gelungen, die Wissenschaftsjournalisten auf den Plan zu rufen und TV-Talk-Sendungen auszulösen.

#### Vorgetäuschter Nutzen wird heute besser erkannt

Ein stetiges kritisches Hinterfragen der eigenen Berufstätigkeit in klinischen Studien soll hiermit aber grundsätzlich nicht in Abrede gestellt werden. Im Gegenteil, es ist weiterhin zu fördern. Andererseits darf man im Kontext der jetzigen Diskussion um Sinn oder Unsinn von Meniskusoperationen [5–8] feststellen, dass die kritisch-analytische Kompetenz der Ärzteschaft bereits eine erfreuliche Verbesserung erfahren hat, so dass sie sich nicht mehr wie vielleicht einst eine

**Abb. 1:** Texanischer Scharfschütze



nach [9]

Vortäuschung eines fehlenden oder vorhandenen Nutzens gefallen lässt. Die evidenzbasierte Medizin bzw. die klinische Epidemiologie stellt ein zuverlässiges Rüstzeug zur Verfügung, klinisch relevanten Patientennutzen zu erfassen. So bewährt sich auch in diagnostischer Hinsicht die «Sherlock-Holmes-Methode» mit der Berechnung des Informationsgewinns durch einen Test und der Umgang mit der Einschätzung der Krankheitswahrscheinlichkeiten [10, 11], um die Indikationsqualität zu fördern.

#### Patientenrelevante Endpunkte

Die Indikationsstellung zu einem sinnvollen arthroskopischen Eingriff am Kniegelenk ist weiterhin eine grosse ärztliche Herausforderung, nicht nur in der Hausarztpraxis, sondern auch für die Spezialisten. Es sollte stets erkennbar sein, dass nicht Kniegelenke, sondern Menschen mit einem individuellen Problem behandelt werden sollen. Ein solches lässt sich nicht an einem MRI ablesen, sondern erfordert weiterhin eine minutiöse Erhebung der Anamnese bezüglich Veränderungen von Fähigkeiten, eine sorgfältige Untersuchung mit Dokumentation der klinisch relevanten Befunde und eine Würdigung des Verlaufspröfils.

#### Realistische Erwartungen

Daraus lassen sich die realistischen Erwartungen an die bestmöglich kurative Behandlungsmethode ableiten. Gerade bei den degenerativen Veränderungen an den Gelenken in der Grauzone zwischen altersbedingter Gewebsermüdung und krankhafter Manifestation im Sinne der Arthroseentstehung sind «Reparaturmodelle» analog einer Autowerkstätte kaum angebracht. Die Entscheidungen basieren vielmehr auf dem Potenzial, ob und inwieweit die Natur mit dem devitalisierten Gewebe im Gelenk (Knorpel, Meniskus), welches keine Funktion mehr hat und vornehmlich für Schmerzen und schmerzhaftes Schwellungen verantwortlich ist, fertig wird. Die arthroskopische Säuberung zielt somit auf die Entfernung von devitalisiertem Gewebe ab, um die Voraussetzungen für eine anschliessende (physiotherapeutische) Rehabilitation zu begünstigen.

Auch wenn die Hauptaussagen in der erwähnten Literatur über Sinn oder Unsinn von arthroskopischen Operationen am Kniegelenk auf hohem Niveau irreführend erscheinen, dürften sie vielleicht da und dort zum Nachdenken angeregt haben.



**Dr. med. Luzi Dubs**

Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie  
Merkurstrasse 12  
8400 Winterthur  
dubs.luzi@bluewin.ch

**Literatur:**

1. Moseley JB, et al.: A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. N Engl J Med 2002; 347: 81–88.
2. Kirkley A, et al.: A randomised trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. N Engl J Med 2008; 359: 1097–1107.
3. Katz JN, et al.: Surgery versus Physical Therapy for a Meniscal Tear and Osteoarthritis. N Engl J Med 2013; 368(18): 1675–1684.
4. Sihvonen R, et al.: Arthroscopic Partial Meniscectomy versus Sham Surgery for a Degenerative Meniscal Tear N Engl J Med 2013; 368(26): 2515–2254.
5. Becker R, et al.: Haben Arthroskopie und Physiotherapie vergleichbare Ergebnisse ? Orthopädie und Unfallchirurgie Mitteilungen und Nachrichten, August 2013; 394–395.
6. Müller-Rath R: Nutzlose Meniskus Chirurgie? Arthroskopie 2014; 1: 70–72.
7. MacDonald PB: Commentary zu (1) in Evidence based Orthopaedics. J Bone Joint Surg Am 2013; 95: 2058.
8. Dubs L: Die arthroskopische Gelenksäuberung bei Kniearthrose. Sonderdruck aus Ars Medici 2011.
9. Beck-Bornholdt HP, Dubben HH: Der Hund, der Eier legt. Rowohlt Verlag 3. Aufl. 2002: 38.
10. Pewsner D, et al.: Der Intuition auf der Spur? Das Bayes'sche Theorem und die Diagnostik in der Grundversorgung. Praxis 2001; 3: 41–52.
11. Dubs L: Die Entscheidung zur arthroskopischen Meniskusoperation mit der «Sherlock-Holmes-Methode». SAeZ 2003; 84(12): 541–544.

**FAZIT FÜR DIE PRAXIS**

- Bleiben Sie auch bei Publikationen in hochkarätigen Zeitschriften skeptisch.
- Eine randomisierte Studie mit Evidenzlevel I heisst bei Weitem nicht, dass die Aussagen überzeugen oder Gültigkeit haben.
- Das Grundprinzip der Entfernung von devitalisiertem Gewebe ohne Funktion zwecks Verbesserung der Trainierbarkeit darf als verlässlich gelten.
- Eine gute Indikation zur arthroskopischen Knieoperation gibt in der Regel auch gute Resultate.
- Persönliche Erfahrung bleibt wichtig, jedoch muss die Frage, ob das gute Resultat trotz oder wegen der Behandlung erreicht worden ist, stets im Auge behalten werden.

**A RETENIR**

- *Restez également septiques par rapport aux publications dans les revues prestigieuses.*
- *Une étude randomisée avec un niveau de preuve de I ne signifie absolument pas que les prévisions sont convaincantes ou valides.*
- *Le principe de base de l'ablation du tissu dévitalisé non fonctionnel afin d'améliorer l'aptitude à l'exercice physique doit être considéré comme fiable.*
- *Une bonne indication pour une opération du genou sous arthroscopie donne en général également de bons résultats.*
- *L'expérience personnelle reste importante, cependant la question de savoir si le bon résultat a été obtenu malgré le traitement ou grâce à lui ne doit jamais être perdue de vue.*



© Ron Haviv / VII

**ERSTE HILFE  
FÜR MENSCHEN  
MIT LETZTER  
HOFFNUNG**



WWW.MSF.CH PC 12-100-2