



**Berufsverband  
für Arthroskopie e.V.**

Arthroskopie 2016 · 29:220–222  
DOI 10.1007/s00142-016-0093-y  
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016

**Impressum**

**Herausgeber und V. i. S. d. P.**  
Berufsverband für Arthroskopie e.V.

**Geschäftsstelle**  
Berufsverband für Arthroskopie e.V.  
c./o. OPN, Breite Str. 96, 41460 Neuss  
Tel. 02131-51 257-22, Fax 02131-25412  
mail@bvas.de www.bvas.de

**Geschäftszeiten**  
Dienstag 09.30–11.30 Uhr  
Mittwoch 14.00–16.00 Uhr  
Die Geschäftsstellenleitung hat Frau Agnes Koch.

**Redaktion dieser Ausgabe:**  
PD Dr. Ralf Müller-Rath (V. i. S. d. P.)

## Komplikationen in der Arthroskopie – Eine Reanalyse

Das British Medical Journal (Impact Faktor 19!) publizierte 2015 eine Metaanalyse einer multi-zentrischen Arbeitsgruppe aus Dänemark zu positiven und negativen Effekten der Kniegelenkarthroskopie. Die Autoren Thorlund, Juhl, Roos und Lohmander sind bekannte Persönlichkeiten und Forscher auf dem Gebiet der Gonarthrose. Prof. Lohmander ist beispielsweise Editor-in-Chief der Zeitschrift *Osteoarthritis and Cartilage* und ehemaliger Präsident der Osteoarthritis Research Society (OARSI). Diese Stimmen haben also Gewicht und man kann davon ausgehen, dass eine derartige Publikation über die kleine Gruppe der fachlich Interessierten hinaus Eindruck macht.

Die Autoren kamen zu folgender Konklusion: „Knee arthroscopy is associated with harms. Taken together, these findings do not support the practice of arthroscopic surgery for middle aged or older patients with knee pain with or without signs of osteoarthritis.“ Auf Deutsch: Eine Kniearthroskopie sollte bei mittelalten Patienten auch ohne Gonarthrose nicht mehr gemacht werden, DA SIE ZU GEFÄHRLICH IST. Hier geht es also nicht

mehr um Fragen des Nutzens oder Vergleichs zu anderen Therapieformen, sondern tatsächlich um das Gefahrenpotential. Und die Autoren warten mit dramatischen Zahlen auf: Sie errechneten beispielsweise eine Todesrate von 0,96 auf 1000 Arthroskopien. Jeder, der viel arthroskopiert, mag sich nun fragen, für wie viele Todesfälle er zumindest indirekt verantwortlich ist ... ?

Die hier publizierten Zahlen erschienen derartig ungewöhnlich, dass es lohnte, die dahinter stehende Statistik zu überprüfen. Hierzu hat der BVASK die Fa. Medistat (Dipl. Math. Ulrike von Hehn) in Kiel beauftragt.

Die Grundlage für die Meta-Analyse von Thorlund et al. sind 9 ausgewählte Studien [1]; 2 klinische Studien (RCT mit insgesamt 244 Patienten), 1 prospektive Studie mit 335 Patienten und 6 retrospektive Registerstudien mit sehr hohen Fallzahlen. Die aufgeführten Komplikationen (Venenthrombose [DVT]), Lungenembolie (PE), Thrombose + Lungenembolie (VTE), Infektion und Tod) wurden in den klinischen Studien als sekundärer Endpunkt unter dem Aspekt „Safety“ mitgeführt, waren also nicht primärer Endpunkt der

jeweiligen Studien. Aufgrund dessen wurden auch in keiner Studie nähere Angaben zum Risikoprofil der eingeschlossenen Patienten bzgl. der o.g. Komplikationen genannt. So fehlt insbesondere in allen methodischen Beschreibungen ein Hinweis auf die Anwendung einer medikamentösen Thromboseprophylaxe. Da die Studien in Nordamerika durchgeführt worden waren, kann davon ausgegangen werden, dass eine solche TVT-Prophylaxe bei einer Kniegelenkarthroskopie nicht durchgeführt worden war. Dieser Umstand ist selbstverständlich wichtig für die Interpretation von Häufigkeitsverteilungen postoperativer Thrombosen.

Der wesentliche Schwachpunkt der Thorlund-Studie liegt jedoch darin, dass zwar eine Metaanalyse mit 9 Studien gemacht wurde, für die Errechnung der Komplikationsrate jedoch nur 6 Studien berücksichtigt wurden. Die drei nicht berücksichtigten Studien zeigten jeweils kein Schadensereignis. Für eine Meta-Analyse hätten jedoch alle 9 Studien berücksichtigt werden

müssen. Wenn eine Komplikation nicht genannt ist, dann ist davon auszugehen, dass diese auch nicht aufgetreten ist!

Die Reanalyse mit den Originaldaten von Thorlund unter Berücksichtigung sämtlicher in die Metaanalyse eingeschlossenen Studien kommt dann auch zu einem gänzlich anderen Ergebnis. **Tab. 1** zeigt die Häufigkeit der Komplikationen bezogen auf 1000 Fälle im Vergleich zwischen Originalpublikation und Reanalyse.

Natürlich hat eine Arthroskopie als operative Maßnahme ein Komplikationsrisiko, über das der Patient aufgeklärt werden muss. Die reale Häufigkeit derartiger Schäden liegt aber wohl erheblich unter den von Thorlund publizierten Daten. Es ist traurig, dass der Editor des BMJ (Andrew Carr, Orthopäde aus Oxford) diesen Fehler nicht erkannt hat und selber noch eine bedrohlich klingende Stellungnahme draufsetzt:

„If, as reported, the mortality associated with arthroscopic knee surgery is 0.96 ... per 1000 cases and the rate of deep venous thrombosis is 4.13 ... per 1000

**Tab. 1** Reanalyse Medistat Thorlund et al. [1]

DVT:	0,48 [0,04–6,09]	(vs. 4,13)
PE:	1,04 [0,37–2,91]	(vs. 1,45)
VTE:	4,27 [1,94–9,38]	(vs. 5,68)
Infektion:	0,47 [0,06–3,50]	(vs. 2,11)
Tod:	0,03 [0,00–0,50]	(vs. 0,96)

---

cases then, with rates of surgery at their current level, a substantial number of lives could be saved and deep venous thromboses prevented each year if this treatment were to be discontinued or diminished.“

An dieser Stelle kann man beginnen zu spekulieren, was die Autoren und Editoren zu derartigen Fehleinschätzungen auf „so hohem wissenschaftlichen Niveau“ bewegt. Offenbar ist es für das Fortkommen in der orthopädischen Wissenschaft in Skandinavien und bestimmten internationalen Organisationen förderlich, wenn man sich dem Lager der Arthroskopie-Kritiker anschließt. Mit (Versorgungs-)Forschung hat das alles herzlich wenig zu tun, denn die Autoren bleiben die Antwort auf die Frage schuldig, welche alternative medizinische Behandlung denn zur Therapie des degenerativen Kniegelenkes angewendet werden sollte, wenn – wie von Carr gefordert – die Arthroskopie nicht mehr angewendet würde. Krankengymnastik scheidet hier aus, denn sie steht bzgl. der Evidenz auf sehr wackeligen Füßen. In den wenigen Vergleichs-

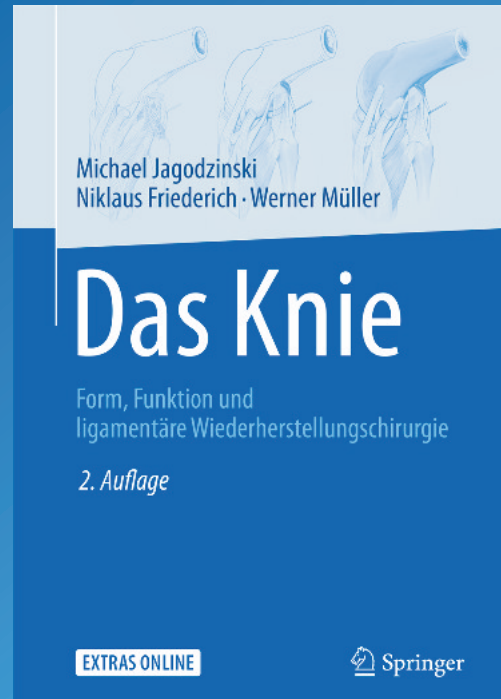
studien zur Arthroskopie waren die Ergebnisse der Physiotherapiegruppen bisher regelmäßig schlechter. Bleibt also wohl nur monatelanges Warten und Aussitzen des Problems. Und nichts anderes ist die tägliche Realität in den Gesundheitssystemen der Autoren und Editoren. Die Kollegen können sich in ihren staatlich regulierten Gesundheitssystemen wohl gar nicht vorstellen, dass durch eine frühzeitige und effiziente operative Therapie eine schnelle Genesung der Patienten erreicht werden kann.

Das entbindet uns nicht davon, in jedem Einzelfall, Nutzen und Risiken einer Arthroskopie gegeneinander abzuwägen – derartig schlecht gemachte Publikationen helfen jedoch bei einer ernst gemeinten medizinischen Entscheidungsfindung kaum weiter.

#### Literatur

1. Thorlund JB et al (2015) Arthroskopie surgery for degenerative knee: systematic review and meta-analysis of benefits and harms. *BMJ* 350:h2747

M. Jagodzinski, N. Friederich, W. Müller  
**Das Knie**  
Form, Funktion und ligamentäre  
Wiederherstellungschirurgie  
2. Aufl. 2016. X, 210 S. 595 Abb. in Farbe. Geb.  
€ (D) 149,99 | € (A) 154,20 | \*sFr 187,00  
ISBN 978-3-642-45000-6  
€ 109,99 | \*sFr 149,50  
ISBN 978-3-642-45001-3 (eBook)



# Der Klassiker in Neuauflage!

- Vollständig überarbeitete und aktualisierte 2. Auflage
- Neu hinzugekommen ist die Abhandlung der arthroskopischen Techniken
- Mit zahlreichen brillanten neuen Illustrationen und Fotos

Dieses Buch setzt Standards im Verständnis von Biomechanik und ligamentären Rekonstruktionstechniken des wohl kompliziertesten Gelenks des menschlichen Körpers. Von der funktionellen Anatomie zur optimalen Therapie, das war der Grundgedanke, den Prof. Werner Müller seinem 1982 erschienenen Buch „Das Knie – Form, Funktion und ligamentäre Wiederherstellungschirurgie“ zu Grunde legte. Unter diesem Gesichtspunkt, der die 1. Auflage sehr erfolgreich machte, hat das Team Jagodzinski, Friederich und Müller das Werk auf den neuesten medizinischen Stand gebracht.

€ (D) sind gebundene Ladenpreise in Deutschland und enthalten 7 % MwSt. € (A) sind gebundene Ladenpreise in Österreich und enthalten 10 % MwSt. Die mit \* gekennzeichneten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen und enthalten die landesübliche MwSt. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

Jetzt bestellen auf [springer.com/shop](http://springer.com/shop) oder in Ihrer lokalen Buchhandlung