



## Rapid Review

### **Gibt es Evidenz dafür, dass arthroskopische Eingriffe im Vergleich zu keiner Behandlung oder einer nicht-chirurgischen Therapie effektiver sind, um Endpunkte zu verbessern, die für PatientInnen mit Kniegelenksarthrose von Bedeutung sind?**

erstellt von Dr. Anna Glechner, Dr. Angela Kaminski-Hartenthaler

<http://www.ebminfo.at/Kniegelenksarthrose-Kniearthroskopie>

Bitte den Rapid Review wie folgt zitieren:

Glechner A., Kaminski-Hartenthaler A.; Gibt es Evidenz dafür, dass arthroskopische Eingriffe im Vergleich zu keiner Behandlung oder einer nicht-chirurgischen Therapie effektiver sind, um Endpunkte zu verbessern, die für PatientInnen mit Kniegelenksarthrose von Bedeutung sind?. EbM Ärztinformationszentrum; Februar 2018. Available from:

<http://www.ebminfo.at/Kniegelenksarthrose-Kniearthroskopie>

## Anfrage / PIKO-Frage

Gibt es Evidenz dafür, dass arthroskopische Eingriffe im Vergleich zu keiner Behandlung oder einer nicht-chirurgischen Therapie effektiver sind, um Endpunkte zu verbessern, die für PatientInnen mit Kniegelenksarthrose von Bedeutung sind?

## Ergebnisse

### Studien

Eine Arthroskopie mit Lavage (Gelenksspülung) oder zusätzlichem Debridement soll Schmerzen lindern und Aktivitätseinschränkungen verbessern. Das Debridement umfasst die Entfernung von Meniskus- und Knorpelanteilen der Gelenkflächen, der Gelenkshaut (Synovia) und freien Gelenkskörpern und beinhaltet eine zusätzliche Lavage zur Entfernung freier Partikel.[1] Ein arthroskopisches Debridement wird zwar häufig bei PatientInnen mit Kniegelenksarthrose angewandt, ist jedoch sehr umstritten – es fehlen Studien, die einen Vorteil gegenüber einer Scheinbehandlung oder anderen Therapien nachweisen können.[2] Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellte eine systematische Übersichtsarbeit mit mehreren Meta-Analysen zu diesem Thema.[1] Zwei der Meta-Analysen mit je vier RCTs und 696 Kniegelenksarthrose-PatientInnen ergaben, dass eine Arthroskopie mit Lavage oder zusätzlichem Debridement im Vergleich zu keiner aktiven Intervention, keinen statistisch signifikanten Unterschied hinsichtlich einer Schmerzlinderung oder einer Besserung der Kniegelenksfunktion bewirkten.[3-6] Unter „keine aktive Intervention“ wurden folgende Vergleichsgruppen zusammengefasst: Scheinarthroskopie[6], diagnostische Arthroskopie[3] oder keine zusätzliche Behandlung.[4, 5] PatientInnen mit Kniegelenksarthrose hatten ein Jahr nach einem arthroskopischen Eingriff, um einen Punkt weniger Schmerzen auf einer Skala von 0 bis 100, im Vergleich zu jenen, die sich keiner aktiven Intervention unterzogen hatten (KOOS; Knee injury and Osteoarthritis Outcome Scale: 0=keine bis 100=starke Schmerzen). Auch bezüglich der Besserung der Kniegelenksfunktion war das Ergebnis ähnlich. PatientInnen, die sich einem arthroskopischen Eingriff unterzogen, hatten nach einem Jahr eine um einen Punkt bessere Kniegelenksfunktion auf einer Skala von 0 bis 100, als jene PatientInnen, die keine aktive Intervention erhielten (AIMS-2; Arthritis Impact Measurement Scale: 0=starke bis 100=keine Funktionseinschränkung des Kniegelenks). Aufgrund methodischer Schwächen von zwei[4, 5] der vier RCTs, ist die Stärke der Evidenz moderat, dass eine Arthroskopie mit Lavage oder zusätzlichem Debridement zur Behandlung der Kniegelenksarthrose keinen patientenrelevanten Zusatznutzen hat. Ob eine Arthroskopie mit Lavage oder zusätzlichem Debridement im Vergleich zu keiner aktiven Intervention zu einer besseren Lebensqualität führt, oder ob und in welchem Ausmaß häufiger unerwünschte Ereignisse auftreten, konnte aufgrund der geringen Anzahl an Studien und Mängel im Studiendesign nicht festgestellt werden.

Für Vergleiche über arthroskopische Eingriffe mit anderen Therapien (intraartikuläre Glukokortikoid- oder

Hyaluronsäureinjektion, Kniegelenks-Lavage ohne Arthroskopie, Trainingstherapie unter Supervision oder Schmerztherapie mit nichtsteroidalen Antirheumatika) standen zuwenige Studien zur Verfügung, um eine Aussage darüber zu treffen, welches Verfahren effektiver war, um Schmerzen und Kniegelenksfunktion zu verbessern.

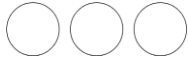
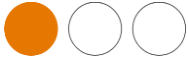
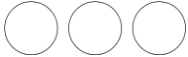
## **Stärke der Evidenz**

**Siehe Tabelle 1**

Tabelle 1: Arthroskopische Eingriffe bei Kniegelenksarthrose

Intervention	Kontrolle	Studientyp n=Anzahl der PatientInnen Follow-Up-Dauer	Ergebnis	Stärke der Evidenz
<b>Besserung der Schmerzen</b>				
Arthroskopie mit Lavage oder Arthroskopie mit Lavage und zusätzlichem Debridement	Keine aktive Intervention	5 RCTs[3-6, 14] n= 771 1 Jahr	Kein statistisch signifikanter Unterschied	
Arthroskopie mit Lavage	Intraartikuläre Glukokortikoid-Injektion Dosis: 1x 40mg Triamcinolonazetonid + 2 ml Lignocain	1 RCT[8] n=150 2 Jahre	Arthroskopie mit Lavage effektiver als eine Glukokortikoidinjektion	
Arthroskopie mit Debridement und Lavage	alleinige Lavage (ohne Arthroskopie)	1 RCT[9] n=32 1 Jahr	Kein statistisch signifikanter Unterschied	
Arthroskopie mit Debridement und Lavage	Intraartikuläre Hyaluronsäure-Injektion Dosis: 5x im Abstand von 1 Woche, 20 mg	1 RCT[10] n=38 1 Jahr	Kein statistisch signifikanter Unterschied	

**Rapid Review:** Gibt es Evidenz dafür, dass arthroskopische Eingriffe im Vergleich zu keiner Behandlung oder einer nicht-chirurgischen Therapie effektiver sind, um Endpunkte zu verbessern, die für PatientInnen mit Kniegelenksarthrose von Bedeutung sind?

Arthroskopie mit Debridement und Lavage	Trainingstherapie unter Supervision	1 RCT[13] n=26 2 Jahre	Kein statistisch signifikanter Unterschied	
<b>Besserung der Kniegelenksfunktion</b>				
Arthroskopie mit Lavage oder Arthroskopie mit Lavage und zusätzlichem Debridement	Keine aktive Intervention	5 RCTs[3-6, 14] n= 771 1 Jahr	Kein statistisch signifikanter Unterschied	
Arthroskopie mit Lavage	Intraartikuläre Glukokortikoid-Injektion  Dosis: 1x 40mg Triamcinolonazetonid + 2 ml Lignocain	1 RCT[8] n=150 2 Jahre	Arthroskopie mit Lavage effektiver als eine Glukokortikoidinjektion	
Arthroskopie mit Debridement und Lavage	alleinige Lavage (ohne Arthroskopie)	1 RCT[9] n=32 1 Jahr	Kein statistisch signifikanter Unterschied	
Arthroskopie mit Debridement und Lavage	Intraartikuläre Hyaluronsäure-Injektion  Dosis: 5x im Abstand von 1 Woche, 20 mg	1 RCT[10] n=38 1 Jahr	Kein statistisch signifikanter Unterschied	

**Rapid Review:** Gibt es Evidenz dafür, dass arthroskopische Eingriffe im Vergleich zu keiner Behandlung oder einer nicht-chirurgischen Therapie effektiver sind, um Endpunkte zu verbessern, die für PatientInnen mit Kniegelenksarthrose von Bedeutung sind?

<b>Bewertung der Symptome mit kombinierten Skalen (Schmerzen + Kniegelenksfunktion)</b>				
Arthroskopie mit Debridement und Lavage	Intraartikuläre Hyaluronsäure-Injektion  Dosis: 5x im Abstand von 1 Woche, mg?	1 RCT[11]  n=69  1 Jahr	Kein statistisch signifikanter Unterschied	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Arthroskopie mit Debridement und Lavage	Trainingstherapie unter Supervision	1 RCT[13]  n=26  2 Jahre	Kein statistisch signifikanter Unterschied	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
Arthroskopie mit Debridement und Lavage	Schmerztherapie mit nichtsteroidalen Antirheumatika	1 RCT[12]  n=80  3 Jahre	Arthroskopie mit Lavage effektiver als eine Schmerztherapie mit nichtsteroidalen Antirheumatika	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
<b>Lebensqualität</b>				
Arthroskopie mit Debridement und Lavage	Keine aktive Intervention	1 RCT[5]  n=178  2 Jahre	Kein statistisch signifikanter Unterschied	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

**Rapid Review:** Gibt es Evidenz dafür, dass arthroskopische Eingriffe im Vergleich zu keiner Behandlung oder einer nicht-chirurgischen Therapie effektiver sind, um Endpunkte zu verbessern, die für PatientInnen mit Kniegelenksarthrose von Bedeutung sind?

Unerwünschte Ereignisse				
Arthroskopie mit Debridement und Lavage	Keine aktive Intervention	<b>Mortalität:</b> 3 RCTs[4-6] n=719 2 Jahre  <b>Andere schwere und milde unerwünschte Ereignisse:</b> 1 RCT[4] n=351 1 Jahr	Kein statistisch signifikanter Unterschied	
Arthroskopie mit Lavage	<b>Intraartikuläre Glukokortikoid-Injektion</b>  Dosis: 1x 40mg Triamcinolonazetonid + 2 ml Lignocain	1 RCT[8] n=150 2 Jahre	Kein statistisch signifikanter Unterschied	
Arthroskopie mit Debridement und Lavage	<b>Schmerztherapie mit nichtsteroidalen Antirheumatika</b>	1 RCT[12] n=80 3 Jahre	Kein statistisch signifikanter Unterschied	



Hoch

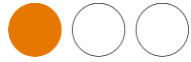
Die Stärke der Evidenz ist hoch. Es ist unwahrscheinlich, dass neue Studien die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention verändern werden.

**Rapid Review:** Gibt es Evidenz dafür, dass arthroskopische Eingriffe im Vergleich zu keiner Behandlung oder einer nicht-chirurgischen Therapie effektiver sind, um Endpunkte zu verbessern, die für PatientInnen mit Kniegelenksarthrose von Bedeutung sind?



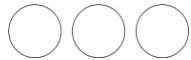
**Moderat**

Die Stärke der Evidenz ist moderat. Neue Studien werden möglicherweise aber einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.



**Niedrig**

Die Stärke der Evidenz ist niedrig. Neue Studien werden mit Sicherheit einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes / der Intervention haben.



**Insuffizient**

Die Evidenz ist unzureichend oder fehlend, um die Wirksamkeit und Sicherheit der Behandlung/der Intervention einschätzen zu können.



# Methoden

Um relevante Studien zu finden, wurde in folgenden Datenbanken recherchiert: Cochrane Library, Embase, PubMed, UpToDate. Wir verwendeten Suchbegriffe, die sich vom MeSH (Medical Subject Headings) System der National Library of Congress bzw. von den Emtree Terms von EMBASE ableiteten. Die Suche erfasste alle Studien bis 24.06.2014. Zusätzlich wurde mittels Freitext gesucht. Dies ist kein systematischer Review, sondern eine Zusammenfassung der besten Evidenz, die in den obengenannten Datenbanken zu diesem Thema durch Literatursuche gewonnen werden konnte.

# Resultate

Eine Arthroskopie mit Gelenkspülung (Lavage) oder zusätzlichem Debridement wird häufig bei PatientInnen mit Kniegelenksarthrose angewandt, um Schmerzen zu lindern und Aktivitätseinschränkungen zu verbessern.[2] Das Debridement umfasst die Entfernung von Meniskus- und Knorpelanteilen der Gelenkflächen, der Gelenkshaut (Synovia) und freien Gelenkkörpern und beinhaltet eine zusätzliche Lavage zur Entfernung freier Partikel.[1] Bisherige randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) konnten jedoch nicht nachweisen, dass bei PatientInnen mit Kniegelenksarthrose eine Arthroskopie mit Lavage oder zusätzlichem Debridement wirksamer ist als eine Scheinbehandlung oder andere Therapien wie z.B. die Verschreibung von schmerzstillenden Medikamenten, um Symptome zu lindern.[1] Das IQWiG (Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen) verfasste eine systematische Übersichtsarbeit mit insgesamt 11 RCTs zu dieser Fragestellung.[3-13] Dabei wurden Studien berücksichtigt, die PatientInnen mit Arthrose des Kniegelenks gemäß den Diagnose-Kriterien des American College of Rheumatism (ACR) einschlossen. Die Symptome einer Kniegelenksarthrose bestanden bei Studienbeginn bereits ca. 33 bis 70 Monate. Das mittlere Alter der PatientInnen in den Studien lag zwischen 46 und 66 Jahren. Im Anschluß werden die wichtigsten Ergebnisse des IQWiG-Berichts beschrieben.

## **Arthroskopische Lavage mit oder ohne zusätzlichem Debridement im Vergleich zu keiner aktiven Intervention**

Eine Meta-Analyse von vier RCTs [3-6] mit 696 PatientInnen ergab, dass PatientInnen mit Kniegelenksarthrose ein Jahr nach einem arthroskopischen Eingriff keinen statistisch signifikanten Unterschied hinsichtlich weniger Schmerzen zeigten, als PatientInnen, die keine aktive Intervention erhielten (Abb.1). Unter „keine aktive Intervention“ wurden folgende Vergleichsgruppen zusammengefasst: In einer Studie wurde in der Kontrollgruppe eine Scheinarthroskopie durchgeführt[6], in einer weiteren Studie eine diagnostische Arthroskopie[3] und in zwei Studien[4, 5] erhielten PatientInnen außer einer Standardtherapie keine zusätzliche Behandlung. Zwei der vier RCTs wurden nicht verblindet

durchgeführt.[4, 5] Zudem wurden für das Endergebnis nicht alle PatientInnen berücksichtigt, die zu Beginn der Studie randomisiert wurden. (fehlende Intention-to-treat [ITT]-Analyse).

Im IQWiG-Bericht wurden die Effekte der einzelnen Studien aufgrund von zu großen Unterschieden zwischen den Studien nicht zu einem Gesamtergebnis zusammengefaßt. Wir haben dennoch einen Gesamteffektschätzer berechnet. Unterschiede zwischen den Studien bestanden in Hinblick auf den Eingriff und auf die untersuchte Population. Drei der vier RCTs untersuchten als Intervention eine Arthroskopie mit Debridement und Lavage[4-6] und schlossen PatientInnen ein, die unabhängig von der Zuteilung eine Standardtherapie erhielten: bei Bedarf schmerzstillende Medikamente oder zusätzlich eine physiotherapeutische Behandlung 1-2 Mal pro Woche. In Abbildung 1 ist das Ergebnis einer Meta-Analyse abgebildet, worin ein RCT (Kalunian 2000) enthalten ist, der im Gegensatz zu den anderen Studien einen eindeutigen Vorteil für einen arthroskopischen Eingriff zeigte. In dieser Studie wurde in der Interventionsgruppe eine alleinige Lavage durchgeführt und im Unterschied zu den anderen Studien PatientInnen eingeschlossen, die trotz mindestens sechs Wochen Physiotherapie und drei Wochen Einnahme von zwei oder mehr Schmerzmedikamenten keine Schmerzerleichterung hatten.[3]

### Schmerzen nach 1 Jahr: Kniearthroskopie versus keine aktive Intervention

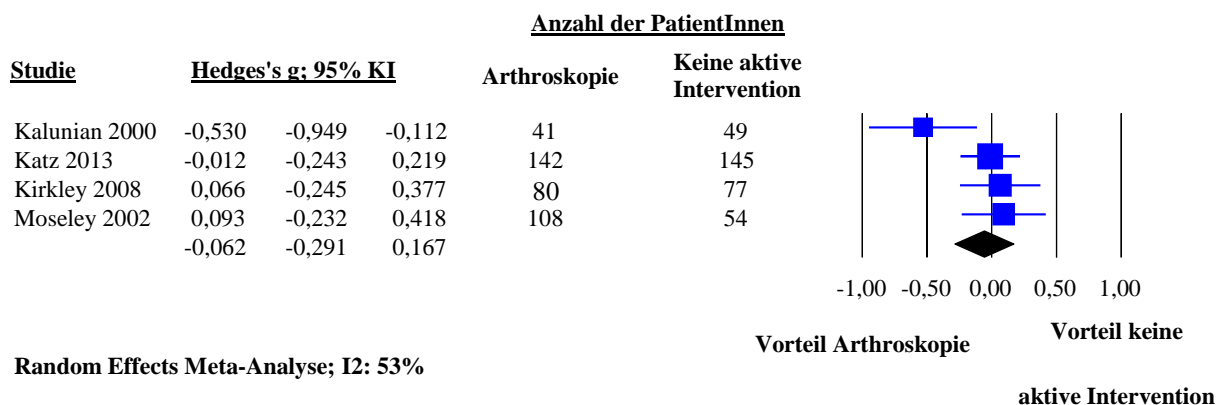


Abbildung 1: Reduktion von Schmerzen nach 1 Jahr, Kniearthroskopie versus keine aktive Intervention

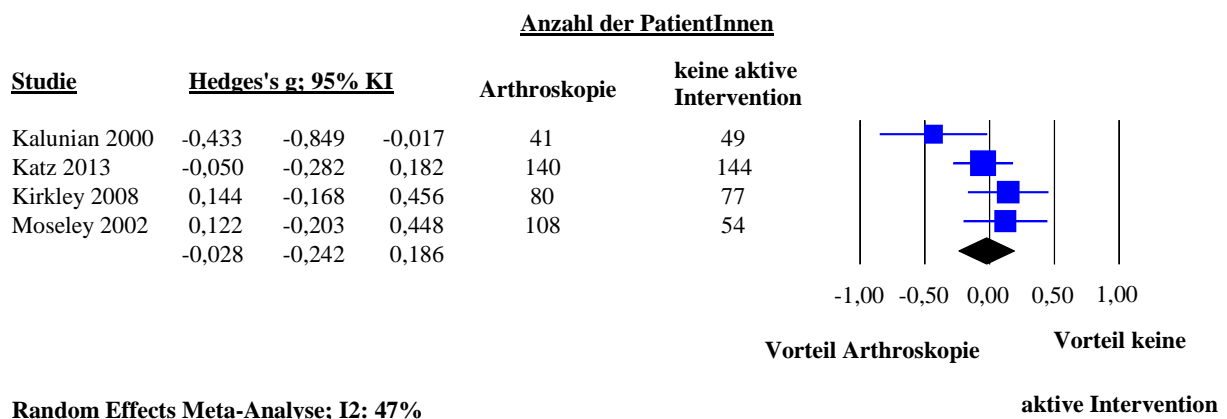
KI: Konfidenzintervall

Die Meta-Analyse ergab ein Hedges's g von -0,062: Das bedeutet auf der KOOS-Skala, dass PatientInnen ein Jahr nach einem arthroskopischen Eingriff auf einer Skala von 0 bis 100 um einen Punkt weniger Schmerzen hatten als PatientInnen die keine aktive Intervention erhielten (KOOS; Knee injury and Osteoarthritis Outcome Scale: 0 =keine bis 100= starke Schmerzen). Das 95%-Konfidenzintervall (hier liegt

der erwartete Wert mit einer Wahrscheinlichkeit von 95%) schließt sowohl einen geringen Vorteil für PatientInnen nach arthroskopischem Eingriff mit ein, mit fünf Punkten weniger Schmerzen im Vergleich zu keiner aktiven Intervention, als auch einen geringen Vorteil für PatientInnen, die keine aktive Intervention erhielten, mit bis zu drei Punkten weniger Schmerzen im Vergleich zu einem arthroskopischen Eingriff. Der Unterschied zwischen Arthroskopie und keiner Intervention ist also nicht signifikant.

Ein ähnliches Ergebnis zeigte die Meta-Analyse derselben vier RCTs [3-6] nach einem Jahr für die Funktion des Kniegelenkes (Abb. 2). Umgerechnet auf die AIMS-2-Subskala, hatten PatientInnen ein Jahr nach dem arthroskopischen Eingriff eine um einen Punkt bessere Kniegelenksfunktion auf einer Skala von 0 bis 100, als PatientInnen, die keine aktiven Interventionen erhielten (AIMS-2; Arthritis Impact Measurement Scale: 0=starke bis 100=keine Funktionseinschränkung des Kniegelenks).

### Gelenksfunktion nach 1 Jahr: Kniearthroskopie versus keine aktive Intervention



**Abbildung 2:** Besserung der Funktionseinschränkung des Kniegelenks nach 1 Jahr, Kniearthroskopie versus keine aktive Intervention; *KI: Konfidenzintervall*

Das 95% Konfidenzintervall (KI) schließt sowohl einen geringen Vorteil für PatientInnen nach arthroskopischem Eingriff mit ein und reicht von einer um sieben Punkte besseren Kniegelenksfunktion für PatientInnen nach arthroskopischem Eingriff (im Vergleich zu keiner aktiven Intervention) bis zu einer um fünf Punkte besseren Kniegelenksfunktion bei PatientInnen, die keine aktive Intervention erhielten (im Vergleich zu einem arthroskopischen Eingriff).

Die Ergebnisse der beiden Meta-Analysen bestätigen sich in einer Subgruppenanalyse eines rezenten RCTs mit 75 PatientInnen mit milder Osteoarthritis und Meniskusriß, die aufgrund des Suchzeitraums nicht im IQWiG-Bericht berücksichtigt wurde.[14] PatientInnen nach arthroskopischen Eingriff gaben nach einem Jahr eine vergleichbare Reduktion von Funktionseinschränkungen des Kniegelenks an wie PatientInnen nach Scheinintervention: 23 versus 24 weniger Punkte als zu Studienbeginn (Lysholm-Knie-Skala von 0= keine bis 100= starke Funktionseinschränkung des Kniegelenks) In beiden Gruppen verbesserte sich Schmerzen nach körperlicher Anstrengung um drei Punkte auf einer Skala von 0 bis 10. (Unterschied zwischen beiden Gruppen: 0,0; 95% KI:-1,0 bis 1,0)

Nur ein RCT berichtete Ergebnisse über die gesundheitsbezogene Lebensqualität.[5] Die offen geführte Studie mit insgesamt 178 PatientInnen zeigte sowohl zu Studienbeginn als auch nach 2 Jahren ähnliche Werte für PatientInnen nach arthroskopischem Eingriff oder keiner aktiven Intervention: In beiden Gruppen war der Ausgangswert etwa 34 Punkte und ergab nach zwei Jahren durchschnittlich 37 Punkte auf einer Skala von 0-100 (Short Form-36: u.a. Gelenksfunktion, Limitationen aufgrund von Funktionseinschränkungen, 0= geringe bis 100= beste gesundheitsbezogene Lebensqualität).

Lediglich ein RCT mit 351 PatientInnen und einer Studiendauer von einem Jahr veröffentlichte Resultate über schwere unerwünschte Ereignisse: Bei drei PatientInnen in der Gruppe nach arthroskopischem Eingriff traten jeweils eine Pulmonalembolie, ein Myokardinfarkt, und eine Hypoxämie auf.[4] Bei zwei PatientInnen, die keine aktive Intervention erhielten, wurde jeweils ein plötzlicher Todesfall und ein Schlaganfall dokumentiert. Milde unerwünschte Ereignisse traten bei 9% (15 von 174) der PatientInnen in der Arthroskopie-Gruppe und bei 7% (13 von 177) PatientInnen in der Kontrollgruppe auf (Relatives Risiko [RR]: 1,17; 95% KI: 0,58-2,39). Zu diesen Ereignissen zählten muskuloskeletale Gesundheitsprobleme wie Schmerzen nach Sturz, Sehnenentzündung, Baker-Zystenruptur, Knie-Bursitis und kardiovaskuläre Ereignisse (Tiefe Beinvenenthrombose, Synkope, Vorhofflimmern) sowie einige nicht näher beschriebene unerwünschte Ereignisse. In der Arthroskopie-Gruppe erhielten 2,9% (5 von 174) der PatientInnen eine totale Knieendoprothese im Vergleich zu 1,7% (3 von 177) der PatientInnen in der Gruppe der nicht aktiven Intervention (RR 1,7; 95% KI :0,41-6,99).

## **Arthroskopische Lavage mit oder ohne zusätzlichem Debridement im Vergleich zu nicht-chirurgischen Therapien**

Für Vergleiche über arthroskopische Eingriffe mit anderen Therapien standen zuwenige Studien mit einer zu geringen Patientenzahl zur Verfügung. Ob intraartikuläre Glukokortikoid- oder Hyaluronsäureinjektionen, Kniegelenks-Lavage ohne Arthroskopie, Trainingstherapie unter Supervision oder Schmerztherapie mit

**Rapid Review:** Gibt es Evidenz dafür, dass arthroskopische Eingriffe im Vergleich zu keiner Behandlung oder einer nicht-chirurgischen Therapie effektiver sind, um Endpunkte zu verbessern, die für PatientInnen mit Kniegelenksarthrose von Bedeutung sind? 12

nichtsteroidalen Antirheumatika, effektiver als die Arthroskopie sind, um Schmerzen und Kniegelenksfunktion zu verbessern, kann nicht beurteilt werden. Bei zwei der Studien zeigt die arthroskopische Lavage verglichen mit einer einmaligen intraartikulären Glukokortikoidinjektion (1 RCT: 150 PatientInnen) oder ein arthroskopisches Debridement mit Lavage verglichen mit einer Therapie mit nichtsteroidalen Antirheumatika (1 RCT: 80 PatientInnen) einen Vorteil bezüglich Schmerzreduktion und Besserung der Kniegelenksfunktion.[8, 12] Das Ergebnis ist jedoch aufgrund der Studien mit wenigen Patienten und methodischen Mängeln (fehlende Patienten-Verblindung, unklare Randomisierungsmethode, keine ITT-Analyse) nicht verlässlich und beruht mit hoher Wahrscheinlichkeit auf einer Zufallsschwankung. Die anderen kleinen Studien fanden bezüglich der Reduktion von Schmerzen oder Funktionseinschränkungen des Kniegelenks, keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen der Arthroskopie und anderen Verfahren. Auch hier waren die Studien mit geringer Patientenzahl methodisch mangelhaft (unklare Randomisierungsmethode, fehlende Verblindung). Beispielsweise zeigte ein RCT mit nur 32 PatientInnen mit Kniegelenksarthrose keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen einer Arthroskopie mit Debridement und Lavage im Vergleich zu einer alleinigen Lavage (ohne Arthroskopie).[9] Zwei RCTs mit insgesamt 107 PatientInnen mit Kniegelenksarthrose konnten nicht nachweisen, ob eine Arthroskopie mit Debridement und Lavage im Vergleich zu einer intraartikulären Hyaluronsäure-Injektion wirksamer ist, um Schmerzen zu reduzieren und die Kniegelenksfunktion zu verbessern.[10, 11] Beide RCTs wurden nicht verblindet durchgeführt. Ein RCT mit einer Subgruppe von 28 PatientInnen mit Kniegelenksarthrose konnte ebenfalls nicht nachweisen, ob eine Arthroskopie mit Debridement und Lavage effektiver ist, als eine Trainingstherapie unter physiotherapeutischer Aufsicht um Schmerzen, Schwellungen und Aktivitätseinschränkungen zu reduzieren.[13]

# Suchstrategien

Suche bis 24.06.2014

## Pubmed

- #1 Search Arthroscopy[mh] (16454)
- #2 Search (arthroscop\*[tiab] OR synovectomy[tw] OR arthrolysis[tw] OR chondroplast\*[tw]) (21520)
- #3 Search (#1 OR #2) (25101)
- #4 Search "Osteoarthritis, Knee"[Mesh] (10249)
- #5 Search "Osteoarthritis"[Mesh:NoExp] (28162)
- #6 Search (osteoarthrit\*[tiab] OR osteoarthro\*[tiab] OR oa[tiab] OR degenerative joint disease\*[tiab]) (51672)
- #7 Search "Knee Joint"[Mesh] (42034)
- #8 Search knee\*[tiab] (95156)
- #9 Search ((#5 OR #6) AND (#7 OR #8)) (18125)
- #10 Search (#3 AND (#4 OR #9)) (1533)
- #11 Search "Randomized Controlled Trial" [Publication Type] (367622)
- #12 Search "Controlled Clinical Trial" [Publication Type] (87502)
- #13 Search randomized[tiab] (318307)
- #14 Search placebo[tiab] (158307)
- #15 Search "drug therapy" [Subheading] (1677750)
- #16 Search randomly[tiab] (216093)
- #17 Search trial[tiab] (363241)
- #18 Search groups[tiab] (1392512)

- #19 Search (#11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18) (3384323)
- #20 Search ("Animals"[Mesh] NOT "Humans"[Mesh]) (3899553)
- #21 Search (#19 NOT #20) (2909904)
- #22 Search search\*[tw] (247543)
- #23 Search ("Meta-Analysis" [Publication Type] OR meta analysis[tw]) (78525)
- #24 Search "Review" [Publication Type] (1872143)
- #25 Search (#22 OR #23 OR #24) (2071196)
- #26 Search (#21 OR #25) (4584659)
- #27 Search (#10 AND #26) (536)
- #28 Search (#27 AND 2013:2014[dp]) (59)

### The Cochrane Library

- #1 [mh Arthroscopy] (1144)
- #2 arthroscop\*:ti,ab or synovectomy or arthrolysis or chondroplast\* (1900)
- #3 #1 or #2 (2084)
- #4 [mh "Osteoarthritis, Knee"] (1628)
- #5 [mh Osteoarthritis] (3542)
- #6 (osteoarthritis\* or osteoarthro\* or oa or degenerative joint disease\*):ti,ab (5151)
- #7 [mh "Knee Joint"] (2305)
- #8 knee\*:ti,ab (10040)
- #9 (#5 or #6) and (#7 or #8) (3260)
- #10 #3 and (#4 or #9) (140)
- #11 #10 Publication Year from 2013 to 2014 (17)

## Embase

- #1 'arthroscopic surgery'/exp OR 'arthrolysis'/exp OR 'synovectomy'/exp (10148)
- #2 arthroscop\*:ab,ti OR arthrolysis:ab,ti OR synovectomy:ab,ti OR chondroplast\* (26492)
- #3 #1 OR #2 (29374)
- #4 'knee osteoarthritis'/exp (17229)
- #5 osteoarthrit\*:ab,ti OR osteoarthro\*:ab,ti OR oa:ab,ti OR ('degenerative joint' NEXT/1 disease\*):ab,ti (68547)
- #6 'joint degeneration'/exp (1780)
- #7 knee\*:ab,ti (117610)
- #8 'knee arthroscopy'/exp (4636)
- #9 #5 AND (#6 OR #7) (22844)
- #10 #5 AND #8 (453)
- #11 #3 AND (#4 OR #9) (1812)
- #12 #10 OR #11 (1903)
- #13 'meta analysis' OR 'systematic review' OR medline (21280450)
- #14 random\* (1019665)
- #15 clinical NEXT/1 trial\* (1160919)
- #16 health care quality'/exp (1941775)
- #17 #14 OR #15 OR #16 (3305620)
- #18 #13 OR #17 (22080076)
- #19 #12 AND #18 (1506)
- #20 #19 AND [embase]/lim (1208)



## Referenzen

1. S., M., et al. Arthroskopie des Kniegelenks bei Gonarthrose. 2014.
2. Kenneth C Kalunian, M., Surgical therapy of osteoarthritis. UpToDate, 2014: p. 1-10.
3. Kalunian, K.C., et al., Visually-guided irrigation in patients with early knee osteoarthritis: a multicenter randomized, controlled trial. *Osteoarthritis Cartilage*, 2000. **8**(6): p. 412-8.
4. Katz, J.N., et al., Surgery versus physical therapy for a meniscal tear and osteoarthritis. *New England Journal of Medicine*, 2013. **368**(18): p. 1675-1684.
5. Kirkley, A., et al., A randomized trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med*, 2008. **359**(11): p. 1097-107.
6. Moseley, J.B., et al., A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med*, 2002. **347**(2): p. 81-8.
7. Moseley, J.B., Jr., et al., Arthroscopic treatment of osteoarthritis of the knee: a prospective, randomized, placebo-controlled trial. Results of a pilot study. *Am J Sports Med*, 1996. **24**(1): p. 28-34.
8. Arden, N.K., et al., A randomised controlled trial of tidal irrigation vs corticosteroid injection in knee osteoarthritis: the KIVIS Study. *Osteoarthritis Cartilage*, 2008. **16**(6): p. 733-9.
9. Chang, R.W., et al., A randomized, controlled trial of arthroscopic surgery versus closed-needle joint lavage for patients with osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum*, 1993. **36**(3): p. 289-96.
10. Forster, M.C. and R. Straw, A prospective randomised trial comparing intra-articular Hyalgan injection and arthroscopic washout for knee osteoarthritis. *Knee*, 2003. **10**(3): p. 291-3.
11. JG, K., W. ML, and Z. XN, Treatment of knee osteoarthritis with arthroscopic debridement and intra-articular sodium hyaluronate injection *Journal of Jilin University Medicine Edition*, 2005. **31**(5): p. 802-205.
12. Merchan, E.C. and E. Galindo, Arthroscope-guided surgery versus nonoperative treatment for limited degenerative osteoarthritis of the femorotibial joint in patients over 50 years of age: a prospective comparative study. *Arthroscopy*, 1993. **9**(6): p. 663-7.
13. Yim, J.H., et al. A comparative study of meniscectomy and nonoperative treatment for degenerative horizontal tears of the medial meniscus. *American journal of sports medicine*, 2013. **41**, 1565-70.
14. Sihvonen, R., et al., Arthroscopic partial meniscectomy versus sham surgery for a degenerative meniscal tear. *New England Journal of Medicine*, 2013. **369**(26): p. 2515-2524.

## Ein Projekt von

Das Evidenzbasierte Ärztinformationszentrum ist ein Projekt von Cochrane Österreich am **Department für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie** der Donau-Universität Krems. Rapid Reviews für niederösterreichische SpitalsärztInnen werden von der Landeskliniken-Holding finanziert.



## Disclaimer

Dieses Dokument wurde vom EbM Ärztinformationszentrum des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Klinische Epidemiologie der Donau-Universität Krems – basierend auf der Anfrage eines praktizierenden Arztes / einer praktizierenden Ärztin – verfasst.

Das Dokument spiegelt die Evidenzlage zu einem medizinischen Thema zum Zeitpunkt der Literatursuche wider. Das EbM Ärztinformationszentrum übernimmt keine Verantwortung für individuelle PatientInnentherapien.