

# BK Koxarthrose – eine neue Berufskrankheit

Am 18.09.2019 publizierte der Ärztlichen Sachverständigenbeirat „Berufskrankheiten“ beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) eine wissenschaftliche Begründung mit dem Vorschlag, die Koxarthrose in die Berufskrankheitenliste aufzunehmen. Nach der Veröffentlichung der wissenschaftlichen Begründung durch das BMAS am 24.03.2020 kann die Koxarthrose bereits als sogenannte „Wie-Berufskrankheit“ anerkannt werden. Aller Voraussicht nach wird die Koxarthrose bei der nächsten Änderung der Anlage 1 zur Berufskrankheitenverordnung als Nr. 2116 in die Liste der Berufskrankheiten aufgenommen werden.

Daher ist es nunmehr zu erwarten, dass es zunehmend Meldungen zu dieser Berufskrankheit geben wird. Dies ist vor allem durch die Kostenträger in zunehmendem Maße zu erwarten. Daher werden in Kürze Fälle zur Begutachtung anstehen, für die es keinerlei Erfahrung und keinerlei Empfehlung gibt. Die Erarbeitung einer Begutachtungsempfehlung, die für den Gutachter Hilfestellung und eine gewisse Verbindlichkeit aufzeigt, fehlt bislang. Da die wissenschaftliche Begründung insbesondere bei der Definition des Krankheitsbildes erhebliche Schwachstellen hat, kann diese nicht als Grundlage für eine medizinische Begutachtung im Rahmen des BK-Verfahrens verwendet werden.

Im Verordnungstext ist diese neue BK folgendermaßen definiert: „Koxarthrose durch Lastenhandhabung mit einer kumulativen Dosis von mindestens 9.500 Tonnen während des Arbeitslebens gehandhabter Lasten mit einem Lastgewicht von mindestens 20 kg, die mindestens 10 mal pro Tag gehandhabt wurden“.

Das Zustandekommen dieser Belastungsdosis resultiert vor allem aus den Ergebnissen eines systematischen Reviews von Bergmann et al. aus dem Jahre 2017 (Bergmann et al. 2017). Unter Verwendung der in diesem Review von Bergmann enthaltenen Einzelstudien berechneten Seidler et al. 2018 unter Verwendung der Daten aus der Deutschen Wirbelsäulen Studie (!) eine Dosis-Wirkung Beziehung und kamen auf die Belastungsdosis von 9500 t während des Berufslebens bei Lastgewichten von mindestens 20 kg und Hebevorgängen von mindestens 10/Tag. Für Frauen konnten Sie eine solche Dosis-Wirkung-Beziehung nicht nachweisen. Logischerweise ist anzunehmen, dass die Mindestexposition bei Frauen niedriger sein muss. Ein konkreter wissenschaftlich fundierter Wert wird jedoch nicht angegeben. Unbeantwortet blieben in der wissenschaftlichen Begründung folgende Fragen:

## Einseitigkeit/Beidseitigkeit

Sicherlich kann angenommen werden, dass beim Heben von Lasten beide Hüftgelenke gleichermaßen belastet werden und mithin nur bei beidseitiger Koxarthrose von einer Berufskrankheit auszugehen ist.

## Ein belastungskonformes Schadensbild wird nicht definiert

Angeführt werden Ergebnisse aus biomechanischen Studien, die die bekannte Tatsache, dass es in bestimmten Gelenkpositionen mit oder ohne Lasthandhabung und beim Treppensteigen oder Springen zu einer bis zu 5-fachen Erhöhung des Drehmoments im Hüftgelenk kommt. Inwieweit sich dies auf die Krankheitsentwicklung der Koxarthrose durch die BK-relevante Exposition auswirken soll, wird nicht beschrieben.

Weiterhin werden in den Abschnitten 2.2 und 2.3 die Ergebnisse aus tierexperimentellen und zellbiologischen Untersuchungen dargelegt. Dabei wird jedoch verkannt, dass diese Untersuchungen vorwiegend an den Kniegelenken und nicht am Hüftgelenk durchgeführt wurden und aufgrund der völlig unterschiedlichen Struktur des Gelenkknorpels im Vergleich zum Knieknorpel nicht kritiklos übertragen werden können. Mithin wird es verkannt, dass es anders als am Kniegelenk an der Hüfte keine sogenannte primäre Chondropathie (Knorpelkrankheit) gibt, sondern dass die Koxarthrose immer eine Erkrankung von Knorpel und Knochen (osteo-chondrale Läsion) ist.

## Arbeitsplatzexposition/arbeitstechnische Voraussetzungen

Es ist nach der in der Definition angegebenen Expositionen (9500 t und mindestens 10 Lastbewegungen mit mindestens 20 kg/Arbeitstag) wenig wahrscheinlich, dass es überhaupt Arbeitnehmer gibt, die jemals in ihrem

Arbeitsleben diese Expositionen durch alleinige Lastaufnahme erreichen.

Ein ganztags Beschäftigter (40 Stunden/Woche) arbeitet mit 8 Stunden/Tag an 220 Tagen/Jahr.

Geht man von einer in der Definition angegebenen Mindestbelastung (20 kg und 10 Lastbewegungen/Tag) aus, dann müsste er insgesamt 216 Jahre arbeiten, um auf die kumulative Belastungsdosis von 9500 Stunden zu kommen.

Ein Arbeitnehmer, der hingegen Gewichte von 50 kg mit 50 Erhebungen/Tag ausführt, würde nach 17 Jahren die kumulative Belastungsdosis erreichen. Bei 100 Hebungen von 50 kg/Tag wäre die Expositionsdosis in 9 Jahren erreicht.

Auch hier ist es sehr unwahrscheinlich, dass es überhaupt derartig schwer exponierte Werk tätige in der heutigen Arbeitswelt gibt. Unklar ist, inwieweit das Heben durch mehrere Personen hier behandelt werden muss (zum Beispiel Möbeltransporteure). Diese tragen in der Regel die Lasten gemeinsam.

Es ist ein weiterer grober Mangel der wissenschaftlichen Begründung, dass die Ergebnisse aus anderen relevanten systematischen Reviews unbeachtet blieben (Sulsky et al. 2012, Spahn et al. 2014). In diesen konnte nämlich gezeigt werden, dass es auch andere berufliche Risikofaktoren gibt, als nur die alleinige Lasthandhabung.

Dazu zählen solche Belastungen, die zu einer Krafteinwirkung auf das Hüftgelenk führen können (zum Beispiel Treppensteigen unter Last, Bewegungen im unebenen Gelände, zusätzliche Belastungen der gesamten LWS-Beckenregion, Lasthandhabung in Zwangshaltung).

Die Belastung des Hüftgelenkes bei einem Versicherten, der im Stand Lasten von 20 kg beispielsweise von einem Transportband in Vorhalte der Arme aufnimmt und umlagert, dürfte ungleich geringer sein, als die eines Möbeltransporteurs, der zwar weniger Lasten aufnehmen, aber diese dann mehrere Etagen eine Treppe herauftragen muss.

Weiterhin ist es wenig plausibel, dass die von den Autoren der wissenschaftlichen Begründung gefundenen Studien kein erhöhtes Risiko bei Frauen zeigen konnten.

Zusammenfassend lässt sich derzeit ein besonderes berufliches Risiko für eine Koxarthrose anhand dieser wissenschaftlichen Daten nicht erkennen.

Unklar ist zudem, mit welcher Methodik versucht werden soll, die besondere Hüftgelenkbelastung durch Heben valide zu bestimmen.

### Definition des Krankheitsbildes

Im Abschnitt 3 (Krankheitsbild) der wissenschaftlichen Begründung wird Bezug genommen auf 2 ältere orthopädische Lehrbücher und die AWMF-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie (DGOOC) für die Koxarthrose (AWMF 2017). Die Wiedergabe des Leitlinieninhaltes in der wissenschaftlichen Begründung ist jedoch nicht korrekt.



Lediglich die Nennung von chronischen Hüftgelenksbeschwerden in Form von Schmerzen in Ruhe und Nacht, andauernde Morgensteifigkeit >30 und kleiner als 60 Minuten und/oder eine schmerzhafte Innenrotation entsprechen dem Leitlinieninhalt und sind zudem konform mit der Definition der Koxarthrose des American College of Rheumatology (ACR 1983).

Weitere wesentliche klinische Diagnosekriterien, welche sowohl in der Empfehlung der ACR als auch in der Leitlinie der (DGOOC) genannt werden, sind in der wissenschaftlichen Begründung nicht aufgeführt:

- ▶ Schmerz in der Hüfte und Innenrotation < 15° oder Flexion ≤ 115°
- ▶ Schmerz in der Hüfte und Innenrotation < 15° und Morgensteifigkeit der Hüfte ≤ 60 min.
- ▶ Alter < 50J.
- ▶ Schmerzhafte Innenrotation

Zudem bleibt unerwähnt, dass beide Leitlinien auch eine erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit durchaus als klinisch-laborchemisches Zusatzverfahren für die Diagnosestellung einbeziehen.

Unabhängig davon werden in der wissenschaftlichen Empfehlung jedoch folgende „Zusatz-Kriterien“ für die Definition des Krankheitsbildes genannt:

- ▶ hinkendes Gangbild
- ▶ reduzierte Gehstrecke
- ▶ Krepitation bei der Gelenkbewegung
- ▶ Kapselschwellung
- ▶ Gelenkerguss

Es hat den Anschein, dass hier offensichtlich kritiklos die Zusatzkriterien aus der Begutachtungsempfehlung für die BK 2112 (Gonarthrose) übernommen wurden. Krepitation, Kapselschwellung und Gelenkerguss sind keine klinischen Zeichen einer Coxarthrose!

Weiterhin setzt die Annahme des Krankheitsbildes Koxarthrose im Sinne dieser Berufskrankheit den Nachweis einer Koxarthrose Grad II nach Kellgren-Lawrence in Bezug auf die Ausbildung von Osteophyten und im Widerspruch dazu

eine Gelenkspaltverschmälerung gemäß Grad III dieser Klassifikation voraus.

Diese willkürliche Interpretation der Kellgren-Klassifikation ist für den späteren Gutachter nur wenig hilfreich. Die Kellgren-Lawrence-Klassifikation untergliedert sich in 4 verschiedene Schweregrade:

- ▶ Grad 0: keine Arthrosezeichen
- ▶ Grad I: geringe subchondrale Sklerosierung, keine Osteophyten, keine Gelenkspaltverschmälerung.
- ▶ Grad II: geringe Gelenkspaltverschmälerung, beginnende Osteophytenbildung und angedeutete Unregelmäßigkeit der Gelenkfläche.
- ▶ Grad III: ausgeprägte Osteophytenbildung, Gelenkspaltverschmälerung, deutliche Unregelmäßigkeit der Gelenkfläche.
- ▶ Grad IV: ausgeprägte Gelenkspaltverschmälerung bis zur vollständigen Destruktion, Deformierung/ Nekrose der Gelenkspartner.

Letzten Endes bleibt es unklar, ab welchem Arthrosegrad nun die medizinischen Voraussetzungen für eine Berufskrankheit angenommen werden können. Keineswegs ist die klassische Kellgren-Klassifikation geeignet, eine ja/nein-Entscheidung, die in der Begutachtung notwendig ist, zu treffen. Hier sind unbedingt weitere Spezifikationen (Größe der Osteophyten, Definition der normalen/pathologischen Gelenkspaltweite, Definition von Sklerose und Unregelmäßigkeiten der Gelenkflächen) erforderlich. Dies wurde beispielsweise in entsprechender Art bei der Erarbeitung der Begutachtungsempfehlung zur BK-Nummer 2112 so etabliert und wäre auch für die Hüfte sinnvoll (DGUV 2014, Braunschweig et al. 2019).

#### Konkurrierende Faktoren (außerberufliche Faktoren)

Ipach et al. zeigen, dass bei Koxarthrose-Patienten mit Notwendigkeit einer Endoprothesenimplantation unter 60 Jahren nur 3,8% primär, d. h. idiopathisch waren (Ipach et al. 2012). Gosvig et al. gelangen dabei sogar zur Schlussfolgerung, dass der Begriff der idiopathischen primären Hüftarthrose vor allem beim männlichen

Geschlecht als „historisch-überholt“ angesehen werden muss (Gosvig et al. 2010).

Das ist damit zu begründen, dass es eine primäre „Chondropathie“ an der Hüfte nicht gibt. Der hyaline Gelenkknorpel des Hüftgelenkes hat eine andere Struktur als der des Kniegelenks. Er ist wesentlich dünner, hat einen höheren Anteil Fibrozyten-ähnlichen Zellen, einen höheren Gehalt an Kollagen II und einen niedrigeren Proteoglycangehalt. Mithin ist er fester und starrer als der Knorpel des Kniegelenkes (Gold et al. 2012). Damit ist es nicht verwunderlich, dass es sich bei Knorpelschäden am Hüftgelenk in der Regel um osteochondrale Läsionen handelt. Und genau diese verursachen mechanische Probleme, in deren Folge ist dann zum Gelenkversagen, der Arthrose kommt.

Viele Jahre bekannt ist, dass angeborene Fehlstellungen wie die Dysplasie aber auch die Coxa profunda häufiger zu sekundären Arthrosen führen. In den letzten Jahrzehnten bekannt gewordene neue biomechanische Varianten (femoral acetabuläres Impingement mit fehlender Taille des Schenkelhalses (= Cam/Nockenwelle) oder ein überstehender Pfannenrand (=Pincher/Kneiftzange) stellen zusätzliche Risikofaktoren für eine sekundäre Koxarthrose dar. Inwieweit diese in Konkurrenz zu einer möglichen beruflichen Überbelastung stehen, müssten weitere Untersuchungen näher evaluieren. Derzeit kann auch hierzu kein abschließendes Statement abgegeben werden.

Eine ausführliche Darstellung anderer, außerberuflicher konkurrierender Faktoren, von denen die meisten einen wesentlich stärkeren Effekt auf das Arthrosesrisiko haben, wurde bereits in einer früheren Übersichtsarbeit durch uns gegeben (Spahn et al. 2019).

Mit der Etablierung dieser neuen Berufskrankheit werden in Zukunft Koxarthrose-Fälle zur Begutachtung anstehen. Bisher existiert jedoch keine Begutachtungsempfehlung und die Beschreibungen innerhalb der wissenschaftlichen Begründung sind hier nicht hilfreich.

Um diesem Dilemma entgegenzutreten, hat die FGIMB inzwischen eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe gebildet, die voraussichtlich Anfang 2022 eine entsprechende Begutachtungsempfehlung publizieren wird.

Literatur auf Anfrage bei der Redaktion.



Prof. Dr. med. habil. Gunter Spahn  
Praxisklinik für Unfallchirurgie und Orthopädie  
(Center of Trauma and Orthopaedic Surgery)  
Universitätsklinikum Jena  
(Jena University Hospital)  
Sophienstraße 16  
99817 Eisenach  
T +49 (0) 3691-73500  
F +49 (0) 3691-735011  
M +49 (0) 171-533-4064  
spahn@pk-eisenach.de  
Fachgesellschaft Interdisziplinäre Medizinische Begutachtung



Michael Meyer-Clement  
IMB Hamburg  
Fuhlsbüttler Straße 145  
22305 Hamburg  
Fachgesellschaft Interdisziplinäre Medizinische Begutachtung