



- **FACT SHEET No. 6**

## **Bewegung, Sport und Gelenkschmerzen**

**Yves Henrotin, PT, MT, PhD**

Bei der Arthrose (OA) handelt es sich um eine komplexe Gelenkerkrankung, die zu einer schweren Beeinträchtigung bei älteren Patienten führt. Diese Beeinträchtigung hat bewegungsbezogene Schmerzen und einen Verlust der Gelenkfunktion zur Folge. Bei einigen OA-Subphänotypen dieser Krankheit kann der mechanische Schmerz mit entzündlichen und/oder neuropathischen Schmerzen in Verbindung stehen [1]. Es ist mittlerweile allgemein anerkannt, dass OA mehr als eine Gelenkerkrankung ist. OA wird assoziiert mit Adipositas, dem metabolischen Syndrom und Herz-Kreislauf-Erkrankungen [2]. Die Verbindungen zwischen diesen Krankheiten sind systemische Mediatoren, d.h. Adipokine, Myokine und Zytokine, die vom Gelenkgewebe sowie Muskeln und Fett in den Blutstrom ausgeschüttet werden [3].

### **OA ist mehr als eine Knorpelerkrankung**

Arthrosebedingte Schmerzen wurden früher einer Strukturschädigung eines Gelenkes oder mehrerer Gelenke zugeschrieben. Bei der OA wird der Knorpel nach und nach abgebaut und erfährt strukturelle Veränderungen, wie Faserung, Rissbildung und Abtragung. Der Knorpelabbau führt zur Freisetzung von Abbauprodukten in der Gelenkhöhle, darunter osteochondrale Fragmente und Mikrokristalle, die eine Gelenkinnenhautentzündung auslösen [4]. Die entzündete Gelenkinnenhaut steht in direktem Zusammenhang mit Chondrolyse und entzündlichen Schmerzen.



© 2016 Internationale Gesellschaft zum Studium des Schmerzes. Alle Rechte vorbehalten.

**Die IASP ist das führende internationale Netzwerk von Wissenschaftlern, Klinikern, niedergelassenen Schmerztherapeuten, Gesundheitsdienstleistern und politischen Entscheidungsträgern im Bereich der Schmerztherapie. Ihr Ziel ist es, weltweit das Wissen, die Forschung und Therapie im Bereich des Schmerzes auszubauen und somit einer Verbesserung der Schmerzversorgung zu dienen.**

Außerdem steht der Knorpelschwund in Zusammenhang mit subchondralen Knochenveränderungen, d.h. Knochensklerose und Mikrofrakturen, die beide zum mechanischen Schmerz beitragen. Jedoch legt der Unterschied zwischen dem Schweregrad der strukturellen Schädigung und dem Schweregrad der Symptome nahe, dass andere Faktoren neben der Gelenkpathologie zum Schmerz beitragen. Die periphere und zentrale Sensitivierung wurden als zwei mögliche zugrundeliegende Mechanismen genannt, die zum OA-Schmerz beitragen. Die peripheren Nozizeptoren könnten beispielsweise durch die entzündete Gelenkinnenhaut und den geschädigten subchondralen Knochen sensitiviert werden. Der kontinuierliche und starke nozizeptive Input vom OA-Kniegelenk kann zu einer zentralen Sensitivierung führen ebenso wie zu einer anschließenden Modifikation der zentralen schmerzübertragenden Neurone und kann klinisch mit neuropathischen Schmerzen in Zusammenhang stehen [1].

### **Ein Krankheitsmanagement der OA auf dem neuesten Stand ist entscheidend**

Das OA-Management stellt die wissenschaftliche Gemeinschaft vor eine Herausforderung. Vor kurzem wurden verschiedene OA-Phänotypen beschrieben, darunter adipositasbedingte OA, mechanisch-induzierte OA und altersbedingte OA. Dies legt eine Stratifizierung der OA-Behandlung sowie deren Anpassung an den jeweiligen Phänotyp nahe. Eine große Herausforderung wird die Identifizierung der Phänotypen für bestimmte Behandlungen sein.

Bisher besteht das OA-Management überwiegend im Symptommanagement, d.h. der Schmerzlinderung und der Verbesserung der Gelenkfunktion, das auf einer Kombination aus nicht-pharmakologischen sowie pharmakologischen Ansätzen beruht. Wenngleich die Symptomkontrolle wichtig ist, ist diese nicht das alleinige Ziel, das es bei OA-Patienten zu erreichen gilt. Vielmehr sollte die ideale Behandlung für OA die Gelenkstrukturen aufrechterhalten und die Sicherheit ebenso wie eine verbesserte Lebensqualität der Patienten im Sinn haben.

Kürzlich veröffentlichte die Osteoarthritis Research Society International (OARSI) Richtlinien zum nicht-chirurgischen OA-Management des Knies [5]. Die Neuerung dieser Richtlinien liegt darin, dass sie separate Empfehlungen für jeden der vier klinischen Subphänotypen bieten: OA, von der nur das Knie betroffen ist, ohne Komorbiditäten; OA, von der nur das Knie betroffen ist, mit Komorbiditäten; OA, von der mehrere Gelenke betroffen sind, ohne Komorbiditäten und OA, von der mehrere Gelenke betroffen sind, mit Komorbiditäten. Die zentralen, für alle Patienten geeigneten Behandlungen umfassen landbasierte Übungen, Gewichtsmanagement, Krafttraining, wasserbasierte Übungen, Selbstmanagement und Schulung.



© 2016 Internationale Gesellschaft zum Studium des Schmerzes. Alle Rechte vorbehalten.

**Die IASP ist das führende internationale Netzwerk von Wissenschaftlern, Klinikern, niedergelassenen Schmerztherapeuten, Gesundheitsdienstleistern und politischen Entscheidungsträgern im Bereich der Schmerztherapie. Ihr Ziel ist es, weltweit das Wissen, die Forschung und Therapie im Bereich des Schmerzes auszubauen und somit einer Verbesserung der Schmerzversorgung zu dienen.**

## Referenzen

1. Fingleton, C., et al., *Pain sensitization in people with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis*. Osteoarthritis Cartilage, 2015.
2. Hu, Y., et al., *[Non-fusion expression and purification of cowpea trypsin inhibitor]*. Wei Sheng Yan Jiu, 2012. 41(3): S. 374-8, 384.
3. Berenbaum, F., F. Eymard, und X. Houard, *Osteoarthritis, inflammation and obesity*. Curr Opin Rheumatol, 2013. 25(1): S. 114-8.
4. Henrotin, Y., C. Lambert, und P. Richette, *Importance of synovitis in osteoarthritis: evidence for the use of glycosaminoglycans against synovial inflammation*. Semin Arthritis Rheum, 2014. 43(5): S. 579-87.
5. McAlindon, T.E., et al., *OARSI guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis*. Osteoarthritis Cartilage, 2014. 22(3): S. 363-88.

### Über die Internationale Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (IASP)<sup>®</sup>

Die "International Association for the Study of Pain (IASP)" ist das führende internationale professionelle Forum für Wissenschaft, Praxis und Ausbildung auf dem Gebiet der Schmerztherapie. [Die Mitgliedschaft ist möglich für alle Fachkräfte](#), die im Bereich der Forschung, Lehre, Diagnose oder Behandlung von Schmerzen beteiligt sind. Die IASP hat mehr als 7.000 Mitglieder aus 133 Ländern, 90 nationale Sektionen und 20 Special Interest Groups.

Treten Sie der IASP teil und nehmen Sie gerne auch am [16. Weltkongress](#) der IASP vom 26.-30. September 2016 in Yohohama (Japan) teil.

Im Rahmen des weltweiten "Global Year against Pain" bietet die IASP eine Reihe von 20 Faktenblättern an, die in diesem Jahr spezifische Themen von Gelenkschmerzen abdecken. Diese Unterlagen wurden in mehrere Sprachen übersetzt und stehen zum kostenlosen Download zur Verfügung. Besuchen Sie [www.iasp-pain.org/globalyear](http://www.iasp-pain.org/globalyear) für weitere Informationen.



© 2016 Internationale Gesellschaft zum Studium des Schmerzes. Alle Rechte vorbehalten.

Die IASP ist das führende internationale Netzwerk von Wissenschaftlern, Klinikern, niedergelassenen Schmerztherapeuten, Gesundheitsdienstleistern und politischen Entscheidungsträgern im Bereich der Schmerztherapie. Ihr Ziel ist es, weltweit das Wissen, die Forschung und Therapie im Bereich des Schmerzes auszubauen und somit einer Verbesserung der Schmerzversorgung zu dienen.



© 2016 Internationale Gesellschaft zum Studium des Schmerzes. Alle Rechte vorbehalten.

**Die IASP ist das führende internationale Netzwerk von Wissenschaftlern, Klinikern, niedergelassenen Schmerztherapeuten, Gesundheitsdienstleistern und politischen Entscheidungsträgern im Bereich der Schmerztherapie. Ihr Ziel ist es, weltweit das Wissen, die Forschung und Therapie im Bereich des Schmerzes auszubauen und somit einer Verbesserung der Schmerzversorgung zu dienen.**