

# Arthrose und/oder Sport

## Osteoarthritis and/or Sports

ACCEPTED: February 2019

PUBLISHED ONLINE: July 2019

DOI: 10.5960/dzsm.2019.371

Nehrer S, Neubauer M, Stotter C.  
Osteoarthritis and/or Sports. Dtsch Z  
Sportmed. 2019; 70: 169-174.

1. DANUBE UNIVERSITY KREMS, *Center for Regenerative Medicine, Krems, Austria*
2. UNIVERSITY CLINIC KREMS, *Department for Orthopedics, Krems, Austria*
3. LANDESKLINIKUM BADEN-MÖDLING, *Department for Orthopedics and Traumatology, Baden, Austria*

### Design der Arbeit

Arthrose – die Degeneration von Gelenken – ist ein weit verbreitetes Problem durch alle Bevölkerungsschichten, das im zunehmenden Alter vermehrt auftritt. 70-80% der über 70-jährigen zeigen Zeichen einer Gelenksdegeneration, davon sind zu einem bestimmten Zeitpunkt ungefähr 10-30% symptomatisch.

Die Ätiologie dieser Erkrankung ist von unterschiedlichen Faktoren bestimmt, wobei die Trias aus Degeneration – Alter und Inflammation in unterschiedlicher Ausprägung den Verlauf bestimmen. Sport zieht sich als Phänomen durch alle Altersgruppen, ist mit hohen Gelenkbelastungen verbunden und stellt damit eine hohe Herausforderung an degenerativ veränderte Gelenksstrukturen dar. Zudem steigt in westlichen Industrienationen die Zahl an Breitensportlern, insbesondere auch bei jenen Sportarten, die als „high-impact“ und „stop-and-go“-Sportarten bezeichnet werden können, wie Tennis oder Fußball.

Diese Entwicklungen rücken die Fragestellung der Arthroseentstehung generell und gekoppelt mit dem Problem der Sportausübung, immer mehr in den Fokus von Sportmedizinern. Vorrangig sind hier Themen, ob Arthrose durch Sport induziert wird und inwieweit Sport und Arthrose noch kompatibel sind. Belastungen im Spitzensport bei gelenkbelastenden Sportarten gehen häufiger mit Arthroseentstehung einher, moderate Trainingsformen mit mittlerer Intensität können jedoch günstige Auswirkungen auf die Knorpeladaptation haben.

### Ergebnisse und Diskussion

Sporttherapeutische Ansätze zeigen, dass Sport und Bewegung auch ein wichtiges Mittel gegen Arthrose bzw. in der Arthroseprävention sein können. Zentral bleibt die Untersuchung durch den Sportarzt auch bevor Beschwerden auftreten, um etwaige Risikofaktoren wie Beinachsendefomitäten und Trainingsplansdesigns zu optimieren, aber auch eine adäquate Anpassung bei

bereits bestehenden Beschwerden vornehmen zu können. Somit ist die Prävention der Arthrose auch zentrales Anliegen der Sportmedizin. Zukünftig können in der Diagnostik der Osteoarthritis digitale Bildanalysen mit Hilfe von künstlicher Intelligenz eine zentrale Rolle einnehmen, wodurch eine objektivere Beurteilung und deutlich frühere Interventionen wahrscheinlicher werden (Abbildung 1).

### Fazit für die Praxis

Das Vorhandensein von arthrosebedingten Gelenkveränderungen bedingt die Beratung in der Wahl der richtigen Sportart und vor allem auch das Weglassen von Sportarten die potentiell eine Überlastung oder Verletzung von Gelenkstrukturen mit sich bringen. Arthrotische Gelenke sind nicht „nicht-belastbar“, sondern eingeschränkt belastbar, wobei manche zyklische Belastungsformen, sowie der Kräfteerhalt nachgewiesener Weise positive Effekte haben. Daher ist „Sporttreiben, aber richtig“ ein berechtigter Ratsschlag an Patienten mit Osteoarthritis der wesentlich zum Erhalt und Steigerung der Lebensqualität beiträgt und in diesem Kontext auch einen lebensverlängernden Effekt haben kann. ■



Article incorporates the Creative Commons Attribution – Non Commercial License.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



QR-Code scannen und Artikel online lesen.

#### KORRESPONDENZADRESSE:

Univ.- Prof. Dr. Stefan Nehrer  
Leiter Zentrum für Regenerative Medizin  
Department für Gesundheitswissenschaft,  
Medizin und Forschung, Donau Universität  
Kremsm, Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30  
3500 Krems, Österreich  
✉: stefan.nehrer@donau-uni.ac.at

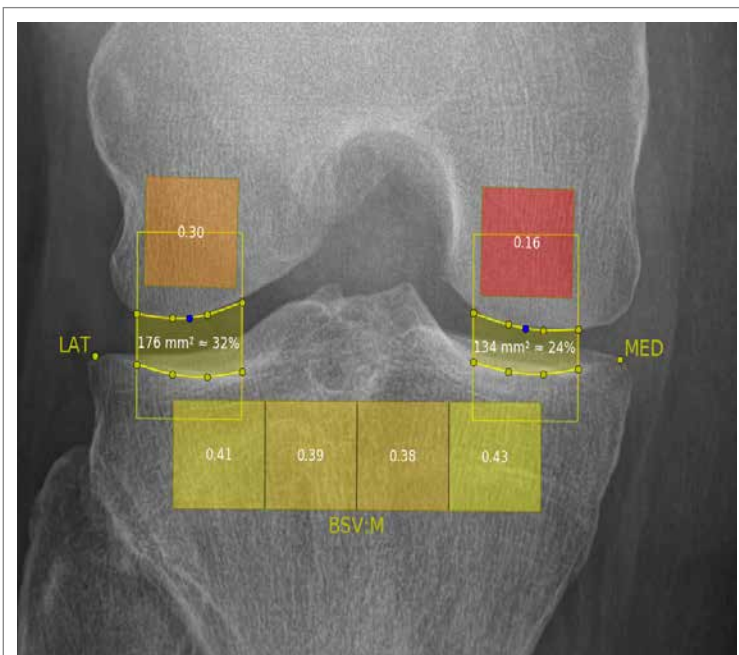


Figure 1

Digitale Röntgenbild-Analyse: Die i3A-Software (Image Biopsy Lab) nutzt „AI“ (künstliche Intelligenz) und „Deep Learning“, um Osteoarthritis zu analysieren.