

Ulmer Forscher entwickeln „Arthrose-Scanner“

Medizin Wissenschaftler wollen Gelenkverschleiß erkennen, bevor beim Patient der Schmerz beginnt

Ulm Arthrose ist eine Volkskrankheit: Vor allem im fortgeschrittenen Lebensalter leiden viele Frauen und Männer an schmerzhaften Verschleißerscheinungen der Gelenke. Um den Knorpelabrieb einzudämmen und das betroffene Gelenk möglichst lange zu erhalten, ist eine frühzeitige Diagnose hilfreich. Forscher um Professor Boris Mizaikoff, Leiter des Ulmer Instituts für analytische und bioanalytische Chemie, arbeiten an einer Lösung: Ein Sensor im mittleren Infrarotbereich, der während eines chirurgischen Eingriffes eingesetzt wird, soll Knorpelveränderungen bereits feststellen, bevor eine Arthrose entsteht.

Dazu bündeln 13 europäische Forschungseinrichtungen und Un-

ternehmen aus sechs Ländern, koordiniert von der finnischen Universität Oulu, ihr Wissen. Im Zuge des EU-Rahmenprogramms Horizont 2020 für Forschung und Innovation wird das Projekt Miracle mit insgesamt mehr als 6,1 Millionen Euro gefördert.

Anlaufschmerzen, Morgensteifigkeit und eine verminderte Belastbarkeit: Arthrose schränkt die Lebensqualität der meist älteren Patienten stark ein. Allerdings wird die Diagnose mittels bildgebender Verfahren oder Gelenkspiegelung oft erst gestellt, wenn der schützende Knorpel bereits stark abgetragen ist und womöglich schon die Gelenkflächen aufeinanderreiben. Dabei könnten ein Fortschreiten der

Krankheit und letztlich der Ersatz des Gelenks in vielen Fällen verzögert werden, wenn Verletzungen des Knorpels frühzeitig erkannt und

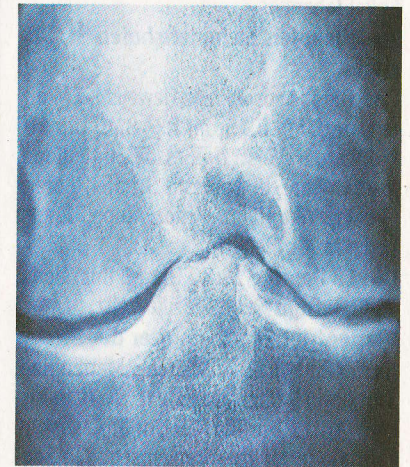
behandelt würden. Der neuartige Sensor erkennt molekulare Veränderungen im Zuge der minimal-invasiven Gelenkspiegelung („Arthro-



Boris Mizaikoff

skopie“) und könnte nach Einschätzung der Ulmer Wissenschaftler eine wesentliche Bereicherung für Patientenversorgung und Forschung sein: „Neben einer verbesserten unmittelbaren Diagnostik

kann mithilfe dieser Messtechnik auch der Erfolg neuartiger Therapien überprüft werden“, erklärt Professor Mizaikoff. Zudem erhoffen sich die Beteiligten des internationalen Projekts ein besseres Verständnis der Krankheitsentstehung und -entwicklung. Im Zuge einer Gelenkspiegelung dürfte Miracle für den Operateur einfach zu handhaben sein und akkurate Ergebnisse liefern, weshalb der Sensor möglichst schnell bis zur Marktreife entwickelt werden soll. „Nicht zuletzt aus diesem Grund gehören zahlreiche Partner aus der Industrie zum Miracle-Team, sodass zum Ende des Projektes ein marktreifer Prototyp vorgestellt werden kann“, betont Boris Mizaikoff. (az)



Wenn die Gelenkflächen im Knie aufeinanderreiben, wie auf diesem Röntgenbild, ist es für eine Arthrose-Behandlung oft schon zu spät.

Foto: dpa

6.12.17

Neu-Ulmer 215