

Stoß- dämpfer defekt

Schmerz, Steifigkeit und eingeschränkte Beweglichkeit sind die Kardinalsymptome dieser **degenerativen** Erkrankung, die nicht heilbar, aber gut therapierbar ist.



© Steve Kingsman / 123rf.com

Das glatte, elastische Knorpelgewebe, das die Gelenkflächen der beteiligten Knochen überzieht, sorgt zusammen mit der Gelenkflüssigkeit (**Synovia**) dafür, dass wir uns reibungslos bewegen können. Die Synovia dient als Schmiermittel und schützt die Knorpeloberfläche vor Abrieb. Gleichzeitig vermittelt sie den Stoffaustausch zwischen Gelenkknorpel und -kapsel. Durch Fehlbelastung oder infolge einer anlagebedingt geringeren Widerstandsfähigkeit kann der Knorpel geschädigt werden. Zunächst wird seine Oberfläche aufgeraut und er verliert an Festigkeit und Elastizität. Er wird dünner, was röntgenologisch als **Verschmälerung des Gelenkspalts** erkennbar ist.

Mit zunehmendem Substanzverschleiß geht die Stoßdämpferfunktion des Knorpels verloren. Die Zusammensetzung der „Gelenkschmiere“ verändert sich, wodurch diese an Viskosi-

tät verliert. Am Ende kann der Knorpel vollständig abgenutzt sein, bis schließlich Knochen auf Knochen reibt. Knochenanteile verdichten sich und verhärten; es entstehen Knochenneubildungen (**Osteophyten**), die die Mobilität erheblich einschränken können.

Per se ist die Arthrose keine entzündliche Erkrankung, die abgeriebenen kleinen Knorpelpartikel können aber eine Entzündung der Gelenkinnenhaut (**Synovialmembran**) induzieren; es entwickelt sich eine **aktivierte Arthrose**: Das Gelenk schmerzt und fühlt sich warm an; die gereizte Membran produziert vermehrt Gelenkflüssigkeit – es kommt zum **Erguss**, der sich als Schwellung äußert;

Symptome korrelieren oft nicht mit radiologischem Befund. Der Erkrankung können neben Fehlstellungen und Überlastung Sportschäden oder allgemein Traumata zugrunde liegen, altersbedingte Abnutzung

KÖRPERLICHE AKTIVITÄT

Diese kräftigt die Muskeln, die für die richtige Führung der Gelenke notwendig sind und es stabilisieren. Vor allem aber sorgt Bewegung durch den Wechsel von Be- und Entlastung dafür, dass Gelenkflüssigkeit in den Knorpel ein- und ausgepresst und dieser so ernährt wird. Da er nicht durch Blutgefäße versorgt wird, erfolgen Abtransport von Stoffwechselprodukten und Zufuhr von Nährstoffen beim Knorpel nämlich ausschließlich über Diffusion. In Frage kommen gelenkschonende Sportarten mit gleichmäßigem Bewegungsablauf wie Radfahren, Rudern, Schwimmen oder Walking.

kann eine Rolle spielen. Auch zu wenig Bewegung ist eine mögliche Ursache.

Anfangs verläuft der Degenerationsprozess meist unbemerkt. Da Gelenkknorpel nicht innerviert ist, hängt die Schmerzhaftigkeit nicht vom Ausmaß des Knorpelabriebs ab. Beschwerden entstehen häufig erst in einem fortgeschrittenen Stadium, wenn umliegendes Gewebe betroffen ist.

Die Schmerzen machen sich typischerweise erstmals nach einer besonderen Belastung bemerkbar. Ein charakteristisches Frühsymptom ist der so genannte **Anlaufschmerz**: leichte Schmerzen nach dem Aufstehen oder während der ersten Schritte, die sich mit fortgesetzter Bewegung geben und daher von Betroffenen oft nicht so ernst genommen werden.

Machen Sie Ihre Kunden aber darauf aufmerksam, dass es besser ist, die Krankheit in diesem Stadium zu diagnostizieren – dann kann versucht werden,

den Krankheitsverlauf zu verlangsamen, als die Entwicklung weiterer Schäden abzuwarten. Verlorener Knorpel regeneriert sich nicht. Später treten belastungsabhängig Schmerzen auf, auch Dauerschmerz, Bewegungseinschränkung, Gelenkschwellungen sowie Muskelverspannungen.

Breite Palette von Ansätzen

Mit **physikalischer Therapie** kann die Entzündung gehemmt und Schmerzen gelindert werden, etwa durch Wärme- oder Kältereize, Hydro- oder Elektrophysiotherapie. Da jedes Kilo Gewicht die Gelenke um ein Mehrfaches belastet, wird ferner bei **Übergewicht** empfohlen, dieses zu **reduzieren**.

Medikamentöse Möglichkeiten

Bei leichten Schmerzen wird, sofern keine Leberfunktionsstörung vorliegt, als verträgliche Substanz zunächst Paracetamol empfohlen. Die zusätzlich antientzündlich wirkenden NSAR (nichtsteroidale Antirheumatika), sollten wegen der gastrointestinalen Nebenwirkungen so niedrig wie möglich dosiert und die Medikationsdauer möglichst kurz gehalten werden. Risikopersonen sollten eine Ulkusprophylaxe mit Säurehemmern (Protonenpumpeninhibitoren) erhalten. **Topische NSAR-Zubereitungen** wirken nach neuen Daten bei Arthrose vergleichbar gut wie die systemische Gabe. Da unter lokaler Anwendung seltener gastrointestinale Nebenwirkungen auftreten, ist dies offenbar eine gute Alternative. Weitere Möglichkeiten sind Coxibe, Metamizol oder in schweren Fällen auch Opioide wie Tramadol. Patienten, die lieber auf **Phyto-pharmaka** setzen, kann man Weidenrindenzubereitungen empfehlen, deren Wirksamkeit (auch knorpelprotektive Effek-

te) in Studien gezeigt wurde. Auch zu Teufelskrallenextrakt gibt es Untersuchungen mit positiven Resultaten. Für die äußerliche Anwendung stehen Beinwellprodukte zur Verfügung. Ebenfalls eine Option: eine hochdosierte Enzymkombination aus Bromelain, Trypsin und Rutosid.

Bei schweren Schmerzen kann die Instillation eines **Kortikoids** ins Gelenk helfen. Auch **Hyaluronsäureinjektionen** ins Gelenk (**intraartikulär**) scheinen bei manchen Patienten eine Möglichkeit zu sein, die Schmerzen eine Zeit lang zu bannen. Ist das Gelenk gerötet, überwärmt und geschwollen, reduziert eine Gelenkpunktion, mit der überschüssige Flüssigkeit abgesaugt wird, den Druck im Gelenk.

Operative Verfahren Im Rahmen einer Untersuchung mittels **Arthroskopie** (Gelenkspiegelung) kann minimal-invasiv operiert werden, etwa aufgefaserte Stellen geglättet (**Shaving**) oder ausgerissene Knorpelfragmente entfernt werden. Mit einer Spülung wird das Gelenk dann von Knorpelstückchen gereinigt.

Nur bei kleineren Knorpeldefekten kommt eine **autologe Chondrozytentransplantation** in Betracht: die Entnahme körpereigener Knorpelzellen von einer gesunden Stelle, Züchtung im Labor und anschließende Rückführung des neu gebildeten Gewebes. Das Verfahren ist allerdings teuer und erfordert eine lange Ruhigstellung des Gelenkes.

Nach Ausschöpfung aller anderen Möglichkeiten kann am Ende die Versorgung mit einer **Endoprothese** neue Mobilität schenken. ■

Waltraud Paukstadt,
Dipl. Biologin

DU UND DEINE HAUT.

Geschützt, gepflegt, geheilt.



SCHNELLE HILFE - NACHHALTIGER SCHUTZ - BESSERE HEILUNG

Kleine Wunden heilen besser, wenn sie mit otcenisept® Wund-Desinfektion sofort sanft und schmerzfrei desinfiziert werden. Das otcenisept® Wundgel schützt die betroffene Haut und beschleunigt die Heilung.

otcenisept® Wund-Desinfektion - Arzneilich wirksame Bestandteile: Octenidinhydrochlorid, Phenoxylethanol (Ph. Eur.)
Anwendungsgebiete: Zur wiederholten, zeitlich begrenzten unterstützenden antiseptischen Wundbehandlung. **Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung:** Um möglichen Gewebeschädigungen vorzubeugen, darf das Präparat nicht unter Druck ins Gewebe eingebracht bzw. injiziert werden. Bei Wundkavitäten muss ein Abfluss jederzeit gewährleistet sein (z.B. Drainage, Lasche). otcenisept® Wund-Desinfektion nicht in größeren Mengen verschlucken oder in den Blutkreislauf, z.B. durch versehentliche Injektion, gelangen lassen.

Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker!

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller: Schülke & Mayr GmbH, D-22840 Norderstedt, Tel. +49 40 52100-0, www.schuelke.com