



**GOLDMANN**  
Lesen erleben

### *Buch*

Beschwerden im Kniegelenk kennen die meisten von uns, egal ob jung oder alt. Mit dem Alter nehmen schmerzhaftige Gelenkeinschränkungen oftmals zu und führen zur Einschränkung der Lebensqualität. Häufig sind Veränderungen des Gelenkknorpels für die Schmerzen verantwortlich. Aber nicht jeder Knorpelschaden ist gleich zu behandeln. Der Gelenkexperte Dr. med. Ronald Dorotka gibt Aufschluss über die Ursachen und stellt die richtigen Behandlungsmethoden vor.

### *Autor*

Dr. med. Ronald Dorotka ist als Facharzt für Orthopädie, orthopädische Chirurgie, Sportorthopädie und Rheumatologie in Wien tätig. Er ist Spezialist für moderne Knorpelbehandlungen und -transplantationen und leitete jahrelang die Knorpelambulanz der Universitätsklinik für Orthopädie Wien.

Dr. med. Ronald Dorotka

# **Gesunde Gelenke**

Effiziente Therapien bei Knorpelschäden  
und Arthrosen

GOLDMANN

Alle Ratschläge in diesem Buch wurden vom Autor und vom Verlag sorgfältig erwogen und geprüft. Eine Garantie kann dennoch nicht übernommen werden. Eine Haftung des Autors beziehungsweise des Verlags und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist daher ausgeschlossen. Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden im Buch nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann aber nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt. Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit – vor allem in Hinblick auf die Vermeidung einer ausufernden Verwendung von Pronomen – haben wir uns dazu entschlossen, alle geschlechtsbezogenen Wörter nur in eingeschlechtlicher Form – der deutschen Sprache gemäß zumeist die männliche – zu verwenden. Selbstredend gelten alle Bezeichnungen gleichwertig für Frauen.

Der Verlag weist ausdrücklich darauf hin, dass im Text enthaltene externe Links vom Verlag nur bis zum Zeitpunkt der Buchveröffentlichung eingesehen werden konnten. Auf spätere Veränderungen hat der Verlag keinerlei Einfluss. Eine Haftung des Verlags für externe Links ist stets ausgeschlossen.



Verlagsgruppe Random House FSC® N001967  
Das für dieses Buch verwendete FSC®-zertifizierte Papier  
*Classic 95* liefert Stora Enso, Finnland.

I. Auflage  
Vollständige Taschenbuchausgabe Januar 2016  
Wilhelm Goldmann Verlag, München,  
in der Verlagsgruppe Random House GmbH  
© 2010 Verlagshaus der Ärzte GmbH, Wien  
Bildnachweis: Beatrix Kutschera: 17 (oben), 102, 111, 131, 136;  
Ronald Dorotka: 17 (unten), 31, 43, 99, 118, 119, 121, 124, 130, 134, 136, 137;  
Ormed GmbH: 104  
Umschlaggestaltung: Uno Werbeagentur, München  
Umschlagillustration: Getty Images/Tetra Images – Take A Pix Media  
Projektbetreuung: Mag. Hagen Schaub  
Satz: Uhl + Massopust, Aalen  
Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pöbneck  
MZ · Herstellung: cb  
Printed in Germany  
ISBN 978-3-442-17547-5  
[www.goldmann-verlag.de](http://www.goldmann-verlag.de)

Besuchen Sie den Goldmann Verlag im Netz



# INHALT

Einleitung.....	9
<b>Wissenswertes über Knorpel und Knorpelschäden.....</b>	<b>11</b>
Wie häufig sind Knorpelschäden?.....	11
Wie funktionieren unsere Gelenke?.....	13
Zusätzliche Gelenkbestandteile .....	14
Wie ist der Gelenkknorpel aufgebaut? .....	16
Welche Ursachen für Knorpelschäden gibt es?.....	19
Welchen Einfluss hat die Ernährung auf den Knorpel?.....	32
Welche unterschiedlichen Knorpelschäden gibt es? .....	36
Wie machen sich Knorpelschäden bemerkbar? .....	37
Was tun bei neu aufgetretenen Gelenk- beschwerden? .....	38
Was passiert bei einer orthopädischen Untersuchung? .....	40
Was passiert bei der Röntgenuntersuchung?.....	42
Was geschieht bei der Magnetresonanztuntersuchung?..	44

Wann wird eine Computertomografie bei Knorpelschäden gemacht?.....	45
Kann man Knorpelschäden vorbeugen? .....	46
<i>Verminderung des Verletzungsrisikos</i> .....	49
<b>Die Behandlung von Knorpelschäden.....</b>	<b>53</b>
Physiotherapie.....	54
Physikalische Therapie .....	58
Akupunktur .....	61
Schienen und Einlagen.....	62
Tablettenbehandlungen .....	65
<i>Nicht steroidale Antirheumatika (NSAR)</i> .....	65
<i>Paracetamol</i> .....	71
<i>Tramadol</i> .....	71
<i>Chondroitinsulfat</i> .....	72
<i>Glucosamin</i> .....	76
<i>Diacerin</i> .....	76
<i>Sonstige Präparate bei Knorpelschäden</i> .....	78
<i>Unverseifbare Avocado-/Sojaöle</i> .....	82
Spritzenbehandlungen .....	84
<i>Cortisonspritzen</i> .....	84
<i>Interleukinantagonisten</i> .....	85
<i>Hyaluronsäurepräparate</i> .....	87

---

Operation bei Knorpelschäden .....	93
Meniskusoperationen .....	95
Bänderoperationen .....	97
Operationen bei umschriebenen Knorpelschäden .....	98
<i>Mikrofrakturierung oder »Stößeltechnik«</i> .....	101
<i>Pridiebohrung</i> .....	106
<i>Abrasionstechnik</i> .....	106
<i>Mosaikplastik</i> .....	107
<i>Knorpel-Knochen-Transplantation von</i> <i>Organspendern</i> .....	113
<i>Metallknöpfe</i> .....	114
<i>Knorpelzelltransplantation</i> .....	115
Operationen bei großflächigen Knorpelschäden .....	130
<i>Geradstellungsoperationen</i> .....	130
<i>Künstliche Gelenke (Prothesen)</i> .....	135
Nachwort .....	145
Anhang	
Die wichtigsten sonstigen Gelenkerkrankungen ohne Knorpelbeteiligung .....	147
<i>Einengungen am Schultergelenk</i> .....	147
<i>Schulterinstabilitäten</i> .....	148

<i>Tennis- und Golferellbogen</i> .....	148
<i>Handgelenkbeschwerden</i> .....	148
<i>Hüftbeschwerden</i> .....	149
<i>Kniebeschwerden</i> .....	149
<i>Achillessehnenbeschwerden</i> .....	149
Der schnellste Weg zur Hilfe .....	151
<i>Selbsthilfegruppen</i> .....	153
<b>Register</b> .....	155



# EINLEITUNG

Es gibt kaum jemanden, der nicht irgendwann über Beschwerden im Kniegelenk klagt, ja bereits im Kindesalter kann es zu Schmerzen in diesem Bereich kommen. Aufgrund fehlender schlüssiger Erklärungen zur Ursache werden diese Probleme dann häufig als »Wachstumsschmerz« abgetan. Später, in unserer sportlich aktiven Zeit, treten immer wieder Überlastungsschmerzen auf, die in den meisten Fällen auch wieder verschwinden. Häufig sind auch schon junge Frauen von Schmerzen rund um die Kniescheiben betroffen. Und je älter wir werden, desto verbreiteter und intensiver können die schmerzhaften Einschränkungen werden. Letztendlich sind dann bei vielen Menschen mit Gelenkbeschwerden Operationen unumgänglich.

Aber so vielfältig die Beschwerden sein können, so unterschiedlich sind auch die Ursachen. Nicht nur bei Patienten, sondern auch bei Ärzten bestehen manchmal Unklarheiten über die Gründe von Schmerzen in Gelenken. Moderne Diagnoseverfahren wie etwa die Magnetresonanztomografie haben zwar die Möglichkeiten der Erforschung von Ursachen der Gelenkschmerzen wesentlich verbessert, in allen Fällen ist aber die exakte Untersuchung des Gelenkes durch einen erfahrenen Orthopäden unumgänglich. Häufig ist auch die Verwendung der Magnetresonanztomografie wie etwa bei der fortgeschrittenen Arthrose (Gelenkabnutzung) nicht not-

wendig, und es genügen ärztliche Untersuchung und ein normales Röntgen zur Diagnosestellung.

Bei allen möglichen Ursachen sind häufig Veränderungen des Gelenkknorpels für die Schmerzen verantwortlich. Nicht jeder Knorpelschaden ist aber gleich zu behandeln. Es stehen für diese Patientengruppe daher unterschiedliche Therapiemöglichkeiten zur Verfügung. Auf den folgenden Seiten sollen Sie als betroffener Patient mit Gelenkbeschwerden oder auch als Person, die zukünftige Probleme vermeiden will, erfahren, warum es zu Veränderungen in unseren Gelenken kommt und welche Behandlungsformen Sie am schnellsten Weg zur Schmerzfreiheit führen. Das Hauptaugenmerk des Buches liegt auf der Darstellung jener Therapien, die ihre Wirksamkeit in entsprechenden Studien ausreichend belegen konnten.

# WISSENSWERTES ÜBER KNORPEL UND KNORPELSCHÄDEN

## Wie häufig sind Knorpelschäden?

Bei Untersuchungen einer großen Zahl von Patienten, die sich einer sogenannten Arthroskopie (Gelenkspiegelung) unterzogen haben, hat sich gezeigt, dass schon in jüngeren Jahren durchschnittlich 60 von 100 Operierten Knorpelschäden aufwiesen. Bei jedem fünften Patienten lagen bereits größere Schäden des Knorpels vor. Es muss zwar nicht jeder Mensch mit Knorpelschaden deswegen auch Beschwerden haben, aber die Vermutung, dass diese schmerzlosen Schäden irgendwann zu Problemen führen, liegt nahe.

Die Häufigkeit nimmt dabei mit zunehmendem Alter zu. Bei über 70-Jährigen findet man schon bei acht von zehn Menschen Knorpelschäden, wobei vor allem Hüft- und Kniegelenke betroffen sind. Diese Zahlen lassen in den nächsten Jahren allein in den Industrieländern fast 40 Millionen Arthrosepatienten erwarten.

Die Bedeutung nicht nur für den einzelnen Betroffenen, sondern auch für die Gesellschaft und das Gesundheitssystem ist folglich enorm. Hierzulande verdeutlichen volle Orthopädenordinationen und Wartelisten für Gelenkoperationen



Dr. med. Ronald Dorotka

## **Gesunde Gelenke**

Effiziente Therapien bei Knorpelschäden und Arthrosen

Taschenbuch, Broschur, 160 Seiten, 12,5 x 18,3 cm

ISBN: 978-3-442-17547-5

Goldmann

Erscheinungstermin: Dezember 2015

Beschwerden im Kniegelenk kennen die meisten von uns, egal ob jung oder alt. Mit dem Alter nehmen schmerzhafte Gelenkeinschränkungen oftmals zu und führen zur Einschränkung der Lebensqualität. Häufig sind Veränderungen des Gelenkknorpels für die Schmerzen verantwortlich. Aber nicht jeder Knorpelschaden ist gleich zu behandeln. Der Gelenkexperte Dr. med. Ronald Dorotka gibt Aufschluss über die Ursachen und stellt die richtigen Behandlungsmethoden vor.