PATIENTENINFORMATION

GONARTHROSE

NEUE WEGE IN DER THERAPIE DES KNIEGELENKS

BESSER IN BEWEGUNG

SPORLASTIC®
ORTHOPAEDICS

LIEBE LESERIN,
LIEBER LESER,

diese Informationsbroschüre wurde gemeinsam mit Prof. Dr. med. Atesch Ateschrang (Gemeinschaftsklinikum Mittelrhein) erstellt. Sie soll Ihnen einen Überblick über die Definition und Behandlungsmöglichkeiten eines Knorpelschadens und der Arthrose des Kniegelenkes geben, welche als Gonarthrose bezeichnet wird.

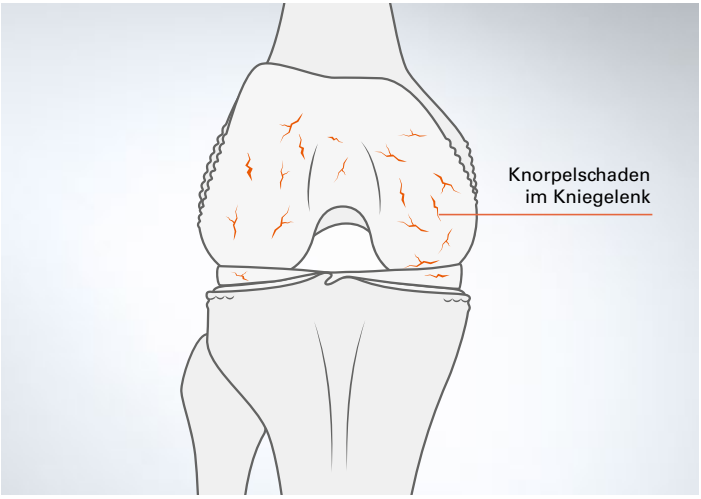
Die Broschüre ist in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil erhalten Sie einen Überblick über die Besonderheiten der Knorpelschäden des Kniegelenks sowie die operativen und konservativen Behandlungsmöglichkeiten. Im zweiten Teil werden einzelne Übungen aufgezeigt, die Sie in Eigenregie durchführen können, um Ihr Kniegelenk protektiv zu schützen und im Falle von möglichen Beschwerden eine Linderung zu erzielen.

SPORLASTIC ORTHOPAEDICS

WAS IST EIN KNORPELSCHADEN UND WO LIEGT DER UNTERSCHIED Z

KNORPELSCHADEN

Die Gelenke im menschlichen Körper sind mit dem sogenannten hyalinen Knorpel überzogen. In Abhängigkeit der spezifischen Biomechanik des Gelenks ist der mikroskopische Aufbau des Knorpels unterschiedlich. Der Knorpel besteht aus einer Knorpelzellbasalschicht und Collagenfasern, die einem speziellen Aufbau unterliegen. Die Verteilung der einzelnen Knorpelzellen ist in jedem Gelenk spezifisch unterschiedlich und der jeweiligen Gelenkbiomechanik geschuldet.

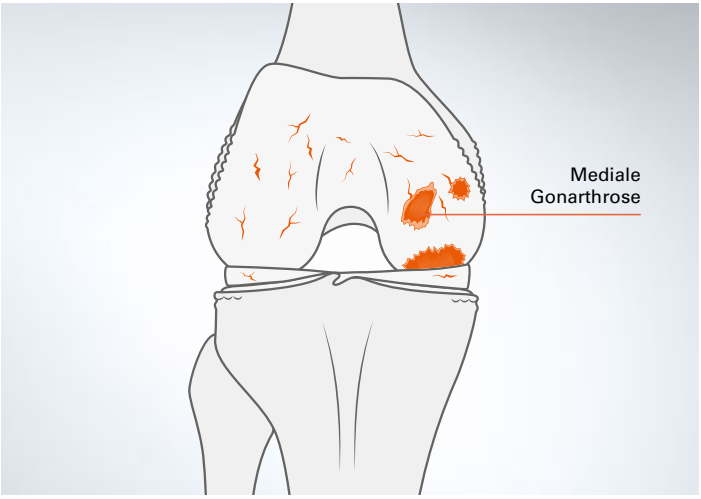


Prinzipiell werden Scharnier- und Kugelgelenke unterschieden, wobei das Kniegelenk als sogenanntes Roll-Gleit-Gelenk eine Sonderstellung einnimmt. Es wird vor allem durch die Außen- und Kreuzbänder geführt und stabilisiert. Der Knorpel kann in bestimmten Bereichen durch Verletzung, Überlastung oder Verschleiß beschädigt werden. Hierbei werden vier Stadien unterschieden. Im vierten Stadium ist praktisch ein kompletter Defekt des Knorpelüberzuges mit freiliegendem Knochen vorhanden.

UR GONARTHROSE?

GONARTHROSE

Ein unbehandelter Knorpelschaden führt häufig zur Entwicklung einer Gonarthrose. Biomechanische Untersuchungen konnten zeigen, dass in den Randbezirken von Knorpelschäden vermehrte Druckbelastungen auftreten. Aus diesem Grund werden die Knorpelzellen und die sogenannte Knorpelmatrix in diesem Bereich weiter geschädigt, sodass der Knorpelschaden größer wird. Dies führt dazu, dass der darunterliegende gelenktragende Knochen zunehmend frei liegt, wodurch dieser den gegenüberliegenden Knorpel ebenfalls zunehmend schädigt.

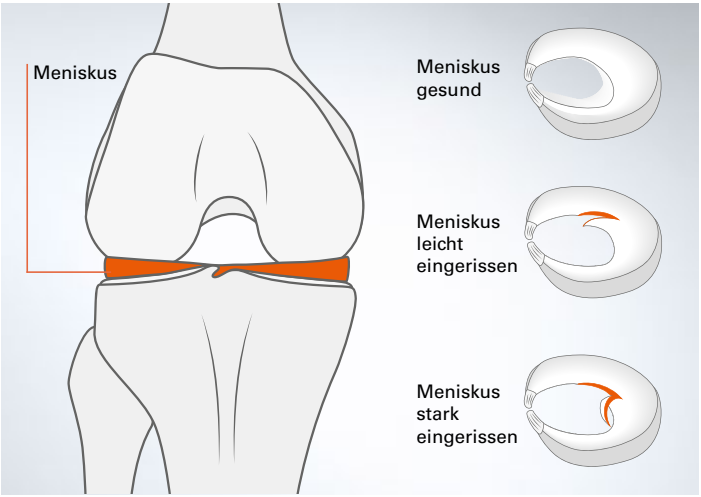


Hierdurch unterliegt auch dieser einem Verschleiß und schädigt wiederum den Knorpel der gegenüberliegenden Kontaktfläche. Somit kommt es auch auf dieser Gelenkfläche zu einem Knorpelschaden, der mit der Zeit abermals an Größe zunimmt. Das Vollbild einer Gonarthrose ist dann erreicht, wenn die gleitenden Knochenoberflächen des Gelenkes keinen Knorpelüberzug mehr haben und ein direkter Knochenkontakt besteht. In diesen Situationen kommt es zu zunehmenden Schmerzen. Statische Achsabweichungen sowie muskuläre Dysbalancen können die Folge sein.

DURCH WELCHE URSACHEN KANN E

MENISKUSSCHÄDEN

Knorpelschäden können auf verschiedene Arten entstehen. Eine sehr häufige Ursache ist die Meniskusschädigung. Kommt es zu Meniskusrissen mit der Notwendigkeit den Meniskus bzw. Teile des Meniskus zu entfernen, resultiert im Kniegelenk eine Druckerhöhung im Bereich des Knorpels. Hierdurch wird dieser mehr beansprucht und unterliegt schließlich einem Knorpelschaden.



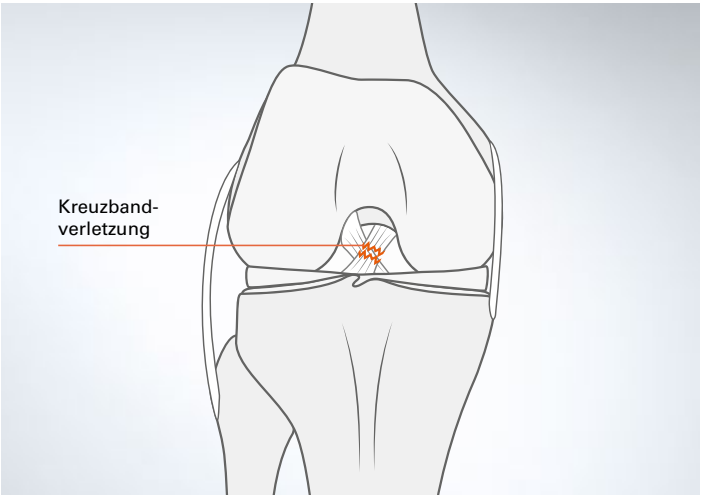
TRAUMEN

Knorpelschäden können zudem traumatisch entstehen. Kommt es zu einer sogenannten Kniegelenksdistorsion mit einer Verdrehung oder direkten Gewalteinwirkung von außen sowie mit oder ohne Knochenbrüchen, sind die Knorpeloberflächen direkt betroffen. Im Rahmen einer Gelenkfraktur bzw. eines Gelenkflächenbruchs entstehen nicht nur direkte Knorpelschäden. Im Fall einer nicht optimalen Frakturheilung kann darüber hinaus eine weitere ausgedehnte Schädigung der Gelenkfläche resultieren. Falls die Gelenkflächen nicht optimal heilen und Gelenkstufen bestehen, wird dieser Schädigungsprozess der gegenüberliegenden Gelenkfläche verstärkt.

INE GONARTHROSE ENTSTEHEN?

BANDVERLETZUNGEN

Eine Möglichkeit ist die Verletzung der Kreuzbänder oder mehrerer Kniebänder, wie der Seitenbänder. Hierdurch resultieren teilweise sehr komplexe Kniegelenkinstabilitäten, die mechanisch sowohl den Meniskus als auch den Knorpel belasten. Typischerweise führen die Gelenkinstabilitäten im Knie zunächst zu einer Meniskusschädigung und nachfolgend durch den Abrieb und den Verlust des Meniskus auch zu einer zunehmenden Knorpelschädigung und damit später zu dem Vollbild der Gonarthrose.



AUTOIMMUNERKRANKUNGEN UND ÜBERGEWICHT

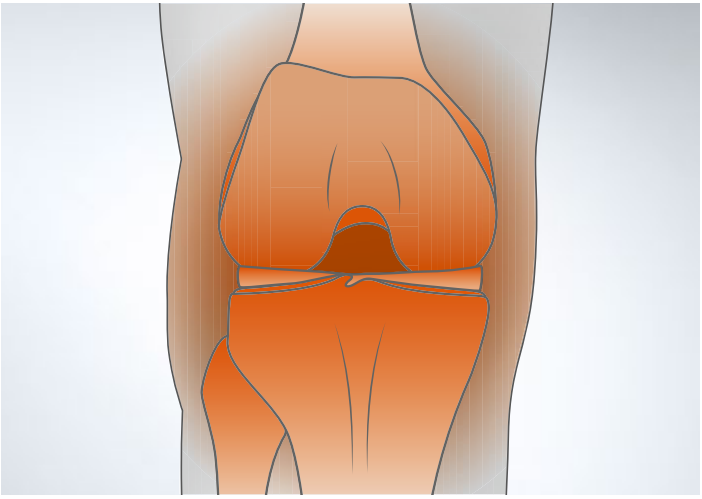
Weitere Ursachen einer Knorpelschädigung und Entwicklung einer Gonarthrose sind Autoimmunerkrankungen im Sinne von Arthritiden. Hierbei kommt es zu einer fehlgeleiteten Immunreaktion der körpereigenen Abwehr. Sowohl Antikörper als auch die zelleigene Abwehr greifen die Gelenksynovia (die Schleimhaut der Gelenke) an. Es kommt zu sogenannten sterilen Entzündungen bzw. Arthritiden. Der chronische Entzündungsprozess führt durch die Freisetzung von Entzündungsmediatoren und Enzymen zu einer Schädigung des Knorpels, sodass im weiteren Verlauf auch das Vollbild der Gonarthrose entstehen kann. Eine weitere Ursache stellt die Übergewichtigkeit dar. Besteht eine hochgradige Adipositas wird logischerweise auch das Gelenk stark beansprucht. Durch diese statisch enorme Last kann ebenfalls ein Knorpelschaden und in der Folge eine Gonarthrose entstehen.

WIE ERKENNEN SIE EINE GONARTHROSE?

SCHMERZVERHALTEN

Bei einem Knorpelschaden kommt es bei vermehrter Belastung bzw. körperlicher Beanspruchung zu Schmerzen im Kniegelenk. Sie treten meist im Bereich der Knorpelschädigungszone auf. Auch zu einer Schwellung des Kniegelenks kann es kommen. Dies ist durch einen Druck oder eine Bewegungseinschränkung zu spüren.

Bei Gonarthrose ist die Beschwerdesymptomatik etwas verändert. Typischerweise besteht ein morgendlicher Anlauf- bzw. Ruheschmerz, der durch weiteres Gehen bzw. weitere moderate Bewegung nachlässt. Auch können immer wieder Gelenkschwellungen auftreten. In diesem chronischen Stadium ist die Gelenkkapsel deutlich verdickt.



DIAGNOSTIK

Die Basisdiagnostik beinhaltet neben einer klinischen Untersuchung vor allem die Anfertigung einer Röntgenaufnahme, um sowohl die knöchernen Strukturen als auch indirekt den Gelenkspalt darstellen zu können. Speziell gehaltene Aufnahmen und eine sogenannte Röntgen-Rosenbergaufnahme können hierbei weitere Informationen liefern. Im Fall eines Knorpelschadens wird eine Magnetresonanz-Tomografie (MRT) notwendig, um den Knorpelschaden hinsichtlich der weichteiligen Strukturen besser darstellen zu können. Hierbei werden auch begleitende Knochenmarksödeme sichtbar, die eine wesentliche Bedeutung für die weitere Behandlung haben.

WELCHE THERAPIEMÖGLICHKEITEN GIBT ES?

MEDIKAMENTÖSE THERAPIE

Eine weitere Therapiemöglichkeit ist die Einnahme von entzündungshemmenden und schmerzlindernden Medikamenten. Homöopathische Präparate stellen eine ergänzende Therapiemöglichkeit dar. Bei Autoimmunerkrankungen sollte ein rheumatologisch tätiger Internist hinzugezogen werden, um eine immunsuppressive individualisierte Therapie durchführen zu können. Hierzu sind auch regelmäßige Labor- und Blutbildkontrollen notwendig.

KONSERVATIVE THERAPIE

Im Fall von Übergewicht sollte die Gewichtsreduktion konsequent realisiert werden. Grundsätzlich sollten die Belastungsverhältnisse des Kniegelenks optimiert werden. Statische und muskuläre Dysbalancen sollten ausgeglichen werden. Bestehen relevante statische Achsabweichungen, können Orthesen entweder zur Stabilisierung des Gelenks und/oder zur zusätzlichen Reduktion der Druckverhältnisse genutzt werden.

OPERATIVE THERAPIE

Bei einem Knorpelschaden wird bei zunehmenden Symptomen eine operative Behandlung empfohlen, da hier gute Ausheilungschancen bestehen. Ansonsten hat die operative Behandlung das Ziel, den Verschleißprozess zu verzögern.

WIE HELFEN BANDAGEN UND ORTHESEN?

KONSERVATIVE THERAPIE

Bei Gonarthrose kann nach Prüfung durch einen Spezialisten eine Orthese Anwendung finden und helfen. In besonderen Fällen führen auch Kniescheibeninstabilitäten zu einer Gonarthrose. Hier können spezielle Hilfsmittel, beispielsweise stabilisierende Bandagen, als Zwischenlösung eingesetzt werden. Alle Indikationen sollten zunächst durch einen Spezialisten klinisch und radiologisch geprüft werden, bevor die Verordnung einer Orthese erfolgt.

Bei bestehenden Kniegelenkinstabilitäten kann durch die Nutzung einer stabilisierenden Orthese die Instabilität ausgeglichen werden.

Das Kniegelenk bzw. der Knorpel und der Meniskus können somit entlastet werden. Hierdurch nehmen die Schwellneigung und die Schmerzsymptomatik deutlich ab, ohne sofort operativ tätig werden zu müssen.

Im Fall von statischen Achsabweichungen, wie einer ausgeprägten X- oder O-Beinstellung, kann ebenfalls eine Orthese die überlastete Gelenkseite (innen oder außen) entlasten. Hierdurch kann das Gelenk biomechanisch ebenfalls wieder in eine kompensierte Situation zurückgeführt werden. Inwieweit eine Operation gänzlich vermieden werden kann, muss mit einem Spezialisten besprochen werden.

GENUDYN® OA

Die GENUDYN® OA kann bei Gonarthrose zur Schmerzreduktion durch dynamische Entlastung des medialen oder lateralen Kompartiments (der Innen- oder Außenseite des Knies) konservativ und postoperativ eingesetzt werden. Großflächige Korrekturpads ermöglichen eine komfortable und angenehme Kraftübertragung auf das Bein. Mit Hilfe eines Drehrads kann der Korrekturdruck individuell angepasst werden. Durch das Living Hinge erfolgt eine maximale Entlastung bei voller Extension (Streckung) und leichter Flexion (Beugung). Im Sitzen und in der Schwungphase passt sich die Orthese automatisch, ohne Korrekturdruck, an. Mit dem Klicksystem müssen die Gurte nur einmalig eingestellt werden. Durch das innovative NOVEL-System kann die Gurtspannung problemlos nachträglich eingestellt werden.

WIRKUNG

- Dynamische Entlastung des medialen oder lateralen Kompartiments mit einem 3-Punkt-Prinzip
- Bilateraler Orthesenrahmen zur physiologischen Führung und Stabilisierung des Knies mit einem 4-Punkt-Prinzip

KNEO

Die KNEO ist eine Orthese zur Entlastung des medialen oder lateralen Kompartiments. Sie zeichnet sich durch eine flache Bauweise aus, wodurch hoher Tragekomfort und bestmöglicher Sitz auch unter der Kleidung möglich ist. Durch das Living Hinge passt sich die Orthese während der Bewegung permanent anatomisch an das Bein an. Die anatomisch vorgeformte Seitenschiene lässt sich individuell an die Kontur des Unterschenkels anpassen. Die Orthese wird mit einem Gurt am Unterschenkel befestigt, wodurch die Orthese sehr einfach anzulegen ist. Durch ihre Konstruktion verschiebt sie die Beinachse je nach Bedarf nach medial oder lateral. Da die Orthese im Schuh getragen wird, werden die für die Entlastung erforderlichen Kräfte lediglich beim Auftreten erzeugt.

WIRKUNG

- Die beim Auftreten entstehende Kraft wird auf die seitliche Schiene übertragen und je nach Ausführung wird die durch das Knie verlaufende Lastlinie in medialer oder lateraler Richtung verschoben. Eine Entlastung des medialen oder lateralen Kompartiments ist die Folge.

V-FORCE®

Die V-FORCE® ist eine Knieentlastungs-(OA-)Orthese für das mediale oder laterale Kompartiment. Sie kann prä- und postoperativ bei Gonarthrose eingesetzt werden. Teilelastische Kunststoffschalen sorgen für einen angenehmen Tragekomfort. Durch das Klickverschlusssystem ist nur ein einmaliges Einstellen der Gurte nötig. Silikonhaftstreifen verhindern das Rutschen der Orthese. Der Korrekturdruck der V-FORCE® ist durch die einstellbare Varus-/Valgusstellung anpassbar und das Gelenk in Extension und Flexion limitierbar.

WIRKUNG

- Monolateraler Orthesenrahmen zur Entlastung des medialen oder lateralen Kompartiments
- Korrigierender Einfluss auf die Gelenkachse in der Stand- und Schwungphase

KRÄFTIGUNG

Die folgenden Übungen dienen der Kräftigung der Kniemuskulatur. Sie sollten individuell vom Arzt oder Therapeuten freigegeben werden.

BRIDGING

Legen Sie sich auf den Rücken und stellen Sie Ihre Füße auf. Legen Sie die Handflächen neben Ihrem Körper ab. Spannen Sie den Bauch an und heben Sie das Becken. Gehen Sie dabei nicht ins Hohlkreuz.

3 – 4 x 10 Wiederholungen

BEINACHSE MIT PEZZIBALL

Setzen Sie sich aufrecht auf einen Pezziball und verschränken die Arme vor der Brust. Drücken Sie sich mithilfe Ihrer Beine nach oben, bis Sie den Ball kaum noch berühren. Dann setzen Sie sich wieder auf den Ball.

3 – 4 x 10 Wiederholungen

MOBILISATION

Zur Unterstützung des Kraft- und Muskelaufbaus des Kniegelenks sind folgende Übungen vorgesehen. Führen Sie diese kontrolliert und im schmerzfreien Bereich aus.

BEINANWINKELN IN RÜCKENLAGE

Legen Sie sich auf den Bauch. Strecken Sie Ihre Zehen nach hinten und winkeln Sie das ausgestreckte Bein an bis zu einer 90°-Stellung. Achten Sie darauf, Ihre Zehen gestreckt zu halten.

3 – 4 x 10 Wiederholungen

PEZZIBALL ROLLEN

Legen Sie sich auf den Rücken. Unter Ihrem Bein befindet sich der Pezziball. Strecken Sie Ihre Zehen nach vorne. Ziehen Sie mit der Ferse den Ball zu sich, bis Sie mit Ihrer Fußsohle darauf liegen.

3 – 4 x 10 Wiederholungen

MOBILISATION UND ALLTAGSTAUGLICHKEIT

Um die Mobilität eines beeinträchtigten oder arthrotisch veränderten Kniegelenks zu verbessern, ist regelmäßiges Training notwendig. Hierdurch wird die Muskulatur gestärkt, die Biomechanik verbessert und damit das Kniegelenk entlastet.

KNIESTRECKUNG IM SITZ

Setzen Sie sich auf einen Tisch, sodass Ihre Füße den Boden nicht berühren. Strecken Sie Ihre Zehen nach unten, heben Sie Ihr Bein an und bringen Sie Ihren Fuß nach oben. Ziehen Sie Ihre Zehen zu sich.

3 – 4 x 10 Wiederholungen

BLEIBEN SIE IN BEWEGUNG

Ziel aller Übungen sind die Linderung Ihrer Beschwerden sowie das Wiederherstellen der vollen Bewegungsfähigkeit für Freizeit und Sport – über den Alltag hinaus.

SPORLASTIC ORTHOPAEDICS
BESSER IN BEWEGUNG

SPORLASTIC DEUTSCHLAND

SPORLASTIC GmbH
Medizinische Produkte
Weberstraße 1 • 72622 Nürtingen
Postfach 14 48 • 72604 Nürtingen
Germany

Telefon +49 7022 705181
Fax +49 7022 705113
info@sporlastic.de • www.sporlastic.de

SPORLASTIC SCHWEIZ

BERRO AG
Austraße 7 • 9055 Bühler
Switzerland

Telefon +41 71 3350777
Fax +41 71 3350770
info@sporlastic.ch • www.sporlastic.ch

SPORLASTIC ÖSTERREICH

Wir sind unter der deutschen Adresse für Sie da.

SPORLASTIC QUALITÄT

QM SPORLASTIC QUALITÄTS MANAGEMENT

MITTELSTAND GLOBAL
HEALTH MADE IN GERMANY

SPORLASTIC DIGITAL

www.facebook.com/sporlastic

www.youtube.com/sporlastic

www.instagram.com/sporlastic_official

https://de.linkedin.com/company/sporlastic

Das VOH 2022 sowie alle Produktbroschüren sind auch digital verfügbar unter www.sporlastic.de/service/downloads

Scannen Sie unseren QR-Code, der Sie bequem mit der Produktwelt von SPORLASTIC verlinkt.

Fragen Sie uns, wir beraten Sie gerne.

Klimaneutral Druckprodukt
ClimatePartner.com/53152-2111-1008

MIX Papier FSC® C002390

SPORLASTIC® ORTHOPAEDICS

4 029925 233801

Ref 09317/01 | 01/22 | 12.000 | 100x210 mm