

Knackpunkt Knie

**Knieschmerzen
verstehen und
behandeln**



© nikkytok, iStock



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt

Inhalt

3 Kniebeuge ade?

5 Anatomie: So funktioniert das Knie

8 Kniebeschwerden: Symptome und Diagnose

13 Häufige Erkrankungen des Knies

13 Arthrose des Kniegelenks (Gonarthrose)

25 Arthrose der Kniescheibe

26 Meniskusverletzungen

28 Instabiles Knie

29 Läuferknie

31 Baker-Zyste

33 Entzündungen im Knie

37 Kniebeschwerden bei Kindern

39 Knieexperten und Ansprechpersonen

42 Fitness für die Knie



Kniebeuge ade?

Knieschmerzen sind in der Regel auf starke Belastungen zurückzuführen. Sie treten vor allem bei Personen auf, die 50-jährig oder älter sind und **Arthrose** haben. Aber auch in früheren Jahren können **Verletzungen** oder **Über- und Fehlbelastungen** zu Knieschmerzen führen.

Bei **körperlicher Arbeit** mit schwerem Heben und lang andauerndem Knien oder bei **Übergewicht** und **Sport** mit brüskem Abbremsen und harten Landungen wird das Knie besonders beansprucht. Auch **Verletzungen** von Kreuzbändern, Menisken oder einer der vielen weiteren Strukturen des Knies (Seitenbänder, Knorpel, Knochen, Kniescheibe) können Probleme verursachen. Manchmal strahlen **Hüftgelenk- und Rückenprobleme** ins Knie aus.

Bei **entzündlichen rheumatischen Erkrankungen** mit Gelenkbeschwerden kann das Knie mitbetroffen sein. Sehr selten zeigt sich eine **infektiöse Arthritis**, ausgelöst durch Bakterien, Viren oder Pilze, durch Schmerzen im Knie.

Diese Broschüre beschreibt die häufigsten rheumatischen Kniebeschwerden, wie sie behandelt werden und was Betroffene tun können. Wie Sie Ihre **Knie fit halten**, erfahren Sie **ab S. 42**.





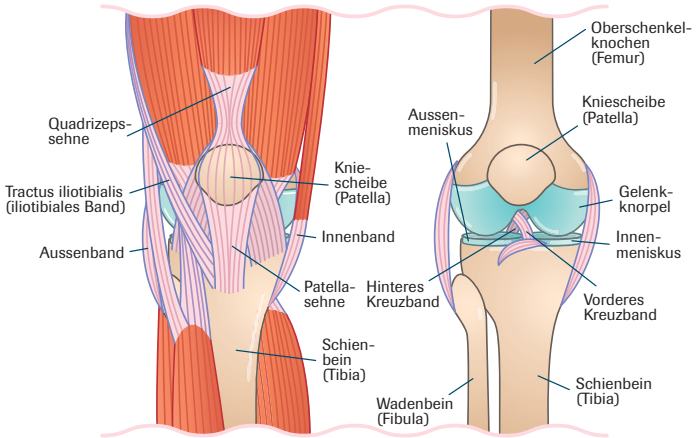
© olaser, iStock

Anatomie: So funktioniert das Knie

Das Kniegelenk ist **das grösste Gelenk** des menschlichen Körpers. Wegen seines Aufbaus und seiner Funktion ist es auch ein sehr komplexes Gelenk. Es besteht aus den Gelenkflächen zwischen Oberschenkelknochen (Femur) und Schienbein (Tibia) sowie zwischen Oberschenkelknochen und Kniescheibe (Patella). Jede Gelenkfläche ist von Knorpel

überzogen. Daneben gibt es im Kniegelenk zwei halbmondförmige Knorpelplättchen, den Innen- und den Aussenmeniskus.

Kniegelenk frontal



© normaals, iStock

Laufen wie geschmiert

Das komplette Kniegelenk wird von der Gelenkkapsel umschlossen. Deren Innenseite, die Gelenkinnenhaut, produziert die **Gelenkschmiere (Synovia)**. Die Gelenkschmiere sorgt für praktisch reibungslose Bewegung in den Gelenken und versorgt den Knorpel mit Nährstoffen. Die **Seitenbänder** an der Innen- und Aussenseite des Knies stabilisieren das Gelenk und verhindern Abknickbewegungen, während die **Kreuzbänder** im Innern verhindern, dass der Oberschenkelknochen über das Schienbein hinweggleitet.

Die Konstruktion des Knies als **Scharniergelenk** ermöglicht Beugen und Strecken. In der Beugung ist auch eine kleine Drehbewe-

gung möglich. Die **Menisken** reduzieren die Stoss- und Druckbelastung im Kniegelenk. Sie bestehen aus besonders faserreichem, hartgummiartigem Knorpelmaterial, sind aber ziemlich verletzungsanfällig. Sie nutzen sich ab, werden rissig oder können ganz reissen.

Stresstest Alltag

Die hohe Belastung im Alltag setzt dem Kniegelenk zu und macht es mit seiner komplexen Struktur **anfällig für Verletzungen und Abnützungerscheinungen**. Beim schnellen Gehen belasten wir die Kniegelenke mit dem Drei- bis Vierfachen des normalen Körpergewichts. Gehen wir mit Tempo bergab, lastet das Achtfache des Körpergewichts auf unseren Knien. Rennen wir, werden Werte zwischen dem Neun- und Elffachen erreicht. **Übergewicht** trägt zur **Verschlimmerung der Beschwerden** bei (siehe dazu S. 19).

« Regelmässige Bewegung, Training und Sport sind wichtig für gesunde Knie. »»

Nichtsdestotrotz sind Belastung, also **regelmässige Bewegung**, Training und Sport enorm wichtig für die Knie. Denn die stabilisierenden Muskeln werden dadurch trainiert, und der Knorpel bleibt elastisch und damit funktionsfähig.

Kniebeschwerden: Symptome und Diagnose

Falls **Beschwerden** im Knie den **Alltag einschränken** oder die Symptome länger als zwei Wochen andauern, sollten Sie zum Arzt* gehen.

So verläuft der ärztliche Untersuch

Der Arzt stellt Fragen zu **Beschwerden**, **Begleitsymptomen** und **Vorerkrankungen**.

Es gilt herauszufinden, seit wann die Schmerzen im Knie bestehen, wo genau der Schmerz lokalisiert ist, ob bereits ein Knieschaden vorliegt und ob es eine Verletzung oder einen Unfall gab. Es folgt eine Unter-

* Der besseren Lesbarkeit willen verzichten wir in dieser Broschüre auf eine konsequent geschlechtersensible Sprache. Es sind jedoch immer beide Geschlechter gemeint.





suchung des Knies mithilfe verschiedener Bewegungstests. Anhand der Beschwerden (z. B. Knieschwellung, Gelenkerguss, eingeschränkte Beweglichkeit) kann der Arzt feststellen, in welchem Bereich und wie stark das Knie geschädigt ist.

Symptome für Kniebeschwerden können sein:

■ **Schmerzen**

- bei oder nach **zunehmender Belastung/ Bewegung**
- beim **Losgehen** (Anlaufschmerz)
- beim **Treppensteigen**
- in der **Nacht** und während **Ruhephasen**

■ **Funktionseinschränkungen**

- **steifes Knie**
- **schwaches Knie** (Nachgeben des Knies beim Draufstehen)
- **auffälliges Knirschen** (führt zu Blockierungen beim Bewegen)

■ **Dicker wirkendes Knie** (Konturvergrößerung)

Je nach Befund sind bei Knieschmerzen weitere Untersuchungen nötig, bis eine klare **Diagnose** vorliegt. Zu den gängigen Methoden zählen:



Röntgen, Ultraschall (Sonographie), Kernspintomographie (MRT) oder Blutuntersuchung. Bei Verdacht auf eine entzündliche Rheumakerkrankung ist häufig auch eine Kniegelenkpunktion erforderlich.

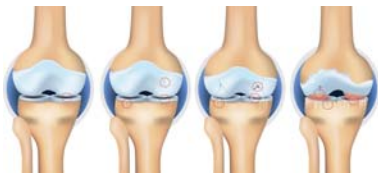
Schmerzhafte Kniearthrose – muss das sein?

Aufgrund des normalen, altersbedingten Abbaus der Knorpelflächen in den Gelenken ist die Entwicklung einer Arthrose im Knie völlig normal. Dieser Prozess muss nicht zwingend zu Beschwerden führen. Eine Kniearthrose kann sich aber von einer **milden Form** mit zeitlich limitierten Schmerzen und

ohne funktionelle Einschränkungen zu einer **schweren Arthrose** entwickeln. Mehr dazu ab Seite 13.

Stadien einer Kniearthrose

minimal leicht mittel schwer



© ttsz, iStock



Häufige Erkrankungen des Knies

Arthrose des Kniegelenks (Gonarthrose)

Die Knie- oder Gonarthrose (griechisch *góny* = Knie) ist eine der häufigsten Arthroseformen. Ihre **Häufigkeit** steigt mit zunehmendem Alter und zeigt sich bei den über 60-Jährigen je nach Studie in 30 bis 60 % der Fälle auf den Röntgenbildern. Aber nur etwa 10 bis 15 % der über 60-Jährigen klagen effektiv über Kniebeschwerden.

« Eine Kniearthrose muss nicht zwingend zu Beschwerden führen. »

Woher rührt der Schmerz?

Zu den nicht veränderbaren **Risikofaktoren** für eine Arthrose gehören das **Alter** und **genetische Veranlagungen** – Frauen sind häufiger von Kniearthrose betroffen als Männer. Eine grosse Rolle spielen aber auch **veränderbare Faktoren** wie Übergewicht, mangelnde Bewegung und Über-



belastung respektive einseitige Belastung der Gelenke. Auslöser können weiter dauerhafte Fehlbelastungen oder Verletzungen sein.

Die häufigsten **Symptome** sind **Anlauf- und Belastungsschmerzen**, dies vor allem nach langem Sitzen, beim Treppensteigen und beim Abwärtsgehen. Der Schmerz geht bei einer Arthrose nicht vom Knorpelgewebe aus, denn dieses enthält keine Nervenfasern. Die Knochenhaut, die Gelenkkapsel, deren Innenhaut sowie weitere Weichteile (Band- und Sehnenansätze, Muskeln) verfügen indes über zahlreiche Schmerzrezeptoren.



© akz, 123RF

Aktiv gegen Arthrose

■ **Bewegung** wie Spazieren und Wandern (idealerweise in stossdämpfenden Schuhen und auf weichem, ebenem Boden), Nordic Walking, Velofahren oder Aquafit hilft gegen Arthrose. Nur regelmässige Bewegung **versorgt die Gelenke mit den nötigen Nährstoffen**, hält sie gesund und führt zu einem guten Muskelmantel.

Bewegungsübungen aus der Physiotherapie haben sich in vielen Forschungsprojekten als sehr wirksam erwiesen. Dieser Ansatz wird deshalb international als **erste Wahl gegen Arthrose** empfohlen (siehe auch GLA:D®).

«**Nur regelmässige Bewegung versorgt die Gelenke mit den nötigen Nährstoffen.**»

■ **Übungsprogramm für Ihre Knie ab Seite 42.**

GLA:D® *

Seit einigen Jahren verzeichnet Dänemark mit dem Programm GLA:D® beachtliche Erfolge im Kampf gegen Knie- und Hüftarthrose sowie deren Folgen. GLA:D setzt auf eine Kombination aus **Beratung, Instruktion und Training**. Arthrosebetroffenen steht nun auch hierzulande das GLA:D® Schweiz Programm offen.

Sie interessieren sich für GLA:D® und einen zertifizierten GLA:D® Physiotherapeuten? Mehr dazu unter: www.gladschweiz.ch.

* GLA:D® steht für «Good Life with osteoArthritis in Denmark», zu Deutsch «Gutes Leben mit Arthrose in Dänemark».

- **Orthopädische Massnahmen** wie Schuheinlagen, Bandagen oder Orthesen können die betroffenen Kniepartien zusätzlich entlasten oder stabilisieren und Schmerzen lindern.
- Trainieren Betroffene ihren Körper und achten gleichzeitig auf eine **ausgewogene, abwechslungsreiche und bunte Ernährung**, tun sie ihren Kniegelenken Gutes. Sie sichern sich zum einen die Zufuhr der Makronährstoffe Fett, Eiweiss und Kohlenhydrate, von denen der Körper zur Gesunderhaltung eine ganze Menge braucht. Zum andern versorgt uns eine ausgewogene Ernährung mit all den Mikronährstoffen, die primär für die Stoffwechselfvorgänge nötig sind.

Umsicht bei Entzündung

Spezielle Ernährungsempfehlungen machen Sinn bei einer aktivierten, das heisst **entzündlich aktivierten Arthrose** (siehe Kasten).

Aktivierte Arthrose

Wenn bei einer fortgeschrittenen Arthrose der Knorpel- und Knochenabrieb eine ständige Reizung der Gelenkinnenhaut hervorruft, kann das arthrotische Kniegelenk anschwellen und sich überwärmen. Zeigt eine Arthrose derartige Zeichen einer Entzündung, spricht man von einer aktivierten Arthrose.

In diesem Fall sollte der Verzehr von Lebensmitteln **in Grenzen** gehalten werden, die hohe Mengen an **Omega-6-Fettsäuren** oder **Arachidonsäure** enthalten.

Omega-6-Fettsäuren finden sich vor allem in pflanzlichen Fetten und Ölen sowie in den meisten Nüssen und Samen. Hier sind sie als Linolsäure enthalten. Diese wird vom Körper zu Arachidonsäure umgebaut. Arachidonsäure kommt ausserdem in tierischen Lebensmitteln vor. **Arachidonsäure fördert entzündliche Prozesse**, damit der Körper auch gegen Viren und Bakterien ankämpfen oder Endprodukte des Stoffwechsels abbauen kann. Doch ist der Körper bereits mit einer Entzündung beschäftigt, gilt es, diese nicht weiter anzuhetzen.

« Spezielle Ernährungsempfehlungen machen Sinn bei einer aktivierten Arthrose. »

Bei einer aktivierten Arthrose sollte man daher den Verzehr von Fleisch sowie Sonnenblumenöl, Distelöl und den meisten Nüssen in Grenzen halten. Eine Ausnahme ist die Baumnuss. Diese ist entzündungshemmend und daher erlaubt (siehe Seite 18).



Zulangen bei Omega-3-Fettsäuren

Ist eine Arthrose aktiviert, sollte auf die Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren geachtet werden.

Diese **hemmen Entzündungsprozesse**.

Zu den Omega-3-reichen Fettsäurelieferanten gehören fette Kaltwasserfische wie Lachs, Makrele, Thunfisch, Hering, Heilbutt, Sardine und Forelle oder auch grünes Blattgemüse, Chiasamen, Hanfsamen, Leinsamen, Baumnüsse (= Walnüsse) bzw. deren Öle und entsprechende Nahrungsergänzungspräparate.

« **Baumnüsse sind entzündungshemmend. Sie helfen bei aktivierter Arthrose.** »



Mehr zu Arthrose findet sich auf www.rheumaliga.ch und in der Broschüre «Arthrose».



- Auch eine **Gewichtsreduktion** wirkt sich bei Übergewicht positiv auf arthrotische Kniebeschwerden aus. Studienergebnisse zeigen, dass der Schmerz dadurch massgeblich reduziert und die Funktionsfähigkeit des Knies zum Teil signifikant gesteigert werden kann. Auch der Knorpelabbau verläuft in der Folge weniger rasch.



© Orbon Alija, iStock

Die Reduktion von Fettgewebe ist dabei wohl mindestens ebenso wichtig wie die reine Entlastung. Denn **Fettpölsterchen produzieren entzündungsfördernde Hormone**, so genannte **Adipokine**.

Diese verteilen sich über den Stoffwechsel im ganzen Körper und verstärken oder verursachen Entzündungen.

- **Medikamentös** helfen vor allem **nicht-steroidale Antirheumatika (NSAR)**. NSAR sind schmerzlindernd (analgetisch) und entzündungshemmend (antiphlogistisch), aber ohne Cortison (nichtsteroidal). Die Wirkung der NSAR ist derjenigen von **einfachen Schmerzmitteln (Analgetika)**, mit dem Wirkstoff Paracetamol und ohne Entzündungshemmung, klar überlegen. Wann immer möglich, sollten zuerst Salben und erst an zweiter Stelle Tabletten angewendet werden.

« Die Wirkung der NSAR ist derjenigen von Analgetika klar überlegen. »

Ein kurzzeitiger Einsatz von **Cortisonpräparaten** kann auch bei Kniearthrose angebracht sein. Das Cortison sollte dabei vorzugsweise direkt ins Knie gespritzt werden. Auf eine systemische Dauertherapie oder hochrepetitive Gelenkinfiltrationen ist jedoch zu verzichten.

Schmerzmittel aus der Natur

Auch auf **natürliche Alternativen** sprechen viele Betroffene gut an. Präparate aus den Wurzeln der im Süden Afrikas heimischen Teufelskralle sind gemäss Studienergebnissen von der **Wirkung** her **vergleichbar mit** den oben erwähnten **NSAR**. Schmerzmittel auf Basis von Hagenbutten- oder Grünlippmuschel-Extrakt, Kurkuma, Krill-Öl, Weihrauch sowie lokal anwendbare Salben aus Arnica oder Beinwell werden weiter als komplementäre Schmerztherapie empfohlen. Auch Akupunktur kann gelegentlich erfolgreich eingesetzt werden.



© Marina Lohrbach, iStock

Nahrungsergänzungsmittel

Eine weitere nebenwirkungsarme Alternative stellen die seit längerem erhältlichen **Knorpelschutzsubstanzen** (Chondroprotektiva) dar. Sie enthalten **Chondroitine** oder **Glucosamine**. Chondroitin (eigentlich Chondroitinsulfat) ist ein von den Knorpelzellen gebildeter Stoff, also ein körpereigener Bestandteil des Knorpelgewebes mit der Aufgabe, den Knorpel gegen Druck und Belastung widerstandsfähig zu machen.



Gemäss neueren Studien soll die längerfristige Einnahme eines Chondroitinpräparats den Knorpel-

© MonaMakela, iStock

abbau tatsächlich verlangsamen, Schmerzen verringern und die Funktionalität verbessern. Die Wirkung ist allerdings sehr individuell.

Hyaluronsäure-Infiltrationen

Auch die Injektion von **Hyaluronsäure** (Chondroprotektiva) kann zur Schmerzreduktion beitragen. Daneben verbessert sie die Funktionalität eines arthrotischen Kniegelenks und reduziert gemäss verschiedenen Studien den Bedarf an Rheumamedikamenten beträchtlich.



Hyaluronsäure ist Bestandteil des Gelenkknorpels und des Bindegewebes. Sie wird bei Arthrose nicht mehr in genügender Menge und Qua-

lität selbst produziert. Ins Gelenk infiltrierte Hyaluronsäure wirkt kurzzeitig als **Schmierflüssigkeit** und **nährt den Knorpel**. Der Einsatz kann bei früher und mittlerer Arthrose erwogen werden. Die Kosten dafür werden von der Krankenkasse allerdings nicht übernommen.

Blutplättchen im Einsatz

Bei der sogenannten

Eigenblut- oder PRP-

Therapie werden körpereigene, im Blutplasma angereicherte Blutplättchen ins Gelenk injiziert.

Die Blutplättchen sind die

ersten Einsatzkräfte bei Gewebeerletzungen.

Führt man sie per Infiltration zu, geben sie ihre entzündungsmodulierenden und stimulierenden Botenstoffe direkt ins Gelenk ab.



Die PRP-Therapie gilt als **vielversprechender Ansatz zur Symptombekämpfung** bei

früher bis mittlerer Kniearthrose und als

nebenwirkungsarm. Der positive Effekt kann gemäss neueren Studien bis zu 12 Monate anhalten. Die Kosten werden allerdings nicht von der Krankenkasse übernommen.

- Sind die konservativen Behandlungsmethoden ausgeschöpft, folgt als **letzte Option** der Einsatz einer **Teil- oder Totalprothese**. Der Gelenkersatz am Knie hat in den letzten Jahren grosse Fortschritte gemacht. Allerdings ist die Erfolgsquote immer noch tiefer als beim Hüftgelenkersatz. Das Kniegelenk ist wesentlich komplizierter als das Hüftgelenk. Trotz insgesamt guter Operationsergebnisse sind schätzungsweise 11 bis 20 % der am Knie Operierten unzufrieden mit dem Ergebnis.



© Jan-Otto, iStock

Grundsätzlich gilt: Mit einer konsequenten und gezielten konservativen Therapie (Bewegungstherapie, entlastende Massnahmen

und Medikamente) kann der Einsatz einer Prothese um Jahre hinausgezögert werden. Dies ist bei Betrachtung der **Lebensdauer einer Prothese** (im Schnitt **15 bis 20 Jahre**), der Lebenserwartung des Prothesenträgers und im Hinblick auf die Anzahl bevorstehender Wechseloperationen durchaus erstrebenswert.

« Eine gezielte konservative Therapie kann eine Prothese um Jahre hinauszögern. »

Eine sogenannte **Umstellungsosteotomie** kann angebracht sein, wenn junge Kniepatienten infolge Fehlstellung ausschliesslich auf der Gelenkinnen- oder -aussenseite Probleme haben. Durch die **operative Korrektur der Beinachse** wird der weitere Knorpelabbau aufgehalten oder verlangsamt.

Arthrose der Kniescheibe

Eine Sonderform der Kniearthrose bildet die Arthrose der Kniescheibe. Sie betrifft ausschließlich den vorderen Abschnitt des Kniegelenks zwischen der Rückseite der Kniescheibe und dem Oberschenkelknochen. Die Betroffenen haben **Schmerzen hinter der Kniescheibe, vorne im Kniegelenk oder auf der Knieinnenseite**. Auch jüngere Personen, insbesondere Frauen zwischen 15 und 25 Jahren, können darunter leiden.



Häufige Ursachen sind: **instabile Kniescheibe** (seitliches Herausrutschen, Luxation), **Knorpelschaden**, **Fehlstellung** der Beinachse, **muskuläres Ungleichgewicht** (Disbalance) am Oberschenkel. Auslöser sind meist: **Überbelastungen** durch hohe Trainingsintensität beim Sport, lokale

Überbeanspruchung etwa bei langem Sitzen mit gebeugtem Knie oder häufigem Bergabgehen, **Muskelschwäche im Oberschenkel**.

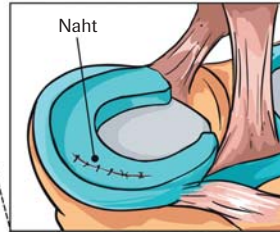
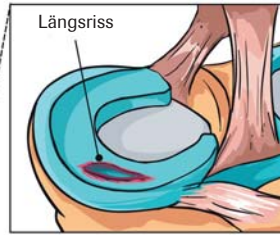
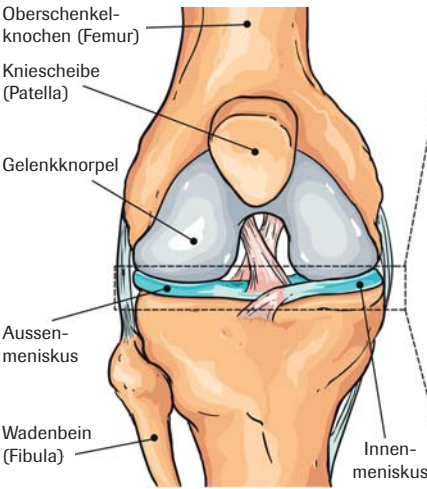
- Die Therapie der Wahl ist **Physiotherapie**. Denn ein gezielter **Muskelaufbau** und die Herstellung einer ausgewogenen **Kräfteverteilung** zwischen den verschiedenen Muskeln im vorderen, hinteren und seitlichen Oberschenkelbereich schützen die Kniescheibe optimal gegen Über- und Fehlbelastung.

« Eine ausgewogene Kräfteverteilung schützt die Kniescheibe gegen Über- und Fehlbelastung. »

Meniskusverletzungen

Die Menisken sind unsere **Stossdämpfer**. Sie vergrössern die Auflagefläche des Kniegelenks und fangen einen grossen Teil der im Knie wirkenden Kräfte ab. Sie übernehmen ca. einen Drittel der übertragenen Last.

Kniegelenk frontal



Menisken reißen häufig, auch bei jüngeren Personen. Vielfach entstehen die Risse durch **Sportverletzungen**, oft bei Fussball oder Skifahren. Aber auch die **Belastungen des Alltags** setzen den Menisken zu, deren Gewebe kaum regenerationsfähig ist.

■ **Hände weg von vorschnellen Operationen!** Die Meniskusoperation wird aus Sicht der Rheumatologie allzu oft und häufig allzu schnell durchgeführt. Denn der Körper hat das Potenzial, einen **Meniskusriss von selbst vernarben zu lassen**, sofern man ihm etwa drei Monate Zeit lässt. Da bei einer Meniskusoperation ein Teil des halbmondförmigen Knorpelplättchens ersetzt wird, steigt danach das Risiko für eine frühzeitige Kniearthrose.

Instabiles Knie

Die Bänder im Knie sind massgeblich für die Stabilität und die Beweglichkeit des Kniegelenks verantwortlich. In der Regel äussert sich eine Instabilität durch einen **diffusen Gelenkschmerz**. Betroffene haben das Gefühl, das Knie biete keinen festen Halt mehr. Bei unbewussten Bewegungen kommt es zum typischen **Wegknicken und Herausrutschen des Unterschenkels**, oft begleitet durch einen leicht brennenden Schmerz.

Eine chronische Knieinstabilität kann für die Betroffenen sehr belastend sein. Mit der Instabilität geht häufig ein **Unsicherheitsgefühl** einher. Die **Funktionsfähigkeit** ist **eingeschränkt**. Selbst alltägliche Bewegungen wie Stehen oder Treppensteigen können starke Beschwerden und Schmerzen auslösen.

« Eine chronische Knieinstabilität kann sehr belastend sein. »

- Mit einer längerfristig angelegten **Physiotherapie** lassen sich gute bis sehr gute Behandlungserfolge erzielen. Wichtig ist es, die schwache Bein- und Kniemusculatur zu stärken.

Läuferknie

Das Läuferknie gehört zu den häufigsten Beschwerdebildern rund ums Knie. Es ist auch unter dem Begriff **iliotibiales Bandsyndrom (ITBS)** oder **Tractussyndrom** bekannt.



Rennen, bis zum Gehnichtmehr

Beim Tractus iliotibialis handelt es sich um einen sehnenartigen Faserzug, der zusammen mit verschiedenen Muskeln eine Bindegewebehülle (Faszie) vom Oberschenkel zur Aussenseite des Schienbeins spannt. Der Tractus iliotibialis reibt seitlich über das Kniegelenk. Wird der Trainingszustand der Belastung nicht gerecht, kann es dabei zu dumpfen, manchmal stechenden **Schmerzen an der Aussenseite des Knies** und zu Funktionseinschränkungen kommen.

Typischerweise lösen **Sportarten mit gleichförmigen zyklischen Bewegungen** die Beschwerden aus. Häufig stellen sich die Schmerzen bei längerem Rennen ein. Denn Schleimbeutel, Knochenhaut und Sehne werden gereizt.

Muskeln im Ungleichgewicht

Die eigentliche Ursache für ein Läuferknie liegt meist in **Muskeldisbalancen**. Verkürzte oder ungleich trainierte Muskeln erhöhen den Zug auf das iliotibiale Band. Auch Haltungsfehler oder Fehlstellungen der Füße und Hüften tragen zur Entwicklung eines Läuferknies bei.

■ Bei akuten Schmerzen helfen **Kühlung und Schonung**. Einfache Schmerzmittel (Analgetika) und entzündungshemmende Schmerzmittel (NSAR) können die Beschwerden zusätzlich lindern.



Nach einer genügend langen Trainingspause – im Durchschnitt sind drei bis sechs Wochen nötig – kann wieder mit einem leichten Training begonnen werden. Wichtig ist es, nicht ins gleiche Muster zu verfallen und all jene Faktoren auszuschliessen, die zum Läuferknie geführt haben.

Abhilfe schaffen:

- **Gezielte Physiotherapie** (Beheben der Muskeldisbalancen, evtl. Muskel-/Faszientraining)
- **Rennstil verbessern** (allenfalls professionelle Geh-/Laufanalyse, Fehlhaltungen)

Die Baker-Zyste tritt im **mittleren bis höheren Lebensalter** auf. Ihre Hauptmerkmale sind Schmerzen und eine bewegungsabhängige, häufig wiederkehrende Schwellung in der Kniekehle und der oberen Wadenmuskulatur.

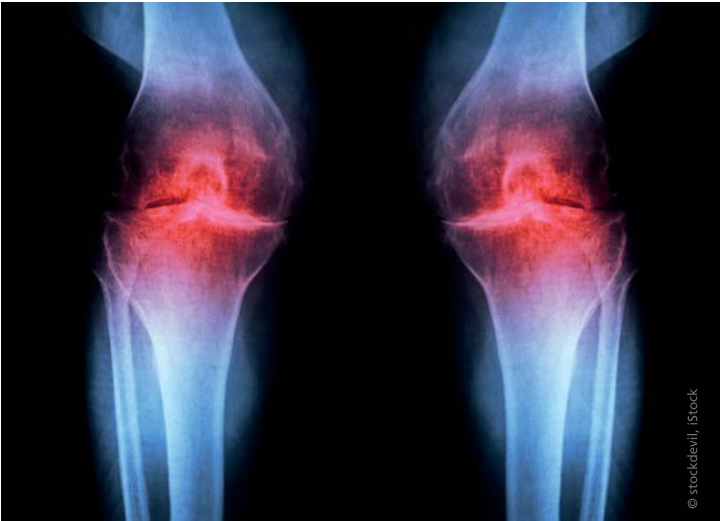
« Eine Baker-Zyste ist fast immer die Folge einer anderen Grunderkrankung. »

- Eine **Baker-Zyste** bildet sich durch den Entzündungsrückgang und Schonung von allein zurück. Allerdings gilt es, die auslösende **Grunderkrankung** zu **behandeln**, da sonst die Gefahr besteht, dass die Zyste immer wieder auftritt oder gar platzt. Das Platzen einer Baker-Zyste an sich ist nicht gefährlich, jedoch schmerzhaft. Und das Phänomen wird nicht selten mit einer tiefen Venenthrombose verwechselt, da es zu einer Schwellung im Unterschenkel führt.

Die Therapie einer Baker-Zyste richtet sich nach der bestehenden Ursache. In den meisten Fällen handelt es sich um eine Arthrose (siehe S. 13).

Entzündungen im Knie

Es gibt über 100 Krankheitsbilder, die zu den **entzündlichen Rheumaerkrankungen** gezählt werden. Entzündlich-rheumatische Erkrankungen entstehen, wenn das fehlgeleitete Immunsystem körpereigenes Gewebe angreift. Man spricht dann von einer **Autoimmunerkrankung**.



© stockdevil, iStock

Die **Rheumatoide Arthritis**, kurz RA oder ehemals chronische Polyarthritis, gehört zu den rheumatischen Autoimmunerkrankungen. Sie ist gleichzeitig eine der häufigsten entzündlichen Erkrankungen der Gelenke. Eine Rheumatoide Arthritis kann sich durch Schmerzen in den Schultern, den kleinen Gelenken (z. B. Fingergelenken) oder auch in den Knien zeigen.

Arthrose oder Arthritis?

Griechisch *arthron* bedeutet Gelenk, *-itis* steht für Entzündung. Schmerzen infolge einer Arthritis, einer entzündlichen Gelenkerkrankung also, treten typischerweise in Ruhe und am Morgen auf. Bei Arthrose sind hingegen Belastungs- und Anlaufschmerzen typisch.

Arthrotische Anlaufschmerzen verschwinden in der Regel **nach ein paar Minuten**

(ausser bei aktivierter Arthrose, siehe S. 16). Nicht so Schmerzen im Knie oder in anderen Gelenken infolge entzündlichen Rheumas. Charakteristisch für



entzündliche Rheumaerkrankungen ist eine morgendliche Steifigkeit (sogenannte **Morgensteifigkeit**), die eine halbe Stunde und länger andauern kann.

«**Entzündliche Rheumaschmerzen treten typischerweise in Ruhe und am Morgen auf.**»

Eine Rheumatoide Arthritis tritt meist in jüngeren Lebensjahren erstmals auf, im Alter zwischen 20 und 40 Jahren. Eine Arthrose zeigt sich in der Regel ab dem mittleren Lebensalter.

Ob Gelenkschmerzen auf eine **Arthritis** oder eine **Arthrose** hindeuten, lässt sich mit wenigen Fragen herausfinden. Machen Sie den Online-Test unter **www.gelenk-schmerzen.ch**.

- Die rechtzeitige Diagnose einer Rheumatoiden Arthritis ist wichtig, weil die **Gelenke** bei einer unbehandelten RA **durch die Entzündungsprozesse zerstört** werden. Eine frühe gezielte Behandlung mit wirksamen Medikamenten ist daher zentral. Das gilt auch für andere entzündlich rheumatische Erkrankungen.

Knieprobleme können auch eine **Psoriasis-Arthritis**, eine **Axiale Spondyloarthritis** (Morbus Bechterew) oder etwa rheumatische Erkrankungen aus der Gruppe der Kollagenosen (Erkrankungen des Bindegewebes) begleiten. Zu den Kollagenosen gehört der **systemische Lupus erythematosus**.

Auch die Ablagerungen von Harnsäure- und Kalkkristallen bei **Gicht** respektive **Pseudogicht** (Chondrokalzinose) führen zuweilen zu starken Schmerzen im Knie.

Vorsicht bei Infektion

Auch eine **infektiöse Arthritis** kann sich im Knie zeigen. Eine spezielle Form ist die Lyme-Arthritis oder Lyme-Borreliose als Folge eines Zeckenbisses. Sie tritt manchmal erst Monate oder Jahre nach dem eigentlichen Vorfall auf.

- Gesellen sich zu starken **Schmerzen** im Knie **Fieber**, **Unwohlsein** oder **beschleunigter Herzschlag**, suchen Sie sofort einen **Arzt** auf. Es besteht die Gefahr einer Sepsis (Blutvergiftung).

Mehr über Rheuma erfahren Sie in unserer Orientierungshilfe «**Rheuma? Ich?**» und in vielen weiteren kostenlosen Broschüren. Direkter Weg zum Shop: www.rheumaliga-shop.ch



Kniebeschwerden bei Kindern

Auch bei Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen sollten Kniebeschwerden ernst genommen werden. Zu Problemen im Kniegelenk führen in jungen Jahren bisweilen Hüftprobleme. Meist handelt es sich dabei um harmlose **Wachstumsstörungen oder**



-schmerzen am Bewegungsapparat. Relativ selten können auch **entzündliche Rheumakerkrankungen** die Ursache für Beschwerden sein (z. B. Juve-

nile idiopathische Arthritis). Ungefähr eines von 1000 Kindern lebt mit entzündlichem Rheuma. Nicht selten ist das Knie als das grösste menschliche Gelenk dann mitbetroffen.

«**Kniebeschwerden sollten auch bei Kindern ernst genommen werden.**»

- Auch bei Kindern gilt: Bestehen **Gelenkbeschwerden** über einen Zeitraum von **mehr als zwei Wochen** oder zeigen Kinder Auffälligkeiten in ihrem Verhalten (Schonverhalten), sollten Abklärungen bei einem **Spezialisten für Kinderrheumatologie** vorgenommen werden.



«Arthritis bei Kindern»
(D 3015), kostenlos



«Malus fantastische Hüte» – eine Broschüre für Kinder mit Arthritis und ihre Eltern (D 315)

Knieexperten* und Ansprechpersonen

Hausarzt

Wenn Sie einen Hausarzt haben, ist er die erste Anlaufstelle bei Kniebeschwerden. Der Hausarzt stellt eine erste Diagnose und bespricht die Behandlungsoptionen mit Ihnen. Bei Bedarf wird er Sie an einen Physiotherapeuten oder eine andere Fachperson überweisen.

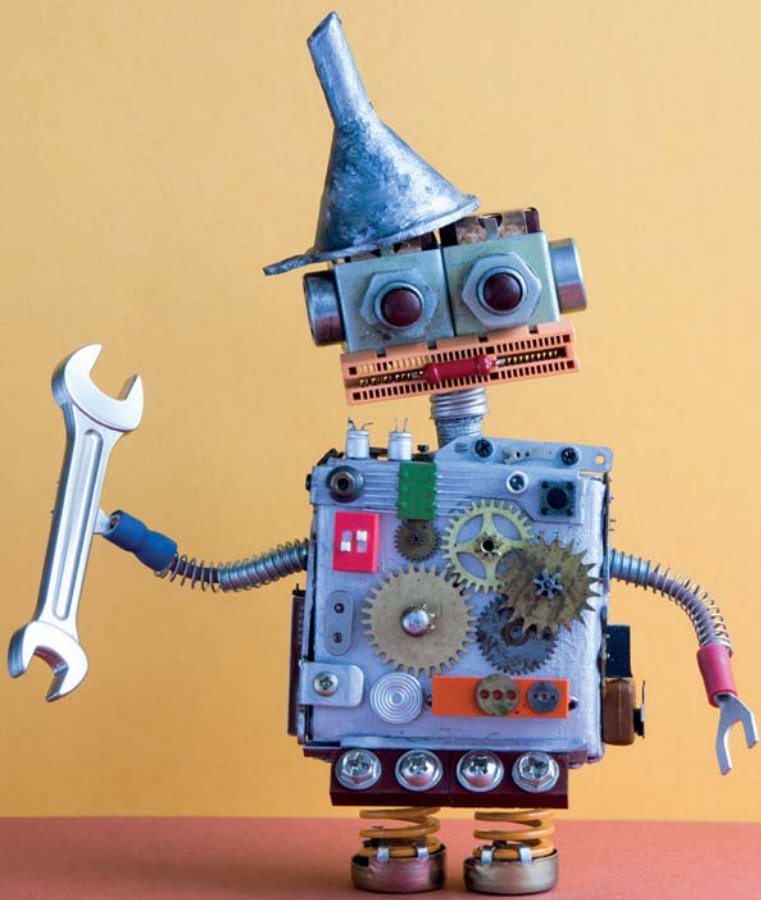
Rheumatologe

Rheumatologen sind Spezialisten für Erkrankungen des Bewegungsapparats. Sie sind sehr gute Diagnostiker und setzen sämtliche nichtoperativen Behandlungsmöglichkeiten ein. Bei Bedarf wird Sie der Rheumatologe an einen Physiotherapeuten oder eine andere Fachperson überweisen.

Orthopäde, Orthopädischer Chirurg

Wenn alle nichtoperativen Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, führen orthopädische Chirurgen die nötigen chirurgischen Eingriffe durch. Der Chirurg wird entscheiden, welche Massnahmen im individuellen Fall notwendig sind.

* Der besseren Lesbarkeit willen verzichten wir in dieser Broschüre auf eine konsequent geschlechtersensible Sprache. Es sind jedoch immer beide Geschlechter gemeint.



Physiotherapeut

In der Physiotherapie erhalten Kniepatienten Anleitung zum gezielten Training von Kraft, Koordination und Beweglichkeit. Eine gute Physiotherapie ist vielfach ausschlaggebend für den Behandlungserfolg. Sie trägt zur Verringerung der Beschwerden bei und bremst das Fortschreiten der Knieerkrankung. Physiotherapeuten beraten Rheumabetroffene auch in Bezug auf ergonomisch korrekte Arbeitsabläufe und -einrichtungen.

Schmerzen im Knie können im Alltag einschränken. Wem das Aufstehen Mühe bereitet, das Anziehen der Schuhe eine Qual und Hinknien eine Tortur ist, bieten die Hilfsmittel der Rheumaliga Abhilfe. In unserem Sortiment finden Sie rund 160 clevere Helfer, von A wie **Ankleiden** über G wie **Greifen**, K wie **Keilkissen** oder P wie **Putzen**, bis hin zu T wie **Toilettensitzerhöhung**.

Die Investition in eine Greifzange, einen Sockenanzieher oder einen extra langen Schuhlöffel lohnt sich schon früh. Mehr zu unseren Alltagshilfen unter www.rheumaliga-shop.ch und auf dem Bestelltalon.



Greifzange Homecraft
(Art.-Nr. 9201)



Fitness für die Knie

Mit Kräftigungs- und Beweglichkeitsübungen kann man **in jedem Alter** starten. Ihre Knie werden es Ihnen danken, wenn Sie die Übungen auf den folgenden Seiten in Ihren Tagesablauf einbauen. Dabei gilt: Die **Intensität** des Trainings **ist wichtiger als die benötigte Zeitdauer**.

Training und Schmerz

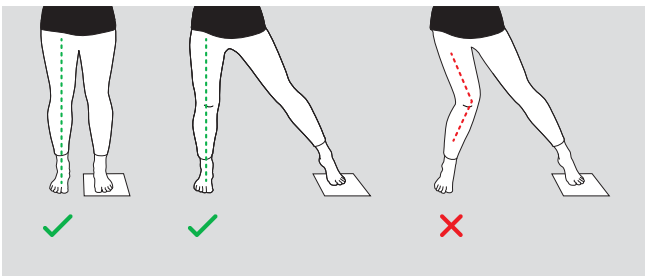
Die Doktrin der schmerzfreien Übung kommt für Rheumabetroffene zunehmend ins Wanken. Fachleute empfehlen heute, Bewegungsübungen auch dann auszuführen, wenn der **Schmerz** in den Bereich **zwischen 2 und 5** auf der Schmerzskala klettert (0 = keine Schmerzen, 10 = maximale Schmerzen). Dies gilt allerdings nicht bei akuten entzündlichen Schmerzen oder akuten Schmerzen infolge Verletzung. Dann ist Schonung geboten.



Der **Schmerz** sollte **einen Tag nach dem Training** wieder abgeklungen und höchstens **gleich** sein **wie vorher**. Er darf über die Zeit nicht zunehmen.

Achten Sie auf Ihre Beinlängsachse

Beim Stehen, Gehen, sich Hinsetzen oder auch Treppensteigen ist es wichtig, dass das Knie



stabil in der **Beinlängsachse** bleibt und nicht in Richtung X- oder O-Bein abweicht. Die Beinlängsachse verläuft in einer Linie vom **Hüft-** über das **Knie-** bis zum **Fussgelenk**.

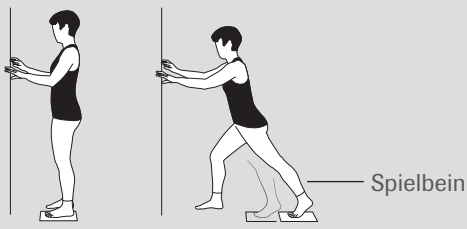
Hetzen Sie nicht

Führen Sie die Übungen im **2-Sekunden-Takt** aus. Zählen Sie dazu während jeder Bewegung langsam auf 2. Richtung hin: 1, 2; Richtung zurück: 1, 2.

« Mit dem Training kann man in jedem Alter starten. »

So trainieren Sie erfolgreich

- Training 2 bis 3 x pro Woche
- 2 bis 3 Serien (Durchläufe) pro Training
- Übungen pro Serie 10 bis 15 x wiederholen
- Beinlängsachse kontrollieren
- Schmerzintensität beobachten
- Bewegungen im 2-Sekunden-Takt



1 | Gelenke im Lot I

Ziel

Beinlängsachse stabilisieren

Ausgangsstellung

Aufrechter Stand auf glatter Unterlage, Lappen oder Papierbogen unter dem zu bewegendem Fuss (Spielbein), einen Finger an der Wand oder am Türrahmen fürs Gleichgewicht.

Ausführung

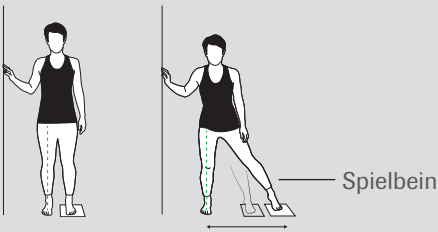
- Verlagern Sie das Gewicht aufs Standbein.
- Lassen Sie das Spielbein auf dem Lappen gleichmässig nach hinten und vorne gleiten. Beugen und strecken Sie dazu Knie und Hüfte des Standbeins leicht (mehr Gewicht auf der Ferse als auf dem Vorfuss).
- Hüfte, Knie und Fuss verlaufen in einer Linie (Beinlängsachse). Becken und Oberkörper kippen nicht zur Seite.

Variante

Schieben Sie das Spielbein weiter nach hinten. Das Becken rückt näher zum Boden.

Wiederholungen

12 x pro Seite, je 2 bis 3 Serien



2 | Gelenke im Lot II

Ziel

Beinlängsachse stabilisieren

Ausgangsstellung

Aufrechter Stand auf glatter Unterlage, Lappen oder Papierbogen unter dem zu bewegendem Fuss (Spielbein), einen Finger an der Wand oder am Türrahmen fürs Gleichgewicht.

Ausführung

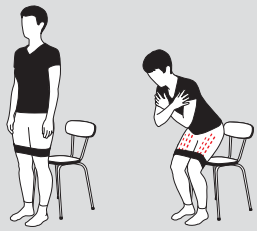
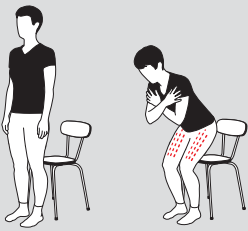
- Verlagern Sie das Gewicht aufs Standbein.
- Lassen Sie das Spielbein auf dem Lappen gleichmässig zur Seite und wieder zurück gleiten. Die Knie berühren sich nicht. Beugen und strecken Sie dazu Knie und Hüfte des Standbeins leicht (mehr Gewicht auf der Ferse als auf dem Vorfuss).
- Hüfte, Knie und Fuss verlaufen in einer Linie (Beinlängsachse). Becken und Oberkörper kippen nicht zur Seite.

Variante

Schieben Sie das Spielbein weiter nach hinten. Das Becken rückt näher zum Boden.

Wiederholungen

12 x pro Seite, je 2 bis 3 Serien



3 | Kräftige Oberschenkel I

Ziel

Vordere Oberschenkelmuskulatur kräftigen

Ausgangsstellung

Aufrechter Stand vor einem Stuhl, die Füße hüftbreit nebeneinander, die Knie leicht gebeugt.

Ausführung

Beugen Sie die Knie soweit möglich, ohne dass Sie sich hinsetzen und richten Sie sich wieder auf.

Variante 1

Setzen Sie sich kurz auf den Stuhl und stehen Sie gleich wieder auf.

Variante 2

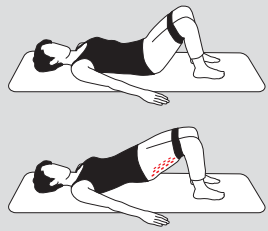
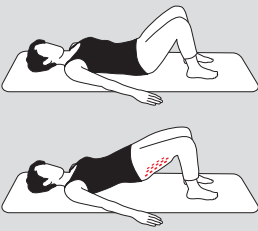
Führen Sie die Übung mit Loop (Mini-Gymnastikband) aus. Der Loop sollte während der Übung immer unter Spannung sein.

Wiederholungen

10 bis 15 x, 2 bis 3 Serien

Loops sind erhältlich in Grossverteilern und Sportgeschäften.





4 | Kräftige Oberschenkel II

Ziel

Hintere Oberschenkelmuskulatur kräftigen

Ausgangsstellung

In Rückenlage auf dem Boden (auf Gymnastikmatte oder Teppich), Beine angewinkelt, Füße hüftbreit aufgestellt, Arme auf dem Boden ruhend neben dem Oberkörper, Handflächen nach unten.

Ausführung

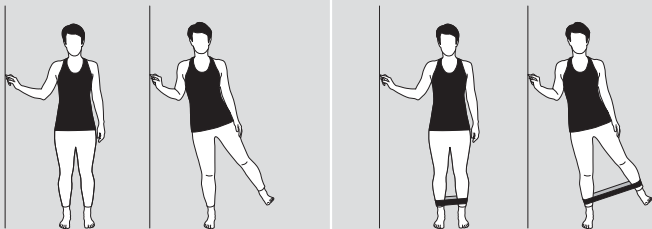
Kippen Sie das Becken leicht nach hinten (in Richtung Boden) und heben Sie das Gesäss vom Boden ab, bis Wirbelsäule, Becken und Oberschenkel eine Linie bilden. Nun berührt nur noch die Brustwirbelsäule den Boden.

Variante

Führen Sie die Übung mit Loop (Mini-Gymnastikband) aus. Der Loop sollte während der Übung immer unter Spannung sein.

Wiederholungen

10 bis 15 x, 2 bis 3 Serien



5 | Kräftiges Gesäss I

Ziel

Hüft-Abduktoren kräftigen

Ausgangsstellung

Aufrechter Stand, einen Finger an der Wand oder am Türrahmen fürs Gleichgewicht.

Ausführung

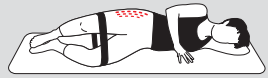
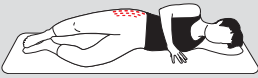
Führen Sie das Bein gleichmässig seitlich nach aussen und wieder zurück. Kniescheibe und Zehen schauen immer nach vorne. Der Oberkörper bleibt aufrecht und die Beinlängsachse des Standbeins stabil.

Variante

Führen Sie die Übung mit Loop (Mini-Gymnastikband) aus. Der Loop sollte während der Übung immer unter Spannung sein.

Wiederholungen

10 bis 15 x, 2 bis 3 Serien



6 | Kräftiges Gesäss II

Ziel

Hüft-Außenrotatoren kräftigen

Ausgangsstellung

In Seitenlage auf dem Boden (auf Gymnastikmatte oder Teppich), Beine aufeinander, Knie im rechten Winkel (leicht angezogen), Füße in der Linie des Oberkörpers, Kopf ruhend auf unterem Arm. Die obere Hand stabilisiert den Rumpf vor dem Oberkörper.

Ausführung

Lösen Sie das obere Knie (leicht anheben) vom unteren, jedoch nur so weit, dass das Becken stabil bleibt. Es darf nicht nach hinten kippen. Die Füße bleiben immer in Kontakt.

Variante

Führen Sie die Übung mit Loop (Mini-Gymnastikband) aus. Der Loop sollte während der Übung immer unter Spannung sein.

Wiederholungen

10 bis 15 x, 2 bis 3 Serien

Noch mehr kostenlose Übungen und Hilfsmittel für gesunde Gelenke finden Sie in unserem Webshop unter www.rheumaliga-shop.ch.

Alles Weitere rund um Rheuma erfahren Sie auf unserer Website www.rheumaliga.ch. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.



«Kraftpaket»
(D 1002)



«Bleiben Sie fit & beweglich»
(D 1001)



FÜR UNSERE NÄCHSTE GRATISBROSCHÜRE

SMS an 488:
give rheumaliga 5

Schon 5 Franken helfen,
damit wir unsere Bro-
schüren auch weiterhin
kostenlos abgeben
können.

Beraten, bewegen, begleiten:
Wir stärken Betroffene
in ihrem Alltag mit Rheuma.

Rheumaliga Schweiz
Josefstrasse 92
8005 Zürich

Tel. 044 487 40 00
info@rheumaliga.ch
www.rheumaliga.ch

Mit freundlicher
Unterstützung von



Dank der Mithras AG
für die freundliche Unterstützung



Rheumaliga Schweiz
Bewusst bewegt