

STOP

Prävention von Knieverletzungen

PROGRAMM ZUR **PRÄVENTION** VON
SPORTVERLETZUNGEN AM KNIEGELENK

ottobock.

Das Training für zuhause

Genu Move



„Die Bewegung hat mir Linderung gebracht.“

Jessica

Das ärztlich entwickelte Übungsprogramm Genu Move unterstützt die Nachbehandlung Ihrer Knieverletzung. Es ermöglicht Ihnen von zuhause aus aktiv der eigenen Rehabilitation beizutragen.

Starten Sie jetzt mit dem Training!



www.ottobock.de/genuarexa



Vorwort

Knieverletzung – das muss nicht sein

Eine schwere Knieverletzung ist der Albtraum eines jeden Sportlers. Eine Operation, monatelange Reha, Trainingsausfall und die Ungewissheit, ob und wann das „Comeback“ gelingt. Sportmedizinische Studien konnten zeigen, dass Kniegelenkverletzungen durch spezielle Präventionsprogramme verhindert werden können und somit ein neuromuskuläres Training in das reguläre Trainingsprogramm integriert werden sollte.

Auf Grundlage dieser wissenschaftlichen Erkenntnisse wurde von Ärzten, Physiotherapeuten und Sportwissenschaftlern der Deutschen Kniegesellschaft (DKG) das Präventionsprogramm STOP-X entwickelt.

STOP-X beinhaltet eine geeignete Auswahl neuromuskulärer Übungen, die geeignet sind, Kraft, Koordination und Balance zu verbessern und dadurch eine verletzungs-trächtige Situation am Kniegelenk zu vermeiden und gefährdende Bewegungsmuster zu modifizieren.

Unsere Übungsauswahl soll das sportspezifische Training ergänzen, Ihr Training zu Hause erleichtern und als Orientierung dienen. Stimmen Sie bitte die Übungsausführung und die Trainingsintensität stets mit Ihrem Arzt, Trainer oder Therapeuten ab.



KNIEVERLETZUNG?

IMPACT

Platform for Autologous Cell Therapies

Lassen Sie sich nicht aufhalten – aktivieren Sie Ihren natürlichen Heilungsimpuls!

Mit dem innovativen IMPACT-System stellt Ihr Orthopäde die für Ihre Diagnose passende biologische Therapie her, z. B. PRP, ACS:

- o 100 % körpereigen & biologisch
- o sehr gut verträglich
- o wirksam und individualisiert

Fragen Sie Ihren Orthopäden.

www.autologe-zelltherapien.de

Wie entsteht eine Kniegelenkverletzung?

Das Kniegelenk ist das größte Gelenk des menschlichen Körpers. Es ist ein Dreh-Scharniergelenk und daher können unkontrollierte Rotationsbewegungen im Gelenk zu schweren Verletzungen an Bandstrukturen, Menisken und Knorpel führen. Das vordere Kreuzband ist bei einer Knieverletzung die am häufigsten betroffene Bandstruktur.

Aufgrund der spieltypischen Sprung- und Abbremsbewegungen kommen vordere Kreuzbandrupturen im Ballsport vergleichsweise häufig vor. Aber auch bei anderen Sportarten, wie Alpinski und in Kampfsportarten, kommt es häufig zu Knieverletzungen.

Allen Verletzungen ist gemein, dass sich das Bein in einer Valgusposition mit Innenrotation befindet.

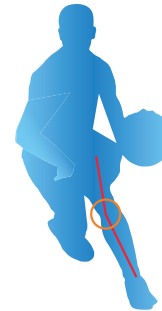
Ballsport

Videoanalysen von vorderen Kreuzbandverletzungen haben Aufschluss über die Verletzungsmechanismen gebracht. Nach diesen Analysen entstehen Verletzungen des vorderen Kreuzbandes in Sportsportarten überwiegend ohne direkte Einwirkung des Gegners. Circa 75% der Kreuzbandrupturen entstehen in so genannten Nicht-Kontakt-Situationen.

Das Risiko für das Erleiden einer Kreuzbandruptur liegt bei 1:3500 pro Jahr. Weibliche Sportler haben ein erhöhtes Risiko für das Erleiden einer vorderen Kreuzbandruptur. Epidemiologische Studien konnten zeigen, dass Kreuzbandrupturen im Ballsport bei weiblichen Sportlern etwa 2,4 bis 9,5 mal häufiger vorkommen als bei männlichen.

Alarmierend sind auch die hohen Verletzungsraten der Gegenseite bei Patienten, die mit einer Kreuzbandersatzplastik versorgt wurden. Die Prävalenz für eine Ruptur der unverletzten Gegenseite beträgt zwischen 7 und 24%.

Als allgemeine Risikofaktoren für Verletzungen gelten schlecht ausgeheilte und unzureichend rehabilitierte frühere Verletzungen von Muskeln, Knie oder Sprunggelenk. Aber auch Ermüdung, Infektionskrankheiten, Überlastung und schlechter allgemeiner Trainingszustand können Verletzungen begünstigen. In diesen Fällen sollte auf einen Wettkampfeinsatz oder je nach Schwere sogar auf einen Trainingseinsatz verzichtet werden.



Typische Verletzungssituation im Ballsport. Das Knie ist in X-Stellung, der Körperschwerpunkt befindet sich hinter dem Knie, der Fuß ist außenrotiert.



Typische Verletzungssituation im Skisport (dynamischer Schneepflug). Das Knie ist in X-Stellung, der Körperschwerpunkt befindet sich hinter dem Knie.

Risikosituationen im Ballsport

Bewegungen, in denen das Standbein nach innen zeigt und sich der Körperschwerpunkt hinter dem Knie befindet:

- Landen nach Sprung
- Abstoppen
- Drehbewegungen
- Richtungswechsel (plant and cut maneuver)

Alpinski

Im Skisport sind die Mechanismen ähnlich. Auch hier handelt es sich um Bewegungen, bei denen der Ski das Bein in eine funktionelle X-Stellung zwingt und der Körperschwerpunkt hinter dem Knie liegt.

Kampfsportarten

Im Judo und bei anderen Kampfsportarten gibt es Wurftechniken, in denen der Gegner durch einen direkten Angriff oder Blockieren eines Beines geworfen wird. Daher entstehen hier im Gegensatz zu Sportsportarten, die meisten Kniegelenkverletzungen im Rahmen von Kontaktsituationen.

Funktionsdiagnostik

Im Rahmen einer Funktionsdiagnostik sollte eine Analyse der Sportler erfolgen, um Risikoathleten zu identifizieren, welche potentiell von einem neuromuskulären Training zur Reduktion des Verletzungsrisikos besonders profitieren. Im Fokus dieser Untersuchung steht das Erkennen der funktionellen X-Beinstellung des Kniegelenkes, da die X-Beinstellung des Standbeins bei einer Landung ein wichtiger Risikofaktor für das Erleiden einer schweren Knieverletzung ist.

Bewegungsanalysen durch Videosysteme oder Sensoren können Koordinationsdefizite aufdecken und dadurch bei Leistungs- und Hobbysportlern eine Unterstützung bei der Trainingssteuerung darstellen.

Dem Sportler kann durch die Bewegungsanalyse ein Feedback über die Defizite in der Bein- und Rumpfkontrolle gegeben werden. Die Bewegungsanalyse kann zudem im Verlauf zur Trainings- und Erfolgskontrolle vergleichend herangezogen werden.

Vor Start eines Präventionstrainings sollte durch einen Therapeuten oder Arzt eine Funktionsdiagnostik stattfinden. Zertifizierte Therapeuten und Ärzte finden Sie auf der Internetseite der DKG.

Unsere Knie-Spezialisten wissen, was Ihrem Knie gut tut.

Ob durch Sport, Freizeitaktivitäten, schwere körperliche oder einseitige Belastung – Probleme mit dem Knie hat fast jeder im Laufe seines Lebens. Hier helfen unsere Kniegelenksspezialisten aus dem Medical Park Chiemsee in Bernau-Felden. Wir haben für jedes Kniegelenk die passenden Therapien. Schmerzfrei, beweglich, alltags- und sporttauglich – so soll Ihr Kniegelenk nach der Rehabilitation sein. Damit Sie wieder fit und aktiv sein können.



Medical Park Chiemsee
Fachklinik für Orthopädie, Traumatologie & Sportmedizin
Birkenallee 41, 83233 Bernau-Felden
Telefon: 08051 8010, Telefax: 08051 801-505
E-Mail: chiemsee@medicalpark.de
www.medicalpark.de

GESUNDWERDEN IN TRAUMHAFTER LAGE

Aufbau des Präventionsprogramms

Auf Grundlage medizinischer und sportwissenschaftlicher Forschungsergebnisse wurde das STOP-X Präventionskonzept entwickelt, welches in der Lage ist, Risiken für schwere Kniegelenkverletzungen zu reduzieren. Es handelt sich dabei um Programme, die in das normale Training integriert werden können. Diese Präventionsstrategien beinhalten:

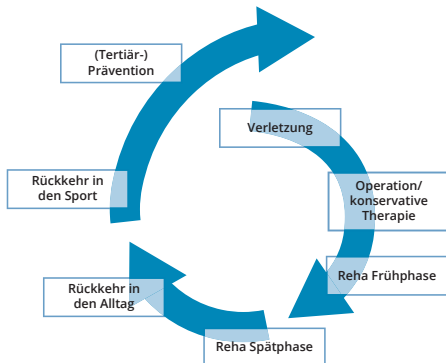
- Aufklärung über Verletzungsmechanismen und Modifikation gefährdender Bewegungsmuster
- Programme zur Verbesserung der Balance
- Neuromuskuläres Training zur Optimierung der inter- und intramuskulären Koordination
- Training der schützenden ischiocruralen und hüftstabilisierenden Muskeln

In unterschiedlicher Gewichtung werden Laufübungen, Balancetraining, Sprungtraining und Kraftübungen in ein 15-20 minutiges Aufwärmtraining integriert.

Die Übungen eignen sich, um in das Training einer Mannschaft oder eines Athleten integriert zu werden. Sie können aber auch einem Individualtraining für Risikoathleten dienen (z.B. im Rahmen einer Physiotherapie).

Die Sportler sollten mit einfachen Übungen beginnen und den Schwierigkeitsgrad der einzelnen Übungen, die Intensität und die Wiederholungen mit der Zeit steigern.

Sollte es zu einer schweren Knieverletzung kommen, besteht durch die Tertiärprävention im Anschluss an die Rehabilitation und den Return-to-Sport die Möglichkeit, das Risiko für das Erleiden einer erneuten Verletzungen des Kniegelenkes auf der betroffenen Seite wie auch auf der Gegenseite zu verringern.



**Athletikum
Rhein Ruhr**

**Ihr interdisziplinäres
Team für Prävention,
Operation und
Rehabilitation**

**TOP
MEDIZINER
2020**
Knie: MENISKUS/
KREUZBAND
DEUTSCHLANDS
RENOMMIERTE
ARZTLISTE
FOCUS: GLEICHWEIT
011000

Ob Prävention, OP oder Return to Sports:
Nur ein Rundum-Sorglos-Paket garantiert das optimale Behandlungsergebnis. Unsere Operateure, Sportwissenschaftler und Therapeuten im BG Klinikum Duisburg arbeiten mit allen geeigneten Mitteln für Sie – Hand in Hand, kompetent, präzise und schnell.



www.kreuzbandchirurgie.com

Das Team für Ihr Kreuzband:
Dr. med. Christian Schoepp, Chefarzt (m.)
Dr. Christian Raeder, Sportwissenschaftler (l.)
Arthur Praetorius, Sportwissenschaftler (r.)

**Klinik für Arthroskopische Chirurgie,
Sporttraumatologie und Sportmedizin**
Tel.: 0203/7688-3401
ass@bg-klinikum-duisburg.de

**Sekretariat Athletikum
Rhein Ruhr**
Tel.: 0203/7688-3408
athletikum@bg-klinikum-duisburg.de

Drop Jump



Schwerpunkt

Funktionsdiagnostik



Ausrüstung

Sprungkasten/Bank

Ziel der Übung

- Erfassung der funktionellen Bein- und Rumpfstabilität

Ausführung

- beidbeiniger Stand auf einem ca. 30 cm hohen Kasten oder Bank
- Hände in der Taille
- einbeiniger Absprung
- einbeinige Landung

Beurteilung

- kontrollierte Landung auf der gesamten Fußsohle unter Vermeidung eines medialen Abweichens der Beinachse und Abkippen des Beckens
- die Übung sollte mit beiden Beinen separat durchgeführt werden, um eine Seitendifferenz zu erkennen

Persönliche Notizen



Einbeinsprung auf Weite



Schwerpunkt

Funktionsdiagnostik



Ausrüstung

Messteppich/
Maßband

Ziele der Übung

- Erfassung der funktionellen Bein- und Rumpfstabilität
- Erfassung der Sprungkraft

Ausführung

- einbeiniger Stand
- Hände in der Taille
- einbeiniger Absprung auf maximale Weite
- einbeinige Landung
- Messung der Sprungweite von der Absprungmarkierung bis zur Ferse

Beurteilung

- kontrollierte stabile Landung ohne Ausfallschritt oder Ausgleichsrudern der Arme
- die Übung sollte mit beiden Beinen separat durchgeführt werden, um eine Seitendifferenz zu erkennen

Persönliche Notizen



Side Hop Test



Schwerpunkt

Funktionsdiagnostik



Ausrüstung

Messteppich oder
Markierungen

Ziele der Übung

- Erfassung der funktionellen Bein- und Rumpfstabilität
- Erfassung der Sprungkraft/Agilität/Ausdauer

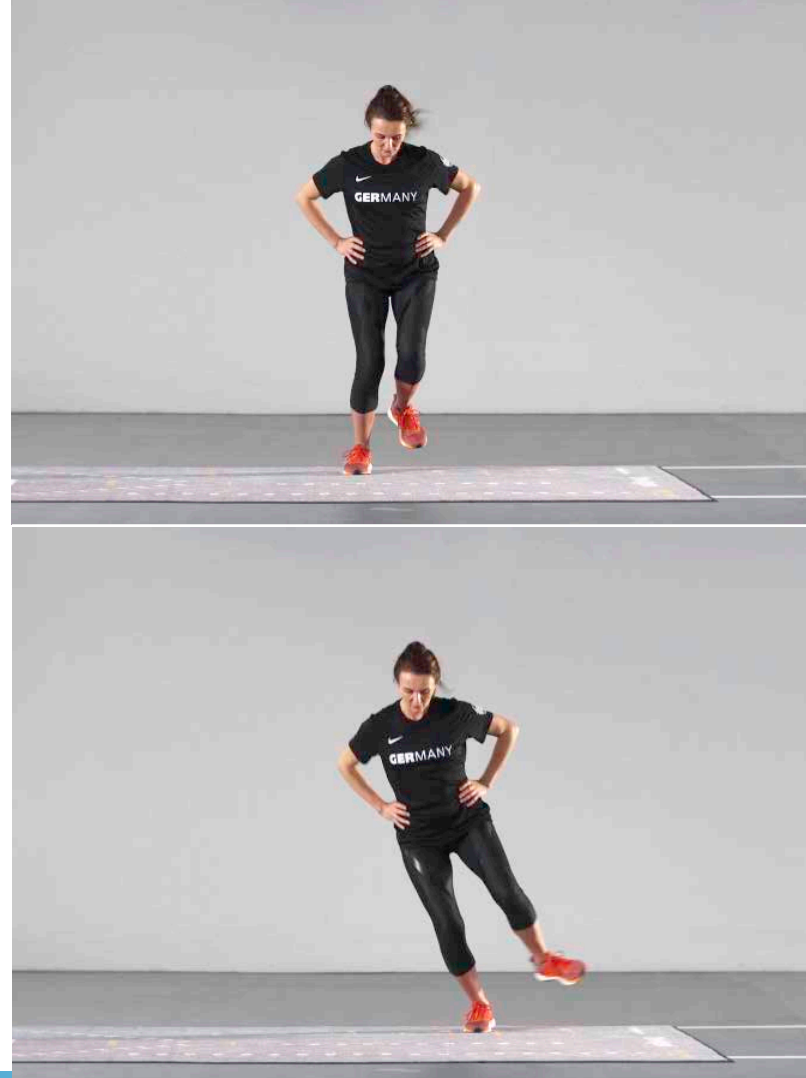
Ausführung

- einbeiniger Stand
- Hände in der Taille
- 10 gültige einbeinige Seitsprünge oder einbeinige Seitsprünge für insgesamt 30 Sekunden über die Markierungen
- Zählung der gültigen Sprünge

Beurteilung

- Markierungen im Abstand von 30 oder 40 cm
- kontrollierte Ausführung ohne Absetzen der Gegenseite
- die Übung sollte mit beiden Beinen durchgeführt werden um eine Seitendifferenz zu erkennen

Persönliche Notizen



Y-Balance



Schwerpunkt

Funktionsdiagnostik



Ausrüstung

Messteppich oder
Y-Balance Test Kit

Ziele der Übung

- Erfassung der funktionellen Bein- und Rumpfstabilität
- Erfassung Koordination/Gleichgewicht

Ausführung

- einbeiniger Stand
- Hände in der Hüfte
- mit dem Spielbein werden die beweglichen Bretter/ Klötze soweit wie möglich in die Testrichtung geschoben
- Messung der maximalen Strecke in welche geschoben wurde

Beurteilung

- kontrollierte Ausführung ohne Ausfallschritt oder Ausgleichsrudern der Arme
- die Übung sollte mit beiden Beinen separat durchgeführt werden um eine Seitendifferenz zu erkennen

Persönliche Notizen





Digitales Nachsorge- management für den Patienten zuhause

Orthelligent Knee unterstützt Sie bei der Erfassung der Gelenkbeweglichkeit und funktionellen Stabilität im Kniebereich.

- Vergleich von gesundem mit verletztem Bein
- Kontrolle Ihres individuellen Heilungsverlaufes
- Greifbare Ermittlung des Genesungsstandes Ihrer Verletzung



Kniehebelauf



Schwerpunkt

Mobilisierung,
Aktivierung



Ausrüstung

keine

Ziel der Übung

- Mobilisierung & Aktivierung

Ausführung

- gerader Lauf auf einer Strecke von ca. 30 m
- Spielbein wird auf 90° Flexion mit maximaler Schnellkraft angehoben

Variante

- abwechselndes Heben der Beine alle 3 Schritte

Persönliche Notizen



Ausfallschritt



Schwerpunkt

Mobilisierung,
Aktivierung



Ausrüstung

keine

Ziel der Übung

- Muskelkräftigung (M. quadrizeps & M. gluteus) + Bewegungskontrolle

Ausführung

- beidbeiniger Stand
- Hände in der Taille
- kontrollierter Ausfallschritt bis in die 90° Knieflexion des vorderen Beins
- Halten der Position für 10 Sekunden
- 10 Wiederholungen pro Seite

Anmerkungen

- Oberkörper bleibt aufrecht
- Oberkörper nicht verdrehen
- die Übung sollte mit beiden Beinen durchgeführt werden

Persönliche Notizen



Ausfallschritt mit Rotation



Schwerpunkt

Mobilisierung,
Aktivierung



Ausrüstung

Ball

Ziel der Übung

- Muskelkräftigung (M. quadrizeps & M. gluteus) + Rumpfkontrolle

Ausführung

- beidbeiniger Stand
- kontrollierter Ausfallschritt bis in die 90° Knieflexion
- der Ball wird aus der körpernahen Position ruhig und kontrolliert auf maximale Armlänge nach vorne geführt
- abwechselnde Rotation des Oberkörpers mit dem Ball um 90° nach links und rechts
- 10 Wiederholungen pro Seite

Anmerkungen

- Oberkörper bleibt senkrecht, Becken waagrecht
- Gewicht des Balls kann variiert werden

Persönliche Notizen



ShinBox mit Hüftextension



Schwerpunkt

Mobilisierung,
Aktivierung



Ausrüstung

Gymnastikmatte

Ziel der Übung

- Beweglichkeit und Kräftigung der Rumpfmuskulatur

Ausführung

- starten Sie im Sitz mit 90° gebeugten Kniegelenken
- Füße hüftbreit auseinander
- aufrechte Oberkörperhaltung
- lassen Sie beide Kniegelenke parallel kontrolliert zu einer Seite kippen, während die Fersen am Boden fest aufliegen
- kippen Sie die Beine kontrolliert zu der anderen Seite
- Vorsicht: Fersen bleiben während der Bewegung am Boden, Oberkörper bleibt aufrecht
- 3-4x 15 Wiederholungen

Variante

- in den Endpositionen jeweils in den Kniestand aufrichten
- siehe Video auf www.stop-x.de

Persönliche Notizen



Hamstring Strech Flow



Schwerpunkt

Mobilisierung,
Aktivierung



Ausrüstung

keine

Ziel der Übung

- funktionelle Kräftigung und motorische Kontrolle der Hüft-, Gesäß- und hinteren Oberschenkelmuskulatur

Ausführung

- Start aus hüftbreitem Stand
- Kniebeuge > Hände berühren die Füße
- Durchstrecken der Beine
- Aufrichten des Oberkörper und Arme vor der Brust überkreuzen
- Beugen eines Beines in eine 90° Hüft- und Knieflexion
- Übergang in eine Standwaage
- Langsam wieder aufrichten und Seite wechseln
- Belastung: 3-4x pro Seite

Anmerkungen

- Oberkörper und freies Bein bilden gerade Linie
- Standbein möglichst gestreckt halten
- siehe Video auf www.stop-x.de

Persönliche Notizen



Monster Walk



Schwerpunkt

Mobilisierung,
Aktivierung



Ausrüstung

elastisches
Trainingsband

Ziel der Übung

- funktionelle Kräftigung Hüft- & Gesäßmuskulatur

Ausführung

- Trainingsband um die Oberschenkel anlegen
- sehr breite Standposition mit abgekippten Becken und geradem Oberkörper
- langsame, diagonale Schritte nach vorne und rückwärts ausführen
- Belastung: 3-4x 10-20m

Anmerkungen

- Bandposition an den Oberschenkeln = leicht
- Bandposition an den Unterschenkeln = mittel
- Bandposition an den Füßen = schwer

Persönliche Notizen



Hüftabduktion mit Powerband



Schwerpunkt
Kraft



Ausrüstung
elastisches
Trainingsband

Ziel der Übung

- funktionelle Kräftigung Hüft- & Gesäßmuskulatur

Ausführung

- Trainingsband um die Oberschenkel knapp oberhalb des Knies anlegen
- Seitlage
- Hand in die Hüfte gestützt
- Abspreitzen des Beins im Hüftgelenk
- Belastung: 4x 10 Schritte auf jeder Seite

Variante

- seitliches Abspreitzen im Seitstütz

Persönliche Notizen



Catch & Reach



Schwerpunkt
Neuromuskuläres
Training



Ausrüstung
2 Kegel, 1 Ball,
Übungspartner

Ziel der Übung

- Verbesserung von Gleichgewicht & Koordination

Ausführung

- hüftbreiter Stand > Übergang in den Einbeinstand
- der Kegel wird mit der kontralateralen Hand im Einbeinstand berührt
- Fangen und Zurückwerfen eines Balls im Einbeinstand
- Belastung: 10-15 Wiederholungen je Seite

Anmerkungen

- Partnerübung
- Gewicht des Balls kann variiert werden

Persönliche Notizen



Bosuball Kicks



Schwerpunkt

Neuromuskuläres
Training



Ausrüstung

Bosuball o.ä.,
Ball, Übungspartner

Ziel der Übung

- Verbesserung von Gleichgewicht & Koordination

Ausführung

- hüftbreiter Stand auf einem Bosuball,
- Arme in Vorhalte oder vor Brust gekreuzt
- ein Fußball wird auf Beinhöhe zugeworfen
- mit der Fußinnenseite kontrolliertes Zurückspielen des Balls
- Belastung: 12-15 Wiederholungen je Seite

Anmerkungen

- Partnerübung

Persönliche Notizen



Rotation mit Wurf



Schwerpunkt

Neuromuskuläres
Training



Ausrüstung

Ball, Übungspartner

Ziel der Übung

- Koordination + Kraftschnelligkeit

Ausführung

- kontrollierter Ausfallschritt bis in die 90° Knieflexion
- Ball wird von der Seite zugeworfen
- Fangen des Balls mit ausgestreckten Armen und Rotation des Oberkörpers um 90° mit der Wurfrichtung
- dynamische Rotation des Oberkörpers mit Zurückwerfen des Balls
- 10 Wiederholungen pro Seite

Anmerkungen

- Oberkörper bleibt senkrecht, Becken waagrecht
- Gewicht des Balls kann variiert werden

Persönliche Notizen



Ausfallschritt mit seitlichem Zug



Schwerpunkt
Neuromuskuläres
Training



Ausrüstung
Gymnastikband,
Übungspartner

Ziel der Übung

- funktionelle Rumpf- und Beinachsenstabilität

Ausführung

- kontrollierter Ausfallschritt bis in die 90° Knieflexion
- Gymnastikband wird mit senkrecht nach oben gestreckten Armen auf leichter Spannung gehalten
- bei Bewegung in die Kniebeuge Erhöhung der Bandspannung durch den Übungspartner

Anmerkungen

- Oberkörper bleibt senkrecht, Becken waagrecht

Variante

- Gymnastikband um den Oberschenkel

Persönliche Notizen



1-Arm Rudern



Schwerpunkt

Neuromuskuläres
Training



Ausrüstung

Trainingsband/Seilzug,
Fixpunkt oder
Partner

Ziel der Übung

- komplexe Stabilisierung des Einbeinstandes,
Transferübung für Lauf und Sprung

Ausführung

- tiefe Ausfallschrittstellung nach vorne
(Sprung-, Knie-, Hüftgelenk 90°-Beugung)
- elastisches Trainingsband oder Seilzug
vor Körper fixiert
- elastisches Trainingsband oder Seilzug immer auf
gegenüberliegender Seite zum vorderen Bein
- simultane Bewegung: Aufstehen in den Einbein-
stand und Druck/Zug gegen elastisches Trainings-
band oder Seilzug
- Belastung: 3-4x 12-15 Wiederholungen je Seite

Anmerkungen

- Aufstehen und Druck gleichzeitig und
kontrolliert ausführen
- kein Eindrehen des Standbeines zulassen
- Oberkörper über dem Standbein positionieren



1-Arm Press mit Mini-Band



Schwerpunkt

Neuromuskuläres
Training



Ausrüstung

Trainingsband/Seilzug,
Fixpunkt oder
Partner

Ziel der Übung

- komplexe Stabilisierung des Einbeinstandes,
Transferübung für Lauf und Sprung

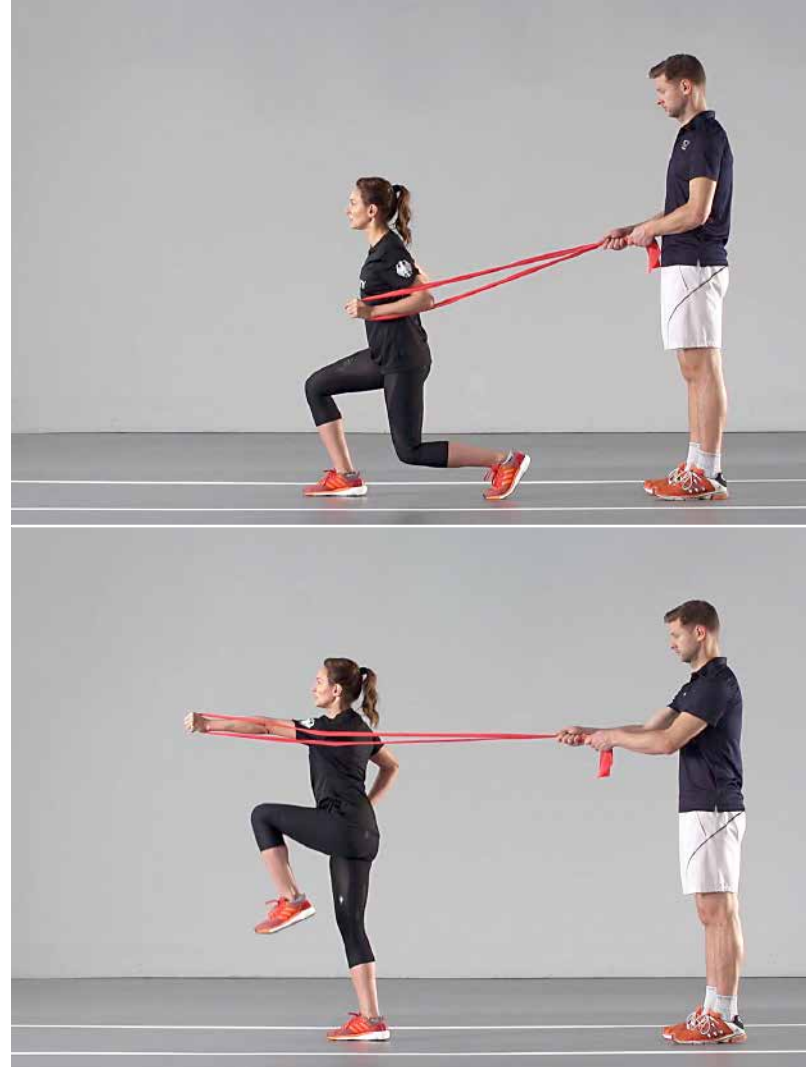
Ausführung

- tiefe Ausfallschrittstellung nach vorne
(Sprung-, Knie-, Hüftgelenk 90°-Beugung)
- elastisches Trainingsband oder Seilzug
hinter dem Körper fixiert
- simultane Bewegung: Aufstehen in den Einbein-
stand und Druck/Zug gegen elastisches Trainings-
band oder Seilzug
- Belastung: 4x 12 Wiederholungen je Seite

Anmerkungen

- Aufstehen und Druck zeitgleich und
kontrolliert ausführen
- kein Eindrehen des Standbeines zulassen
- Oberkörper über dem Standbein positionieren

Persönliche Notizen



Triple Extension



Schwerpunkt
Mobilität



Ausrüstung
keine

Ziele der Übung

- Streckung in Hüft-, Knie- und Sprunggelenk
- Rumpfstabilität
- Vorbereitung Laufbewegung

Ausführung

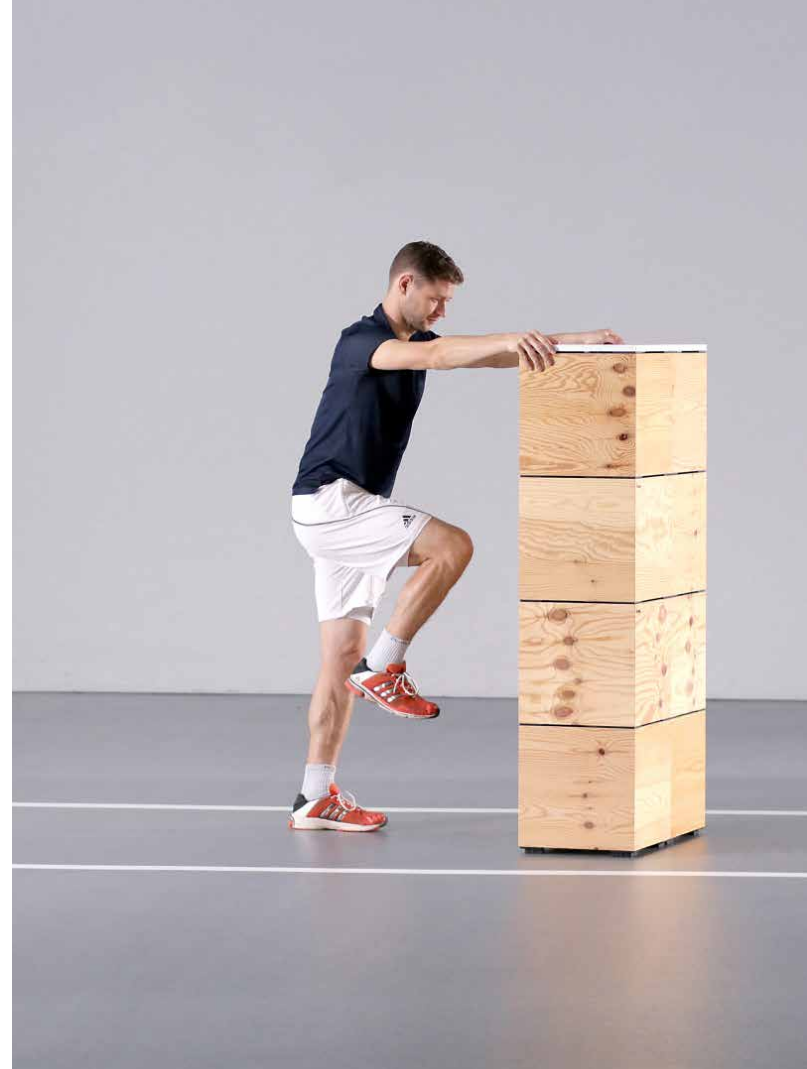
- paralleler Stand, 1-fache Armlänge von stabiler Wand entfernt
- Standbein: Streckung in Hüft-, Knie- und Sprunggelenk (Zehenstand)
- Schwungbein maximal in Hüft-, Knie- und Sprunggelenk beugen und strecken
- Belastung: 2-3 Minuten je Seite

Anmerkungen

- Bewegungsausmaß langsam mit jeder Wiederholung steigern
- Endpunkte der Bewegung verstärkt trainieren

Variante

- Ausführung im Zehenstand



Kreuzheben



Schwerpunkt

Neuromuskuläres
Training



Ausrüstung

Gymnastikband,
Langhantel,
ggf. 1,5 m Stab

Ziel der Übung

- Krafttraining Beine

Ausführung

- hüftbreiter Stand auf einem Gymnastikband
- Gymnastikband gespannt in beiden Händen oder an einem Stab befestigt
- Rücken gerade
- kontrollierte Streckung der Beine und Aufrichten des Oberkörper gegen den Widerstand
- Belastung: 4x 12 Wiederholungen je Seite

Anmerkungen

- elastisches Widerstandsband immer auf Spannung halten

Persönliche Notizen



Kniebeuge auf Wackelbrett



Schwerpunkt

Neuromuskuläres
Training



Ausrüstung

Wackelbrett oder
Gymnastikball

Ziel der Übung

- Verbesserung von Kraft und Gleichgewicht

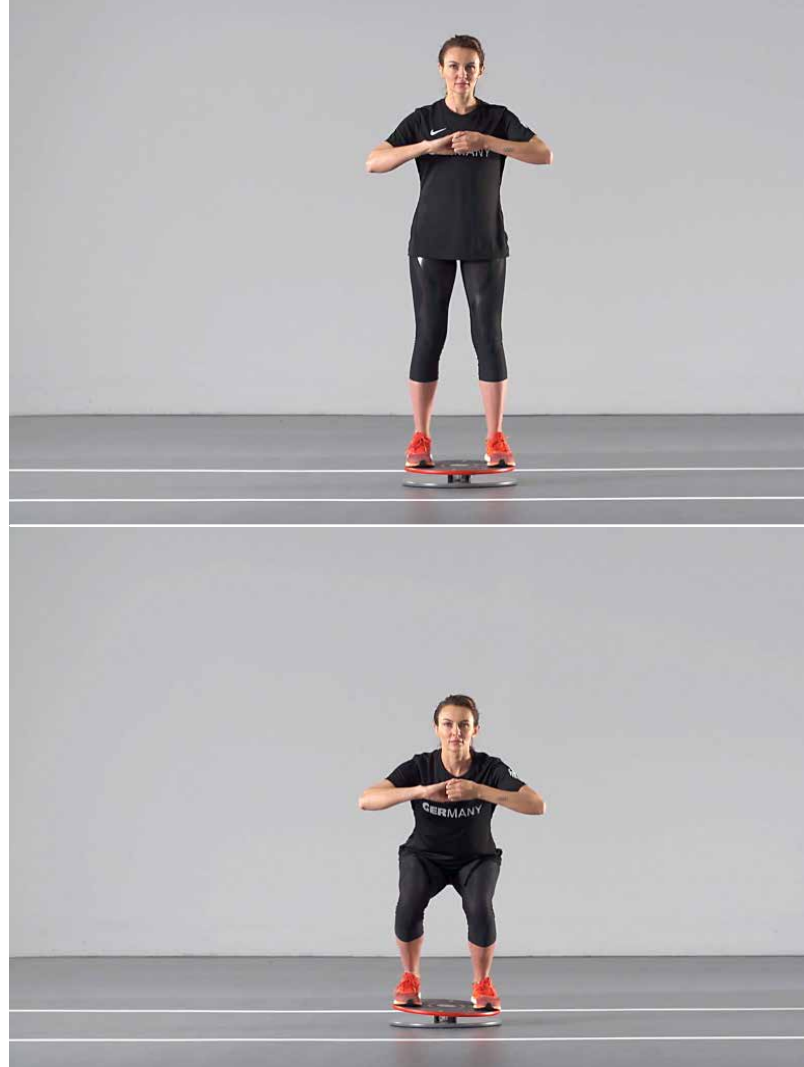
Ausführung

- hüftbreiter Stand auf Wackelbrett
- Hände vor der Brust gekreuzt
- Beugung in Sprung-, Knie- und Hüftgelenk
- Beinachse gerade halten (kein X-Bein)
- kontrollierter Übergang Hocke zu Stand
- Belastung: 4x 12 Wiederholungen

Variante

- fortgeschrittene Spätphase: Ausführung der Übung auf einem Gymnastikball

Persönliche Notizen



DONJOY®

DONJOY® A22

Hinaus aus der Risikozone!

- Maßgefertigte Titan-Knieorthese mit integrierter FourcePoint™-Gelenktechnologie
- Dämpft die Streckbewegung sanft ab
- Vergrößert bei der Landung den Beugewinkel beider Knie signifikant*
- Ein größerer Beugewinkel reduziert die Scherkraft auf das vordere Kreuzband



Video zur A22:
(QR-Code einscannen)

* Yu B, et al. Immediate Effects of a Knee Brace with a Constraint to Knee Extension on Knee Kinematics and Ground Reaction Forces in a Stop-Jump Task. American Journal of Sports Medicine. 2004;32:1136-1143

Service-Hotline: 0180 1676 333 • www.DJOglobal.de



© DJO 08/20

Nordic Hamstrings



Schwerpunkt
Neuromuskuläres
Training



Ausrüstung
Gymnastikmatte

Ziel der Übung

- Stärkung der hinteren Oberschenkelmuskulatur

Ausführung

- hüftbreite Kniehocke, Arme vor Brust gekreuzt
- Partner hält die Spunggelenke fest
- Version 1: kontrolliertes Vorbeugen und Aufrichten
- Version 2: langsames Vorbeugen und Abfangen mit den Händen
- Belastung: 4x 12 Wiederholungen

Anmerkungen

- Partnerübung



Neuromuskuläres Training

Jump Linear/Lateral



Schwerpunkt
Sprungkraft



Ausrüstung
Kleine Hürden

Ziele der Übung

- Kontrolle einwirkender Stauchungskräfte
- Kontrolle der Oberkörperposition
- Vorbereitung auf einbeinige Sprünge nach vorn und zur Seite

Ausführung

- gleichzeitiges Landen und Abspringen
- auf der gesamten Fußsohle landen
- nach vorn oder zur Seite springen
- optimale Beugung in den Knie- und Hüftgelenken

Anmerkungen

- sicherer und rutschfester Untergrund

Variante

- elastisches Widerstandsband oberhalb der Kniegelenke

Persönliche Notizen



Hop on/off Box



Schwerpunkt
Sprungkraft



Ausrüstung
Sprungkasten

Ziele der Übung

- Kontrolle einwirkender Stauchungskräfte mit reduzierter/erhöhter Gelenkbelastung
- Kontrolle der Oberkörperposition
- Vorbereitung auf repetierende Lastwechsel (Laufen)

Ausführung

- Abspringen und Landen mit beiden Beinen
- auf der gesamten Fußsohle landen
- optimale Beugung in den Knie- und Hüftgelenken

Anmerkungen

- sicherer und rutschfester Untergrund

Variante

- einbeinige Sprünge

Persönliche Notizen



Side Hop



Schwerpunkt

Transfer, Sprungkraft



Ausrüstung

Kleine Hürden

Ziele der Übung

- Kontrolle der Oberkörperposition
- Kontrolle einwirkender Stauchungskräfte mit hoher Gelenkbelastung
- Toleranz der Scherkräfte

Ausführung

- Abspringen und Landen auf dem selben Bein
- sukzessive Erhöhung der Anzahl aufeinanderfolgender Kontakte

Anmerkungen

- sicherer und rutschfester Untergrund

Persönliche Notizen



Tuck Jumps



Schwerpunkt

Sprung- und Reaktivkraft beidbeinig



Ausrüstung

keine

Ziele der Übung

- wiederholte beidbeinige Sprünge mit maximal hohem Körperschwerpunkt
- Ausbau der Reaktivkraftfähigkeit

Ausführung

- gleichzeitig Abspringen und Landen auf beiden Füßen
- Flugphase: Anhocken beider Beine
- Landephase: geringe Beugung der Knie- und Hüftgelenke (Rebound)
- möglichst kurzer Bodenkontakt

Anmerkungen

- sicherer und rutschfester Untergrund

Persönliche Notizen



TOP
MEDIZINER
2020

KNIE: MENISKUS/
KREUZBAND



IHRE GELENKEXPERTEN IM RHEINLAND!

Persönlich, freundlich, fachlich exzellent:

Seit über zehn Jahren diagnostiziert und behandelt Prof. Dr. Jürgen Höher mit seinem Team Sportverletzungen und Gelenkerkrankungen. Besonders erfahren sind wir in der operativen Therapie von Gelenkschäden.

Mit jährlich über 2.500 Operationen sorgen wir dafür, dass unsere Patienten wieder schmerzfrei sportlich aktiv sein können. Unser Spektrum umfasst arthroskopische und offene Operationen an allen großen Gelenken, wie Knie, Schulter-, Ellenbogen- und Sprunggelenk.

Ihr erster Schritt zur Rückkehr zum Sport: www.sporttrauma-koeln.de



Prof. Dr. med. Jürgen Höher
Gründer und ärztlicher Leiter der
SPORTSCLINIC COLOGNE



Pendellauf



Schwerpunkt
Laufübungen



Ausrüstung
Markierungen oder
Minischaumhürden

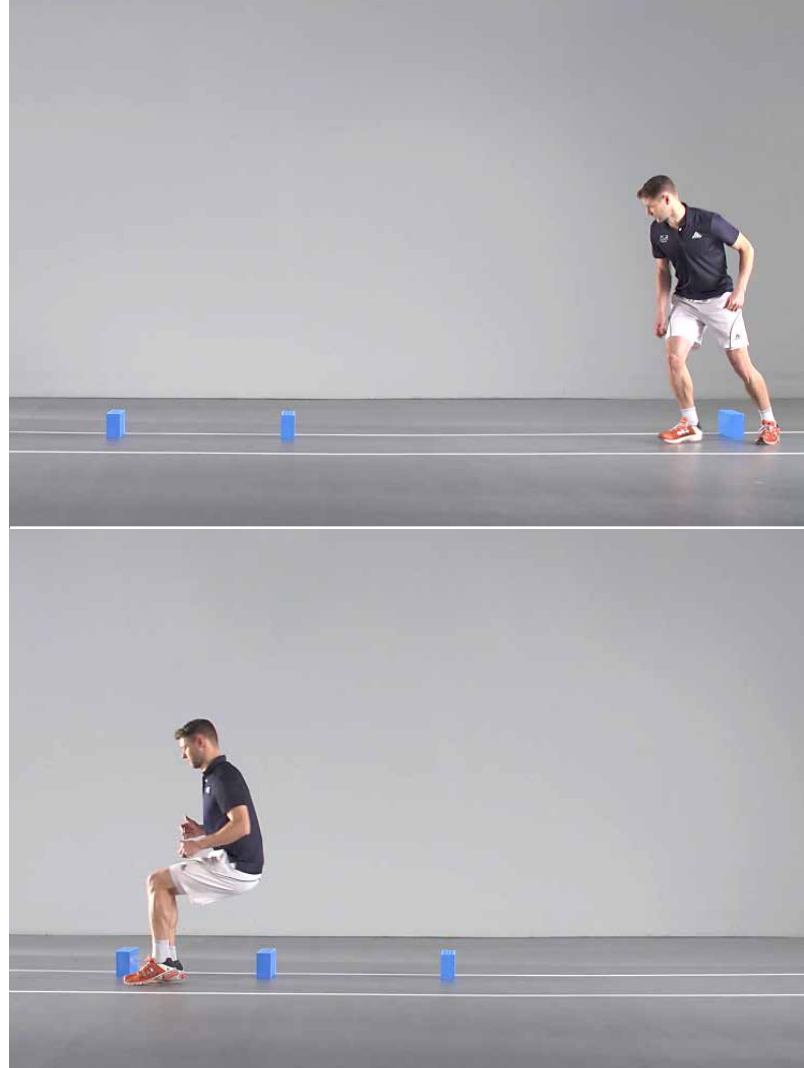
Ziel der Übung

- Verbesserung der Agilität & Schnellkraft

Ausführung

- 3 Markierungen werden 5 m entfernt von der Startlinie in 1 m Abstand aufgestellt
- linearer Sprint zwischen Markierungen
- zurücklaufen zur Startmarkierung im Rückwärtslauf
- Sprint zur jeweils nächsten weiter entfernten Markierung
- Belastung: 5 Wiederholungen

Persönliche Notizen



Change of Direction



Schwerpunkt
Laufübungen



Ausrüstung
Bodenmarkierungen,
Minischaumhürden

Ziel der Übung

- Verbesserung der Agilität

Ausführung

- mittiger Stand zwischen zwei Markierungen, welche in 10 Meter Entfernung stehen
- seitlicher Sprint zu den äußeren Markierungen
- Belastung: 10-15 Wiederholungen zu jeder Seite

Persönliche Notizen



T-Run



Schwerpunkt
Laufübungen



Ausrüstung
Markierungen oder
Minischaumhürden

Ziel der Übung

- Verbesserung der Agilität & Schnellkraft

Ausführung

- 4 Markierungen werden 5 m entfernt als T aufgestellt
- linearer Sprint zur mittleren Markierungen
- seitlicher Sprint zu den äußeren Markierungen
- rückwärts Sprint zur Startmarkierungen
- Belastung: 5 Wiederholungen

Anmerkungen

- fortgeschrittene Spätphase: Nummerierung der Markierungen und Sprint zu der jeweiligen Markierung auf Zuruf der Nummer durch den Trainer

Persönliche Notizen



Cone Drills



Schwerpunkt
Laufübungen



Ausrüstung
Kegel oder
Minischaumhürden

Ziel der Übung

- Verbesserung der Agilität

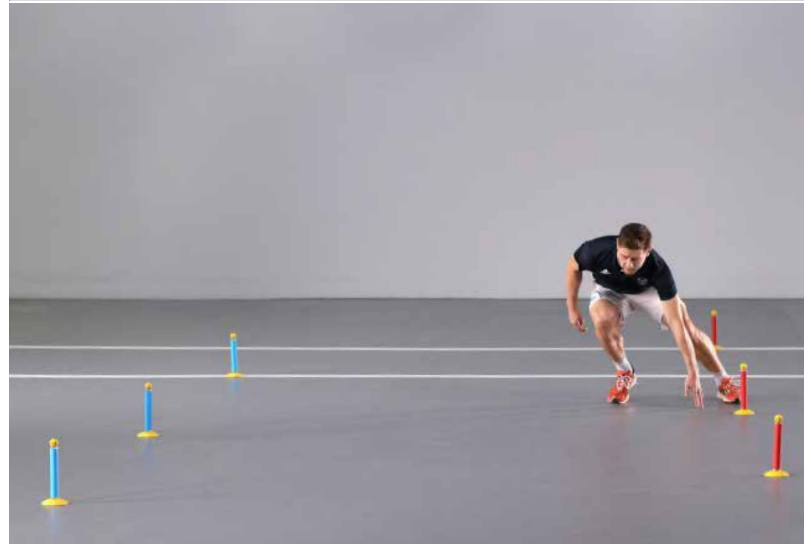
Ausführung

- diagonalen Sprint zwischen Markierungen, welche in 5 Meter Entfernung stehen
- Berühren der Markierungen mit der Hand
- Belastung: 5-10 Wiederholungen

Anmerkungen

- fortgeschrittene Spätphase: Nummerierung der Kegel und Sprint zu entsprechenden Kegeln auf Zuruf der Nummer durch den Trainer

Persönliche Notizen



Die DKG

Die Deutsche Kniesgesellschaft will die Forschung, Fort- und Weiterbildung von Ärzten, Therapeuten und Wissenschaftlern bei Verletzungen und Erkrankungen des Kniegelenkes fördern. Sie soll Unfallchirurgen, Endoprothetiker, Sporttraumatologen, Sportmediziner, Physiotherapeuten und Wissenschaftler vereinen.

Standespolitische Aufgabe des Vereins ist die Darstellung der Prävention, Diagnostik und Therapie von Verletzungen, Erkrankungen, Deformitäten und Verschleiß des Kniegelenkes sowie des periartikulären Bewegungsapparates in der Öffentlichkeit, bei Verbänden, der Politik und bei Leistungserbringern.

Weitere Informationen zur DKG finden Sie auf:

www.deutsche-kniegesellschaft.de

Weitere Informationen zum Thema Prävention und Rehabilitation von Knieverletzungen, sowie alle in dieser Broschüre dargestellten und viele weitere Übungen als Video finden Sie auch auf der Internetseite:

www.stop-x.de



**NICHT DER TYP
FÜR ARTHROSE?**

CINGAL

Akute Gelenkschmerzen 1fach behandeln.

Arthrose darf Ihren Plänen nicht im Weg stehen –
vertrauen Sie auf das weltweit einzigartige
Therapiekonzept von CINGAL®:

- + Hyaluronsäure-Therapie mit nur einer Injektion
- + Einzigartige Wirkstoffkombination
- + Behandelt Schmerzen gezielt dort, wo sie entstehen
- + Lindert Schmerzen und Beschwerden sofort und langanhaltend

Fragen Sie Ihren Orthopäden nach CINGAL®.

www.arthrose-heute.de



**SPRITZEN
LEISTUNG**
bei Arthrose



LIVARO[®] by OPEd **knee**

Entlastung und Stabilisierung für das Knie

Die LIVAROknee Bandage gibt Ihrem Knie mehr Sicherheit. Sie lindert Ihre Knieschmerzen und fördert die Beweglichkeit.

- Entlastung der Kniescheibe durch integrierten Silikonring.
- Seitlich integrierte Stabilisierungsstäbe für sicheren Halt.
- Samtig-weiche Oberflächenstruktur für höchsten Tragekomfort.

Bestellen Sie
online direkt beim
Hersteller und sparen
Sie sich die
Rezeptzahlung.
Diese übernehmen
wir für Sie!
app.oped.de

app.oped.de

OPEd

Mit uns geht's weiter.