

CHECKLIST 4/4

DIE 3 BESTEN ÜBUNGEN ZUR PRÄVENTION VON KNIEVERLETZUNGEN

01

Training an der Beinstrecker- Maschine

Für die Stabilität des Knies ist der Vastus Medialis besonders wichtig. Das ist einer der vier Muskelstränge des Quadriceps – also des großen vorderen Oberschenkelmuskels. Das Besondere am Vastus Medialis ist sein spezieller Verlauf: Denn im Gegensatz zu den anderen Muskelsträngen befindet er sich an der Innenseite des Knies und geht in eine Sehne über, die praktisch senkrecht innen an der Kniescheibe entlangläuft. Wenn dieser Muskel gut ausgebildet ist, kann das Knie kaum nach innen wegknicken und die Bänder sind geschützt. Deshalb ist es für die Verletzungsprävention sehr sinnvoll, gerade diesen Muskelteil zu kräftigen.

Das Problem: Die meisten Oberschenkelübungen trainieren vor allem die anderen Quadrizeps-Stränge – also die, die eher außen am Knie ansetzen. Eine gute Möglichkeit für ein ausgewogenes Oberschenkelmuskel-Training ist die Beinstrecker-Maschine. Wichtig ist, die Maschine gut einzustellen: Den Sitz so zu positionieren, dass das Kniegelenk auf einer Höhe mit dem Maschinen-Gelenk liegt und den Schwenkarm so anzupassen, dass er gegen das Schienbein drückt. Er darf auf keinen Fall auf dem Fußspann aufliegen! Sonst droht auf Dauer eine Destabilisierung der Bänder am Fuß.

Die Übung selbst sollte nicht ruckartig, sondern langsam und kontrolliert ausgeführt werden. Am obersten Punkt – also wenn die Beine maximal gestreckt sind – zwei Sekunden halten und dann erst die Unterschenkel genauso langsam und kontrolliert wieder nach unten bewegen. Damit auch der Vastus Medialis trainiert wird, muss der volle Bewegungsradius der Knie ausgeschöpft werden. Das kurze Halten bei durchgestreckten Knien sorgt zusätzlich für eine kontrollierte Dehnung der Beinrückseite, ohne die Gelenke zu destabilisieren. Auch das ist wichtig, denn wer gut gedehnt und beweglich ist, verletzt sich seltener: Der Körper ist dann einfach flexibler und kann mehr extreme Bewegungen wegstecken, ohne dass Sehnen oder Bänder gezerrt werden oder reißen.

Wer im Alltag keine Beinstrecker-Maschine zur Verfügung hat, kann die gleiche Übung auch zu Hause machen: Dafür setzt man sich auf einen hohen Stuhl oder auf einen Tisch, damit die Füße den Boden nicht berühren. Anfänger können zunächst mit dem eigenen Körpergewicht arbeiten; wer mehr Widerstand möchte, kann ein Fitnessband oder ein Theraband unten am Stuhl befestigen. Außerdem eignen sich auch Gewichtsmanschetten für die Füße sehr gut für diese Übung.



***KH Petersen
Split Squat***

Der KH Petersen Split Squat ist nach dem kanadischen Physiotherapeuten Carl Petersen benannt, der es geschafft hat, **die Verletzungsquote im kanadischen Alpin Ski Nationalteam deutlich zu senken**. Dafür hat er eine Reihe von Übungen entwickelt, bei denen der Fokus speziell auf dem Vastus Medialis liegt.

Der KH Petersen Split Squat ist im Grunde eine sehr einfache Übung, sie muss aber sehr präzise ausgeführt werden, damit sie wirkt. Die Ausgangsposition ist ein stabiler Ausfallschritt. Damit das vordere Bein nicht kippt, sollte man es an einer Bank ausrichten: Die Zehen sind unter der Bank, das Schienbein berührt die Bankkante, sodass Fuß und Unterschenkel immer in einem 90-Grad-Winkel zueinander stehen. Der hintere Fuß ist leicht nach außen gedreht (ca. fünf bis 15 Grad) und nur der Fußballen berührt den Boden. In dieser Position wird jetzt das hintere Bein durchgestreckt und wieder gebeugt, bis das Knie fast den Boden berührt. Wichtig ist, dass der Druck aus dem Fußballen kommt, und dass das hintere Bein komplett durchgestreckt wird.

Wer möchte, kann dafür Gewichte in die Hände nehmen. Allerdings sollten die nicht so schwer sein, dass sie die Standstabilität gefährden. Beim KH Petersen Split Squat kommt es auf die Präzision der Bewegung an – Das Ziel ist nicht, ins Schwitzen zu geraten. Wer noch nicht wirklich vertraut mit der Übung ist, sollte sie am Anfang auf jeden Fall vor einem Spiegel machen, um zu kontrollieren, ob der vordere Unterschenkel wirklich senkrecht steht und ob der hintere Fuß in der minimalen Rotation bleibt. Nur in diesem Fall ist diese Übung wirklich effizient.

03

***Erweiterte
Step-Ups***

Um das Kniegelenk ganzheitlich zu stabilisieren, sollten alle Muskeln rund um das Knie trainiert werden –

also auch die Unterschenkel- und Schienbein-Muskulatur. Das geht mit erweiterten Step-Ups. Dafür wird eine Bank oder ein Steppbrett benötigt. In der Ausgangsposition steht man frontal vor der Bank, die Füße parallel und hüftbreit. Dann kommt ein Fuß auf die Bank und man steigt nach oben. Das andere Bein wird aber nicht auf der Bank abgestellt, sondern zieht gleich weiter: Knie zur Brust. Die Bewegung wird weitergeführt, indem man beim Standbein kurz die Ferse anhebt und auf die Zehenspitzen geht. Dann wird das andere Bein wieder direkt unten auf dem Boden abgestellt – Während der Übung berührt also immer nur ein Fuß die Bank.

Diese erweiterten Step-Ups sind nicht einfach. Sie erfordern sehr viel Koordination und Gleichgewichtssinn. Wer schon Probleme mit den Bändern hat, oder die Übung zum ersten Mal macht, sollte deshalb das Auf-die-Fußballen-Gehen lieber zunächst weglassen, da dieser Teil der Übung ein vergleichsweise hohes Verletzungsrisiko birgt. Auch nach einem anstrengenden Training, wenn die Beine sowieso schon etwas wackelig sind, lieber darauf verzichten. Stattdessen eignet sich diese Übung gut zu Beginn des Trainings, wenn der Kopf noch frisch ist und die Muskeln schon aufgewärmt sind, aber noch nicht stark belastet wurden. Dann ist das die optimale Übung zur Prävention von Knieverletzungen, weil sie sowohl die Oberschenkelmuskeln, als auch die Schienbeinmuskeln kräftigt und zusätzlich den Gleichgewichtssinn trainiert.



Stefan Schaumeier

COO

+49 151 21 33 77 77
stefan@b-42.com

www.b-42.com