

## Prävention von Rücken- und Kniebeschwerden für MTB und BMX

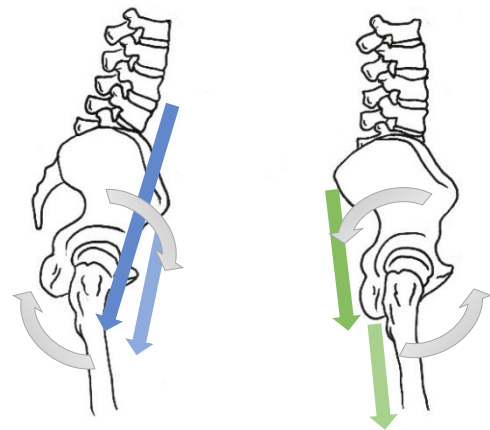
Schmerzen am unteren Rücken sowie unterhalb vom Kniegelenk treten bei Velofahrern häufig auf. Die Ursache liegt dabei zumeist bei einer muskulären Dysbalance von Rumpf-, Becken und Beinmuskulatur, welches zu einer Überlastung führen kann.

### Muskuläre Dysbalance

Der Hüftbeuger (Iliopsoas) begünstigt aufgrund seiner anatomischen Lage einen Zug der Lendenwirbelsäule in Richtung Hohlkreuz, da er das Becken nach vorne-unten zieht. Ebenfalls nach vorne-unten wird das Becken durch den vorderen Oberschenkelmuskel (Quadriceps) gezogen.

In die entgegengesetzte Richtung ziehen die hintere Oberschenkelmuskulatur (Hamstrings) sowie die Gesässmuskeln (Glutaen). Sie kippen das Becken nach hinten-unten und begünstigen die Rundung der Lendenwirbelsäule.

Ist einer oder mehrere dieser Muskeln verkürzt, schwach und/oder verspannt führt dies zu einer muskulären Dysbalance. Dies wird in der Bewegung kompensiert, was zu einer erhöhten Belastung des unteren Rückens führt. Kommt hier eine schwache Rumpfstabilität hinzu, steigt das Risiko für Rücken- und Kniebeschwerden stark an.



Vorne-unten Rotation  
des Beckens  
durch

· Hüftbeuger /  
Quadriceps

Hinten-unten Rotation  
des Beckens  
durch

· Hamstrings  
Gesäss / Glutaen

### Auswirkungen für Velofahrer

Der Hauptantrieb für die Vorwärtsbewegung auf dem Velo sind die vorderen Oberschenkelmuskeln sowie das Gesäss. Für die Kraftübertragung auf die Pedale wird ein stabiles Becken und unterer Rumpf benötigt. Dies gelingt am besten mit gerade vorgeneigtem Oberkörper.

Die Position (sitzend oder stehend) auf dem Velo mit gebeugter Hüfte sowie eines runden unteren Rückens ist keine optimale Ausgangslage für die Kraftübertragung und erhöht die Belastung der Lendenwirbelsäule sowie der Kompensation. Die daraus entstehende muskuläre Dysbalance fördert Verspannungen aller beteiligten Muskeln durch deren Schwäche oder Überbelastung.

Aus diesem Grund ist es wichtig, diese beteiligten Muskeln in der Länge, Stärke sowie Spannung in einer Balance zu halten durch gezieltes und regelmässiges Training. Auf der nächsten Seite kannst du Übungen für die Beweglichkeit sowie für die Kräftigung finden.

MAIN PARTNER

**ÖKK**

PARTNER

**ASSOS**



**EVIDEN**

**TUDOR**

CO-PARTNER

**BMC**

## Übungen für die Beweglichkeit // Dosierung: 3x30 Sekunden pro Seite

### Hüftbeuger - Iliopsoas

Das Becken aufrichten und leicht nach vorne schieben.

Mit dem Arm ein Zug leicht zur Seite geben.

#### **Wichtig**

Nicht ins Hohlkreuz fallen und das Becken nicht verdrehen.



### Gesäss - Gluteaen

Den Oberkörper gerade aufrichten, so dass ein Dehnzug im Gesäss spürbar ist.



### Quadriceps

Das Becken aufrichten und nach vorne schieben, bis ein Dehnzug im Quadriceps entsteht.

#### **Wichtig**

Das Becken nicht verdrehen und den Oberkörper aufrecht halten.

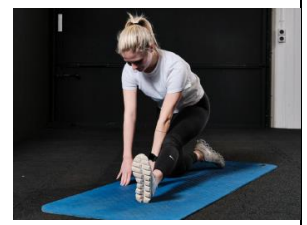


### Hamstrings

Becken aufrichten und mit geradem Rücken nach vorne liegen.

#### **Wichtig**

Der untere Rücken bleibt gerade und die Knie auf dem Boden.



## Übungen zur Kräftigung

### Hüftbeuger – Iliopsoas

Langsam den Fuss mit der Kettlebell zum Boden sinken lassen.

3x 8-10 Wiederholungen

#### **Wichtig**

- Betonung der exzentrischen (negativen) Phase
- Der Rücken bleibt stabil



### Quadriceps

Mit Betonung des inneren-vorderen Oberschenkels (Vastus medialis)

#### **Wichtig**

Die Knie bleiben über den Füßen



MAIN PARTNER

**ÖKK**

PARTNER

**ASSOS**



**EVIDEN**

**TUDOR**

CO-PARTNER

**BMC**