

## Morbus Osgood-Schlatter (Wachstumsstörung am Knie)

Knieschmerzen bei Kindern und Jugendlichen können sehr unterschiedliche Ursachen haben. Bei den allermeisten Problemen handelt es sich um eigentlich harmlose, sogenannte Wachstumsstörungen im vorderen Bereich des Schienbeinkopfes (ausserhalb des Gelenkes), typischerweise als sogenannter Morbus Osgood-Schlatter. Schmerzauslöser ist eine Reizung der Wachstumszone am oberen, knienahen Schienbein, genau dort (Tuberositas tibiae), wo der grosse vordere Oberschenkelmuskel (Muskulus Quadrizeps) ansetzt (siehe Abbildung 1). Die Beschwerden und die Befunde sind meist so typisch, dass eine klinische Untersuchung reicht. Ein zusätzliches Röntgenbild oder gar eine Magnetresonanztomographie sind nur in Ausnahmefällen angezeigt. Mit Langzeitfolgen (z.B. Arthrose, Instabilität) – ausser der knöchernen Vorwölbung – ist nicht zu rechnen, da das Kniegelenk selbst ja nicht betroffen ist und bei Wachstumsende der Beine mit 14 Jahre (Mädchen) resp. 16 Jahre (Knaben) die betroffenen Wachstumszonen natürlicherweise verknöchern.

<p><i>Abbildung 1: Röntgenbild vom Kniegelenk von der Seite Der Pfeil zeigt auf den Ansatz des grossen Oberschenkelmuskels. Der Knochen verändert sich durch den Zug des Muskels und bildet kleine Knollen. Die dunklen Linien im Knochen sind Wachstumszonen, gleichzeitig aber auch Schwachstellen.</i></p>	<p><i>Abbildung 2: Der grosse vordere Oberschenkelmuskel (1, Musculus quadriceps) setzt über das Kniescheibenband (2, Ligamentum patellae) direkt an der Wachstumszone des Unterschenkels (3) an. Bei jeder Muskelaktivierung - vor allem beim Abbremsen (exzentrische Muskelarbeit) - entstehen an diesem Ansatz Zugkräfte, welche in der Pubertät auf eine geschwächte Wachstumszone treffen.</i></p>

### Welche Beschwerden und Befunde sind typisch?

- Typischerweise treten sie während oder nach einer körperlichen Belastung auf
- Unterhalb der Kniescheibe im Bereich des Schienbeins



- Die Intensität kann variieren von ganz leichten bis sehr starken, manchmal auch beidseitigen Schmerzen, welche zu Hinken und Sportunfähigkeiten führen können
- Ausstrahlungen in die Ober- oder Unterschenkel, sowie Ruhe- / Nachtschmerzen und Fieber fehlen
- Meist ist eine knochenharte, druckempfindliche Vorwölbung am Schienbeinkopf fest zu stellen
- Knien auf harten Unterlagen ist unangenehm

### **Wie kommt es zu dieser Wachstumsstörung ?**

- Überlastungen und Reizungen der Wachstumszonen kommen sehr häufig während den Wachstumsschüben der Beine vor, typischerweise zwischen dem 10. und 14. (Mädchen) respektive 16. Lebensjahr (Knaben)
- In jener Zeit weicht die knorpelige Wachstumszone unter dem hormonellen Einfluss der Pubertät auf, das heisst diese Zone ist empfindlicher als in den Jahren zuvor
- Die Beine wachsen in dieser Zeit mehrere Zentimeter pro Jahr, sodass die langsamer wachsende Muskulatur zu schwach und zu kurz wird (relative Muskelinsuffizienz und -verkürzung)
- Hohe Sportaktivität, v.a. in „stop and go“ Sportarten (Fussball, Tennis, Unihockey, Basketball usw.), wo bei Richtungswechseln hohe Muskelkräfte entstehen
- Das heisst zusammengefasst: Zunehmende Belastung/Kraft (Sport) ev. in Kombination mit einer Verkürzung des vorderen Oberschenkelmuskels trifft auf eine schwache, gelockerte Wachstumszone. Dieses Ungleichgewicht führt zu einer lokalen Reizung, welche Schmerz und Knochenanlagerungen (deshalb der knöchernen Vorsprung am Knie) produziert

### **Was kann man dagegen tun ?**

- Belastungsreduktion, -anpassung, bei stärkeren oder schon langedauernden Beschwerden völliger Sportverzicht, in der Regel über mindestens 4 Wochen
- Physiotherapeutische Betreuung, inkl. Instruktion und Überwachung eines Heimprogramms
- Muskeldehnung
- Faszien Training
- Tape-Behandlung (in der Physiotherapie)
- Medikamente: diese verordnen wir selten und nur bei sehr starken Schmerzen (Entzündungshemmer), in der Regel nur über einige Tage
- Bei sehr langedauernden Schmerzen, welche auf diese Massnahmen nicht angesprochen haben, kann eine 4 wöchige Ruhigstellung im Oberschenkelgips diskutiert werden
- Nach Abklingen der Schmerzen ist eine vorsichtige, schrittweise Rückkehr in den Sport ratsam
- Operationen, bei denen bspw. Knochenanteile im Bereiche der Schwellung entfernt werden, sind nur in Ausnahmefällen und nach Abschluss des Wachstums sinnvoll.

### **Wie kann man ein Wiederauftreten vermeiden ?**

- Regelmässiges, am besten tägliches Dehnen, Faszientraining

**Wann muss ich wieder zum Arzt?**

Keine Besserung trotz 3-4-wöchiger Therapie und Reduktion der körperlichen Belastung (Bis die Beschwerden jedoch komplett nachlassen, vergehen jedoch mindestens 3-6 Monate.)

- Änderung des Schmerzcharakters, zum Beispiel Neuauftreten von Schmerzen in Ruhe oder gar Aufwachen in der Nacht
- Zunehmende, schnelle Schwellung, Rötung und Überhitzung um das Kniegelenk herum.

**Welche Übungen kann ich einfach in meinen Alltag einbauen ?**

	<p>Abbildung 5</p> <p>Lockerung der Oberschenkelvorderseite mit einer Faszienrolle (Black Roll), dabei die gesamte vordere Seite behandeln: zuerst vorne, dann eher aussen und zum Schluss eher innen)</p>
	<p>Abbildung 4</p> <p>Dynamisches Dehnen der vorderen Oberschenkelseite hier auf der Abbildung links, das Becken gerade halten und das Gewicht nach vorne verschieben, so dass eine Dehnung im linken Oberschenkelmuskel entsteht, dabei langsam vor und zurück gehen (das linke Hüftgelenk bleibt dabei gestreckt)</p>
	<p>Abbildung 5</p> <p>Dynamisches Dehnen wie bei Abbildung 4, jedoch ist das linke Knie mehr gebeugt, indem der Fuss auf einer Erhöhung ruht</p>