

Basketball & Medizin



Unser Autor:
Oliver Pütz, DBB-
Teamarzt Herren,
[www.orthopaedie-
am-guerzenich.de](http://www.orthopaedie-am-guerzenich.de)

Knochenmarködem

Als Knochenmarködeme (**Bild 1**) bezeichnet man schmerzhafte Flüssigkeitsansammlungen im Knochen. Basiert die Flüssigkeitsan-



Bild 1

sammlung auf einem direkten Trauma wie zum Beispiel einer Prellung, wird diese als Bone bruise (**Bild 2**) bezeichnet. Sie kann allerdings auch Folgeerscheinung einer Bandverletzung sein



Bild 2

(wie zum Beispiel am oberen Sprunggelenk oder Kniegelenk). Diese bedürfen meist keiner gesonderten Therapie, können allerdings einen Hinweis auf den Unfallmechanismus geben. Man unterscheidet zwischen primären und sekundären Knochenmarködem. Insbesondere im Profisport entstehen sekundäre Knochenmarködeme aufgrund einer Überlastung oder statischer Fehlstellungen der unteren

Extremitäten wie zum Beispiel X- und O-Beinen, wodurch es zur Ausbildung von Knochenmarködem im Bereich des Kniegelenks (**Bild 3**) kommen kann. Auch können Meniskusteilentfernungen zu einem schmerzhaften Knochenmarködem führen, da es häufig zu einer vermehrten Belastung des Tibiaplateaus (Schienbeinkopf) kommt. Außer direkten Anprallverletzungen können auch immer wiederkehrende Mikroverletzungen zu einer Ausbildung



Bild 3

eines Knochenmarködem führen. Hier können bei verzögerter Diagnosestellung oder Therapie sogenannte Stressfrakturen (**Bild 4**) entstehen. Hiervon abzugrenzen sind die primären Knochenmarködeme, die ohne ein nachvollziehbares Unfallereignis entstehen. Wir finden diese häufig an den großen Gelenken der unteren Extremität bei jungen Sportlern.

In einer nativ-radiologischen Untersuchung zeigt sich meist ein unauffälliger Befund. Erst die Durchführung einer Kernspintomografie (MRT) zeigt das Knochenmarködem. Hier erkennt man dann auch das Ausmaß des Ödems. Nicht jedes dargestellte Knochenmarködem benötigt eine Therapie. Das entscheidet der klinische Befund. Nicht selten zeigen sich in Routineuntersuchungen Ödeme, die keinerlei Beschwerden verursachen. Im Rahmen der weiteren Diagnostik sollten in jedem Fall die Laborparameter des Knochenstoffwechsels kontrolliert werden. Vor allem scheint

ein Vitamin-D-Mangel die Entstehung eines Knochenmarködem fördern. Hier sollte je nach Wert eine Zuführung von Vitamin D erfolgen. Dies kann medikamentös und durch Anpassung der Ernährung erfolgen. Ebenso können im weiteren Verlauf bzw. bei lang anhaltenden Beschwerden Infusionen mit Knochenresorptionshemmern durchgeführt werden sowie die Substitution von Mikronährstoffen. Hierbei handelt es sich allerdings um Behandlungsformen, deren Wirksamkeit noch nicht in großen Studien belegt wurde. Die eigenen Erfahrungen sind positiv.

Die Therapie der Wahl ist zunächst, je nach Befund, die Entlastung oder Teilbelastung der betroffenen Extremität. Zusätzlich je nach Beschwerdebild Analgetika (Schmerzmittel) und begleitende Physiotherapie. Die Ausfallzeiten können sich laut der bestehenden wissenschaftlichen Literatur auf bis zu zwei Jahre belaufen. Die Wiederaufnahme der sportartspezifischen Belastung erweist sich immer wieder als schwierig, da der klinische Befund und das Ausmaß des Ödems im MRT nicht korrelieren. Insbesondere Ödeme am Schambeinast des Sprung- und Kniegelenks können langwierige Ausfallzeiten nach sich ziehen.



Bild 4