

# ... nicht immer sind es Wachstumsschmerzen



Abbildung 1: Röntgen Kniegelenk ap.: unauffällig



Abbildung 2a: MRT Kniegelenk coronal, PD TSE: Ausgeprägtes Knochenmarks-ödem der medialen Femurmetaphyse mit zentral hypodensem Herd (roter Pfeil)



Abbildung 2b: MRT Kniegelenk sagittal, PD TSE: Ausgeprägtes Knochenmarks-ödem der medialen Femurmetaphyse mit zentral hypodensem Herd (roter Pfeil) und fokaler Signal-Hyperaktivität in der Epiphysenfuge (schwarzer Pfeil).



Abbildung 3: Folge-MRT Kniegelenk PD TSE sagittal: Persistierende kleinzystische Läsion des Nidus in der Femurmetaphyse.

In der orthopädischen Sprechstunde erschien ein zwölfjähriger, sportlicher Jugendlicher wegen Schmerzen im rechten Kniegelenk seit vier Tagen. Er hätte nur am Schulsport und Handballtraining teilgenommen, ohne dass es hierbei zu einer Verletzung gekommen sei. Auch wäre kein Vorschaden bekannt, kein Zeckenbiss, Fieber oder Infekt vorausgegangen. Insofern wurden Wachstumsschmerzen gemutmaßt.

Klinisch zeigten sich ein deutliches Schonhinken, medialseitige Kniebelastungsschmerzen und eine Druckdolenz über der medialen Femurkondyle. Ein Kniegelenkserguss war nicht tastbar, jedoch eine lokale Überwärmung der Femurkondylenregion ohne auffällige Rötung. Der Kreuz- und Seitenbandhalt war stabil, die Beweglichkeit fast frei, lediglich beim Beugen wurde endgradig ein leichter Spannungsschmerz angegeben.

Sonografisch zeigten sich keine Auffälligkeiten, insbesondere konnte kein Erguss nachgewiesen werden. Auch im Röntgenbild (Abbildung 1) ergab sich ein physiologischer Befund. Laborchemisch fanden sich allerdings leicht erhöhte Entzündungswerte: BKS 17 mm/h, CRP 32 mg/l, Leukozyten 4.900/ul.

Kernspintomografisch (Abbildung 2 a + b) zeichnete sich in der medialen Femurmetaphyse ein unscharf begrenzter, hypodenser Herd ab, der von einem ausgeprägten Knochenmarksödem umgeben war, das sich über die Epiphysenfuge

auf die angrenzende, mediale Femurepiphyse ausbreitete. In der Epiphysenfuge zeigte sich medial eine fokale Signal-Hyperaktivität. Dorsomedial der Femurmetaphyse imponierte eine unscharf gezeichnete, entzündliche Periostreaktion mit angrenzendem Weichteilödem.

## Diagnose: Hämato-gene Osteomyelitis mediale Femurmetaphyse- und -epiphyse

Bei der Befundbesprechung berichtete die Mutter, dass ihr Sohn vor dem Kernspintermin nun doch Fieber bis 39/40° entwickelt hätte. Sie erinnerte sich außerdem, dass er und auch sein Bruder vor einem halben Jahr aus dem Sardinienurlaub mit einer hartnäckigen Staphylokokkeninfektion der Haut und multiplen dermalen Abszedierungen zurückgekehrt seien. Als ursächliche Hautkeime wurden damals *S. aureus* und *B-Streptokokken* nachgewiesen, die Hautabszesse entsprechend des Antibiogrammes systemisch ausgeheilt.

Die Weiterbehandlung der Osteomyelitis erfolgte stationär mit Abnahme einer Blutkultur, die kein Bakterienwachstum ergab. Laborchemisch ergaben sich weiterhin erhöhte Entzündungsparameter: CRP 21 mg/l, BKS 44 mm/h, Ferritin 133 u/l. Unter kalkulierter, intravenöser Antibiose mit Cefuroxim-Infusionen, die auch das damalige Erregerspektrum seiner Hautinfektion sensitiv abdeckten, klangen die Krankheitssymptome sehr rasch ab.

In der Blutkultur konnte auch nach fünf Tagen kein Bakterienwachstum nachgewiesen werden. Aufgrund des Vorbefundes und der raschen Beschwerdebesserung wurde auf eine Probebiopsie und ein Ganzkörper-MRT zum Ausschluss einer chronisch rezidivierenden multifokalen Osteomyelitis (CRMO) verzichtet.

Die CRMO stellt die schwerste Form der chronischen, nicht-bakteriellen Osteomyelitis dar, die bei Kindern und Jugendlichen hauptsächlich die Metaphysen der langen Röhrenknochen betrifft.

Nach acht Tagen erfolgte die Entlassung und Umstellung auf eine orale, häusliche Antibiose (Amoxicillin/Clavulansäure). Es folgten klinische, laborchemische sowie kernspintomografische Verlaufskontrollen, die nach ca. vier Monaten einen vollständigen Rückgang des Knochenmarködems und der Signal-Hyperaktivität in der Epiphysenfuge zeigten, unter Persistenz einer kleinzystischen Läsion des Ausgangsherdes in der Femurmetaphyse (Abbildung 3).

### Autor

Dr. Martin Böhringer

Facharzt für Orthopädie,  
Hauptstr. 26, 91074 Herzogenaurach