



[www.printo.it/pediatric-rheumatology/DE/intro](http://www.printo.it/pediatric-rheumatology/DE/intro)

## **Chronische nicht-bakterielle osteomyelitis/osteitis (oder CRMO)**

Version von 2016

### **2. DIAGNOSE UND THERAPIE**

#### **2.1 Wie wird die Erkrankung diagnostiziert?**

Die Diagnose CNO/CRMO erfolgt als Ausschlussdiagnose. Die Laborwerte sind weder einheitlich noch weisen sie speziell auf eine CRMO/CNO hin. Im frühen Krankheitsstadium lassen sich anhand einer Röntgenuntersuchung häufig noch keine charakteristischen Knochenveränderungen nachweisen. In späteren Krankheitsphasen können jedoch Knochenneubildung und sklerosierende Veränderungen, vor allem im Bereich der langen Röhrenknochen und des Schlüsselbeins, auf eine CNO hinweisen. Auch die Kompression von Wirbelkörpern ist erst relativ spät auf dem Röntgenbild zu erkennen. Wenn dieser Befund vorliegt, müssen eine Tumorerkrankung sowie Osteoporose ausgeschlossen werden. Bei der Diagnose der CNO muss sich der Arzt daher auf einer Kombination aus dem klinischen Erscheinungsbild und den bildgebenden Untersuchungen stützen. Eine MRT-Untersuchung (anfänglich auch mit Kontrastmittel) liefert weitere Erkenntnisse über die Entzündungsaktivität in den hervorgerufenen Veränderungen. Eine Technetium-Szintigraphie des Skeletts kann bei der Anfangsdiagnose nützlich sein, da nicht alle CNO-bedingten Veränderungen klinisch auffällig verlaufen. Allerdings scheinen die entzündlichen Veränderungen in einer Ganzkörper-MRT-Untersuchung am besten nachweisbar zu sein. Bei einer großen Zahl an Patienten lassen sich allein anhand der bildgebenden Untersuchungen keine bösartigen Geschehen ausschließen. In solchen Fällen sollte eine Biopsie in Erwägung gezogen

---

werden. Dies ist insbesondere angesichts der Tatsache wichtig, dass eine definitive Unterscheidung zwischen bösartigen Knochenveränderungen und CNO-bedingten Läsionen häufig schwierig ist. Bei der Auswahl der zu biopsierenden Stelle müssen funktionelle und kosmetische Aspekte berücksichtigt werden. Biopsien sollten nur für Diagnosezwecke durchgeführt werden. Die Ärzte sollten nicht den Versuch unternehmen, die gesamte entzündliche Veränderung zu entfernen, da dies eine unnötige Funktionseinschränkung, Instabilität sowie Narbenbildung zur Folge haben könnte. Die Notwendigkeit einer diagnostischen Biopsie zur Behandlung von CNO wird nach wie vor kontrovers diskutiert. Die Diagnose CNO scheint sehr wahrscheinlich, wenn die Knochenveränderungen seit mehr als 6 Monaten vorliegen und der Patient außerdem die typischen Hautveränderungen aufweist. In diesem Fall kann auf eine Biopsie verzichtet werden. Doch es muss zwingend eine langfristige Verlaufsbeobachtung mit Wiederholungen der bildgebenden Untersuchungen durchgeführt werden. Wenn eine Veränderung auf eine einzige Stelle beschränkt ist und einen osteolytischen Charakter aufweist, der sich auf die umgebenden Gewebsstrukturen ausbreitet, muss eine Biopsie durchgeführt werden, um eine Tumorerkrankung auszuschließen.

## **2.2 Welche Bedeutung haben Laboruntersuchungen/-tests?**

a) Blutuntersuchungen: Wie oben bereits erwähnt gibt es keine Laboruntersuchungen, die dem eindeutigen Nachweis einer CNO/CRMO dienen. Untersuchungen wie die Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG), C-reaktives Protein (CRP), großes Blutbild, alkalische Phosphatase und Kreatinkinase werden während eines Schmerzschubs durchgeführt, um das Ausmaß der Entzündung und die Gewebeteilnahme zu bestimmen. Diese Untersuchungen erbringen häufig jedoch keine schlüssigen Beweise. b) Urinuntersuchung: nicht schlüssig c) Knochenbiopsie: notwendig, wenn Veränderungen an einer einzigen Stelle auftreten und bei Unsicherheit

## **2.3 Kann die Erkrankung behandelt oder geheilt werden? Welche Behandlungen stehen zur Verfügung?**

Daten aus Langzeitstudien, in denen hauptsächlich nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR wie Ibuprofen, Naproxen, Indomethacin)

---

untersucht wurden, zeigen, dass die Krankheit bei bis zu 70 % der Patienten durch eine mehrjährige Medikamentenbehandlung zum Stillstand gebracht werden kann. Doch eine erhebliche Zahl an Patienten ist auf stärkere Medikamente wie Steroide und Sulfasalazin angewiesen. Über positive Ergebnisse bei einer Behandlung mit Bisphosphonaten wurde berichtet. TNF blockierende Medikamente stellen ebenso eine Therapieoption dar. Es gibt auch Berichte über chronische Fälle, in denen alle Therapien fehlschlagen.

## **2.4 Welche Nebenwirkungen haben medikamentöse Therapien?**

Es ist nicht leicht für Eltern zu akzeptieren, dass ihr Kind über einen langen Zeitraum Medikamente einnehmen muss. Sie sind in der Regel besorgt über die möglichen Nebenwirkungen der Schmerzmittel und der entzündungshemmenden Medikamente. Doch die Gabe von NSAR an Kinder wird generell als sicher angesehen und ist nur mit geringfügigen Nebenwirkungen, wie z. B. Bauchschmerzen, verbunden. Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel „Medikamentöse Therapien“.

## **2.5 Wie lange sollte die Behandlung durchgeführt werden?**

Die Behandlungsdauer ist von den Stellen, an denen sich die entzündlichen Veränderungen befinden, ihrer Anzahl und ihrem Schweregrad abhängig. Normalerweise muss die Behandlung über mehrere Monate oder Jahre erfolgen.

## **2.6 Gibt es alternative/ergänzende Therapien?**

Bei Vorliegen von Arthritis kann Physiotherapie in Erwägung gezogen werden. Es liegen jedoch keine Daten über ergänzende Therapien bei dieser Art von Erkrankungen vor.

## **2.7 Welche regelmäßigen Kontrollen sind notwendig?**

Bei Kindern unter Behandlung sollten mindestens zweimal pro Jahr Blut- und Urinuntersuchungen durchgeführt werden.

---

## **2.8 Wie lange dauert die Erkrankung?**

Bei den meisten Patienten erstreckt sich die Krankheitsdauer über mehrere Jahre. Doch gelegentlich verläuft sie auch als lebenslange Krankheit.

## **2.9 Wie sieht die Langzeitentwicklung (vorhergesagter Verlauf und Ergebnis) der Erkrankung aus?**

Bei angemessener Behandlung besteht eine günstige Prognose.