

# DIE ASEPTISCHE MONDBEINNEKROSE

---



Morbus Kienböck

---

TEAM • HAND • SPORTTRAUMATOLOGIE



## Liebe Patientin, lieber Patient !

Die vorliegende Information soll Ihnen Fragen zu Ihrer Handverletzung beantworten. Keinesfalls soll diese Information das Gespräch mit dem behandelnden Arzt ersetzen, sondern Ihnen ergänzend Aufschluß über Ihr Krankheitsbild, die evtl. operative Behandlung und die Nachbehandlung geben. Natürlich beantworten wir jederzeit gerne Ihre offenen Fragen!

### 1. Was ist das ?

Das Mondbein (Lunatum) ist ein Handwurzelknochen und bildet zusammen mit dem Kahnbein die Gelenkverbindung der Handwurzel mit der Speiche. Bei der Mondbeinnekrose kommt es zu einem Absterben mit einem Zerfall des Knochens (aseptische Knochennekrose). Die Mondbeinnekrose ist die häufigste aseptische Knochennekrose an der oberen Extremität. Die Erkrankung kann bis zum totalen Zerfall des Mondbeines voranschreiten und führt zu einem Kollaps des Handwurzelgelenkes und sekundär zu arthrotischen Veränderungen mit Funktionseinschränkungen und schmerzhafter Bewegungseinschränkung des Handgelenkes. Die Erkrankung manifestiert sich meist zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr, betrifft in einem Verhältnis von 2:1 vor allem das männliche Geschlecht und hat einen stadienhaften Verlauf. Ein Großteil der betroffenen Patienten ist manuell tätig.



### 2. Wie kommt es dazu ?

Die Entstehung der Mondbeinnekrose ist ein multifaktorielles Geschehen. Es gibt unterschiedliche Auffassungen über die Wertigkeit einzelner Faktoren für die Entstehung dieser Erkrankung. Allgemeine Übereinstimmung besteht darüber, dass neben der vermehrten Druckbelastung von außen der verminderten Durchblutung innerhalb des Mondbeins eine entscheidende Bedeutung zukommt.

### 3. Wie ist das Erscheinungsbild (Symptome) ?

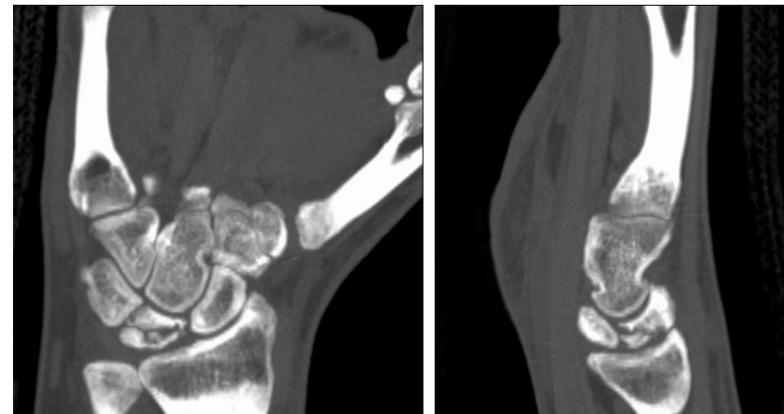
Die ersten Symptome sind meist auf der Streckseite lokalisierte Handgelenksschmerzen, verminderte Handgelenksbeweglichkeit und Kraftverlust. Ein adäquates Unfallgeschehen lässt sich in der Anamnese oft nicht nachweisen. Die Erkrankung kann auch lange symptomlos bleiben und erst nach einem neu aufgetretenen Trauma im weit fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert werden.

### 4. Wie ist die Prognose ?

Während des fortschreitenden Verlaufes der Erkrankung kommt es zum Bruch des Mondbeines. Dies wiederum führt zur Höhenminderung der Handwurzel und zur Veränderung der gesamten Handgelenksmechanik mit sekundärer Bildung einer Gelenksabnützung (Panarthrose) des Handgelenkes. Die Erkrankung bleibt meist lange symptomlos und erst nach einem neu aufgetretenen Trauma werden die Patienten symptomatisch und suchen einen Arzt auf. Daher wird der Morbus Kienböck oft erst im fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert und spät behandelt. Im Allgemeinen herrscht darüber Einigkeit, dass die aseptische Mondbeinnekrose operativ behandelt werden sollte.

### 5. Wie wird die Mondbeinnekrose festgestellt ?

Primär wird eine Röntgenaufnahme des Handgelenkes durchgeführt. Bei unauffälligem Röntgenbefund oder Verdacht auf ein frühes Krankheitsstadium ist eine Magnetresonanztomographie (MRT) mit Kontrastmittel erforderlich. Im fortgeschrittenen Stadium wird stattdessen eine Computertomographie durchgeführt. Diese Erkrankung wird in vier Stadien eingeteilt. Das Stadium 1 ist charakterisiert durch ein unauffälliges Röntgenbild. Die Diagnose lässt sich am besten in der Magnetresonanztomographie mit Kontrastmittel sichern. Im Stadium 2 zeigen sich Dichteveränderungen im Mondbein und ist der Knochen bereits gebrochen und höhengmindert, handelt es sich um das Stadium 3. Ist das Kahnbein noch nicht fehlgestellt, liegt ein Stadium 3a vor. Im Stadium 3b kommt es zu weiterer Höhenminderung des Mondbeines. Das Kopfbein wandert und das Kahnbein kippt durch die Instabilität. Im Stadium 4 kommt es durch die zunehmende Instabilität zur Gelenksabnützung des gesamten Handgelenkes.



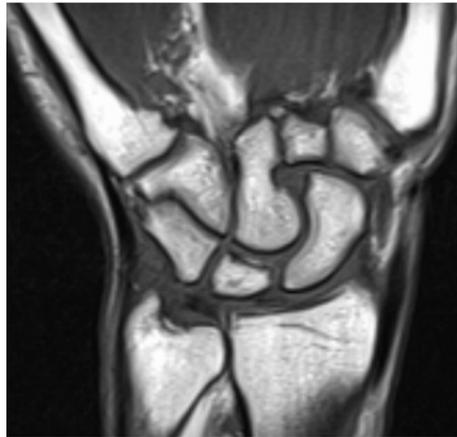


## 6. Welche Behandlungsoptionen gibt es ?

Die Therapie dieser Erkrankung hängt von dem jeweiligen Stadium ab. Das Ziel jeglicher Behandlung ist eine Unterbrechung des Fortschreitens mit Verhinderung des Handgelenkskollaps.

### Stadium I:

Im Stadium I ist eine kurzzeitige Gipsruhigstellung für 4 Wochen nötig. Regelmäßige klinische Kontrollen sowie eine MRT Kontrolle sind erforderlich.



### Stadium II:

Bei fortbestehenden Schmerzen sowie im Stadium II kann eine Verkürzung der Speiche zur Korrektur der Überlänge durchgeführt werden. Dadurch verändern sich die Druckverhältnisse und das Mondbein wird entlastet. Dies kann zu einer Rückbildung oder Stabilisierung der Erkrankung führen. Bei der Operation wird die Speiche um 2 - 4 mm gekürzt und mit einer Platte stabilisiert. Ist die Speiche jedoch gleich lang wie die Elle, kann diese Operation nicht durchgeführt werden.



### Stadium IIIa:

Im Stadium IIIa kann mit mikrochirurgischer Technik ein gefäßgestielter Knochenblock vom Beckenkamm präpariert und in das Mondbein verpflanzt werden. Gefäßgestielte Knochentransplantate ermöglichen eine Wiederherstellung der Mondbeinhöhle mit weitgehendem Erhalt der Handgelenksbeweglichkeit. Dabei wird der abgestorbene Knochen durch einen gesunden und durchbluteten Knochen ersetzt.

### Stadium IIIb:

Je nach Knorpelsituation besteht in diesem Stadium die Möglichkeit zur Entfernung der körpereigenen Handwurzelreihe. Dabei werden Kahnbein, Mondbein und Dreieckbein entfernt (Proximal Row Carpectomy - PRC). Das Kopfbein bildet somit mit der Speichengelenksfläche ein neues Gelenk. Dabei ist die Handgelenksbeweglichkeit zwar deutlich vermindert, jedoch zumindest noch erhalten.

### Stadium IV:

Im Stadium IV kommt es durch den fortgeschrittenen Zerfall der Handwurzel zu einer Arthrose. Eine vorübergehende Schmerzlinderung kann durch eine Durchtrennung der schmerzleitenden Nerven am Handgelenk (Denervation) erzielt werden. Eine sichere Schmerzreduktion wird durch eine Versteifung des Handgelenkes erreicht. Dabei wird das Handgelenk durch eine vorgeformte Platte in funktionell günstiger Stellung versteift. Fingerbeweglichkeit und Unterarmdrehung bleiben unbehindert. Durch diesen Eingriff kann häufig auch bei großer Beanspruchung wieder eine gute Belastbarkeit erzielt werden. Die Platte wird in der Regel dauerhaft belassen.





## 7. Nachbehandlung

Die Art der Nachbehandlung richtet sich nach der Behandlungsform. Wird die Speiche verkürzt, wird in der Regel eine Unterarmschiene für 4 Wochen angelegt. Wird ein gefäßgestielter Knochenblock vom Beckenkamm verpflanzt, wird bis zur sicheren Einheilung des neuen Knochens eine äußerliche Fixation für 8 - 12 Wochen angebracht. Wird die körpernahe Handwurzelreihe entfernt oder das Handgelenk komplett versteift, wird das Handgelenk für 4 Wochen ruhiggestellt. Ergotherapeutische Maßnahmen sind bei jeder Art der Behandlung notwendig.

**Die Termine zur Nachkontrolle in der Handambulanz entnehmen Sie bitte dem Arztbrief. Unter der Telefonnummer 0512/504-22828 können Sie außerdem Termine vereinbaren. Bei zwischenzeitig auftretenden Beschwerden oder Notfällen können Sie jederzeit die Akutambulanz aufsuchen.**



© 2021 Univ.-Klinik für Orthopädie & Traumatologie, Satz- und Druckfehler vorbehalten