

Klinik / Praxis

zoom

**zentrum für
orthopädisch/
unfallchirurgische
medizin**

Patientendaten:

am (Datum):

betroffener Knochen _____

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen liegt eine Entzündung eines Knochens vor, dadurch ist die Stabilität und Belastbarkeit des Knochens gefährdet. Aus einer Knochenentzündung können sich auch Erreger in den ganzen Körper ausbreiten. Durch eine Operation soll der Entzündungsherd im Knochen entfernt werden, um eine Heilung zu erreichen.

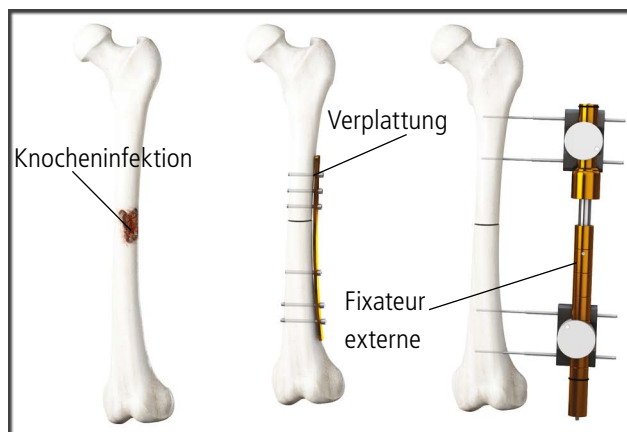
Diese Informationen dienen zu Ihrer Vorbereitung für das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile der geplanten Maßnahme gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über Ihre Risiken aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten, um Ängste und Besorgnisse abzubauen. Anschließend können Sie Ihre Einwilligung in die Ihnen vorgeschlagene Operation erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

URSACHEN DER KNOCHENENTZÜNDUNG

Eine Entzündung eines Knochens ist meistens durch Bakterien verursacht. Dies kann nach einem Unfall oder einer Operation auftreten, häufig wird eine Entzündung auch über die Blutbahn von einer anderen entzündeten Stelle im Körper in einen Knochen übertragen. Da der Knochen nur einen langsamen Stoffwechsel hat, können sich Erreger vor der körpereigenen Infektabwehr häufig verbergen. Betrifft die Entzündung mehr das Knochenmark, sprechen wir von einer Osteomyelitis, ist mehr der kompakte Knochen betroffen, sprechen wir von einer Osteitis. Durch die Entzündung ist der Knochen geschwächt, es kann zu einem spontanen Knochenbruch oder zu einer Falschgelenkbildung (Pseudarthrose) kommen.

ABLAUF DER OPERATION

Mit einer spontanen Ausheilung, auch mit entsprechenden



Medikamenten, ist in Ihrem Fall nicht oder nur mit unsicherem Erfolg zu rechnen, so dass Ihnen eine operative Entfernung des entzündeten Gewebes vorgeschlagen wird.

Die Operation erfolgt entweder in regionaler Betäubung oder in Narkose, über welche Sie gesondert aufgeklärt werden.

Bei dem Eingriff wird ggf. eine Blutleere angelegt. Hierzu wird die Blutzufuhr mittels einer aufgepumpten Blutdruckmanschette unterbunden. Dadurch werden ein geringer Blutverlust und eine bessere Operationssicht gewährleistet.

Bei der Operation wird der Knochen soweit freigelegt, dass abgestorbenes und entzündetes Knochengewebe entfernt werden kann. Bei einer Infektion der umgebenden Weichteile muss dort entzündetes Gewebe ebenfalls entfernt werden. Abhängig vom Ausmaß und der Aggressivität der Entzündung werden zuletzt lokale Antibiotikaträger (Vlies oder Knochenzementketten) eingelegt, die über einen längeren Zeitraum ständig ein Antibiotikum freigeben. Eventuell müssen für mehrere Tage kleine Schläuche (Drainagen) eingelegt und über die Haut ausgeleitet werden, um darüber Entzündungsherde auszuspülen. Im Falle eines drohenden oder eingetretenen Knochenbruchs muss der Knochen mit Metallteilen stabilisiert werden.

Geplante Maßnahme:

- Infektausräumung
- Einlegen von Antibiotikaträgern als Vlies oder als Knochenzementkette
- Spüldrainage des entzündeten Gebietes
- Unterdruck-Verband (Vakuumverband)
- Entfernung von abgestorbenem Weichteilgewebe und plastische Deckung mit Eigengewebe (z. B. Muskellappen, Spalthaut)

Osteosynthese mit

- Platte
- Fixateur externe (äußerer Halteapparat)

Sonstiges Verfahren: _____

In den meisten Fällen wird ein Antibiotikum während der Operation und dann noch über einen längeren Zeitraum gegeben.

MÖGLICHE ERWEITERUNGSMASSNAHMEN

Gelegentlich stellt sich erst während der Operation heraus, dass die geplante Operationstechnik geändert oder erweitert werden muss, z. B. bei einer unerwarteten Ausdehnung der Entzündung. Um einen erneuten Eingriff zu einem späteren Zeitpunkt zu vermeiden, können Sie Ihre Einwilligung in diese Änderungen oder Erweiterungen schon jetzt erteilen.

ALTERNATIV-VERFAHREN

Durch lange Ruhigstellung unter Antibiotikagabe ist eine spontane Ausheilung gelegentlich zu erreichen, allerdings immer mit dem Risiko einer weiteren Verbreitung der Entzündung im Körper. Ihr Arzt bespricht mit Ihnen die Vor- und Nachteile der vorgeschlagenen Operation in Abwägung zu nichtoperativen Verfahren.

ERFOLGSAUSSICHTEN

Eine Knochenentzündung ist oft sehr hartnäckig. Ziel der Operation ist es, den Infektionsherd zu entfernen. Trotz sorgfältiger Operationstechnik kann es im Heilungsverlauf zu einer erneuten Entzündung (Rezidiv) kommen, die zusätzliche operative Maßnahmen notwendig macht. Bei einer Schwächung des Knochens im Beinbereich ist eine längere Entlastung mit Gehstützen erforderlich. Bei größeren Knochendefekten kann nach Ausheilung der Entzündung eine Auffüllung mit körpereigenem Knochen oder Knochenmaterial erforderlich sein.

HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Bitte befolgen Sie die Anweisungen des Arztes und des Pflegepersonals. Falls nichts anderes angeordnet, beachten Sie bitte folgende Verhaltenshinweise:

Vorbereitung:

Medikamenteneinnahme: Teilen Sie Ihrem Arzt mit, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen oder spritzen (insbesondere blutgerinnungshemmende Mitteln wie Aspirin® (ASS), Marcumar®, Heparin, Plavix®, Ticlopidin, Clopidogrel, Eliquis®, Lixiana®, Xarelto®, Pradaxa® und metforminhaltige Antidiabetika, sog. „Biguanide“, bei Diabetikern) oder unregelmäßig in den letzten 8 Tagen vor dem Eingriff eingenommen haben (z. B. Schmerzmittel wie Ibuprofen, Paracetamol). Dazu gehören auch alle rezeptfreien und pflanzlichen Medikamente. Ihr Arzt informiert Sie, ob und für welchen Zeitraum Sie Ihre Medikamente absetzen müssen.

Nachsorge:

Nach der Operation auftretende **Schmerzen** lassen sich mit Medikamenten gut lindern.

Schon kurz nach der Operation werden Sie zu **krankengymnastischen Übungen** angeleitet. Bitte führen Sie diese gewissenhaft durch.

Um der Bildung von **Blutgerinnseln** vorzubeugen, sollen Sie alle Gelenke regelmäßig bewegen. Falls ein Kompressionsverband oder -strumpf nötig ist, tragen Sie diesen bitte wie angeordnet. Bezüglich weiterer Verhaltensmaßnahmen wie der Einnahme von Medikamenten (z. B. den verordneten Antibiotika und blutgerinnungshemmenden Mitteln) sowie **Entlastung** des operierten Armes/Beines, halten Sie sich bitte genau an die Anweisungen Ihres Arztes.

Bei zunehmenden starken **Schmerzen** und **Schwellungen**, **Überwärmung** und **Rötung** der Wunde, **Fieber**, **Schwächegefühl** oder **Blass- oder Blaufärbung** der Extremität, **Brustschmerzen** oder **Atem-/Kreislaufbeschwerden** informieren Sie bitte sofort Ihren Arzt.

Im weiteren Verlauf können **Röntgen-/Szintigraphie-/MRT-Kontrollen** notwendig werden, um die sichere Ausheilung der Entzündung beurteilen zu können. Gelegentlich wird hierfür auch eine Punktion des Entzündungsherdes notwendig.

Eingelegte **Knochenzementketten** werden in der Regel nach 1-2 Wochen entfernt, manchmal ist hierfür eine kleine Operation notwendig.

RISIKEN, MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff Risiken birgt**. Diese können zum Teil zusätzliche Behandlungsmaßnahmen oder Operationen erfordern und im Extremfall auch im weiteren Verlauf einmal **lebensbedrohlich** sein oder bleibende Schäden hinterlassen. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir Sie aus rechtlichen Gründen über alle eingriffsspezifischen Risiken informieren müssen, auch wenn diese z. T. nur in Ausnahmefällen eintreten. Ihr Arzt wird im Gespräch auf Ihre individuellen Risiken näher eingehen. Sie können aber auch auf eine ausführliche Aufklärung verzichten. Überspringen Sie dann diesen Risiko-Abschnitt und bestätigen Sie dies bitte am Ende der Aufklärung.

Bei der Freilegung und Entfernung des Knocheninfektes kann es zu einem **Bruch eines Knochens** kommen. Folgemaßnahmen, wie Fixierung mit Metallteilen (Platte, Fixateur externe), können dann notwendig werden.

Besteht oder entwickelt sich eine **chronische Entzündung**, können erneute operative Maßnahmen notwendig werden. In Ausnahmefällen kann eine nicht beherrschbare Infektion bis hin zum Verlust des Armes/Beines oder zu einer **lebensgefährlichen Blutvergiftung** (Sepsis) führen.

Allergische Reaktionen, z. B. auf Medikamente (Schmerz-, Betäubungsmittel, Antibiotika) oder Latex, können zu Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Übelkeit und Husten führen. Schwerwiegende Reaktionen wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzrasen oder **lebensbedrohlicher Kreislaufschock** sind selten. Dann können u. U. bleibende Organschäden wie Gehirnschäden, Lähmungen oder dialysepflichtiges Nierenversagen eintreten. In seltenen Fällen kann auch eine Allergie gegen eingebrachte Metallteile auftreten, das dann vorzeitig entfernt werden muss.

Trotz sorgfältiger Operationstechnik kann es zur **Verletzung von Nerven** oder **größeren Blutgefäßen** kommen. Bei einer Gefäßverletzung kann eine operative Blutstillung notwendig werden. Nervenverletzungen können eine Nervennaht erfordern. Trotz Behandlung können bleibende Gefühlsstörungen, Schmerzen und Schwäche bzw. **Lähmungen** auftreten. Kleine bei der Operation durchtrennte Hautnerven können zu einem vorübergehenden, gelegentlich auch bleibenden Taubheitsgefühl im Bereich der Operationsnarbe führen.

Bei **stärkeren Blutungen** kann eine Übertragung von Fremdblut/-blutbestandteilen (Transfusion) notwendig werden. Dadurch kann es zu Infektionen mit Krankheitserregern kommen, wie z. B. sehr selten mit Hepatitis-Viren (Verursacher gefährlicher Leberentzündung), äußerst selten mit HIV (Verursacher von AIDS), mit Erregern der BSE (Verursacher einer Variante von Creutzfeldt-Jakob) oder mit anderen gefährlichen – auch unbekannt – Erregern.

Nachblutungen innerhalb einer Muskelhülle können zur Druckschädigung an Nerven und Gefäßen führen (Kompartmentsyndrom), weshalb dann eine Entlastungsoperation durchgeführt werden muss.

Während der Operation kann es gelegentlich zum **Abbrechen von Instrumenten** kommen. Die Bruchstücke müssen dann eventuell im Knochen belassen werden.

Schädigung von Haut, Weichteilen bzw. Nerven, z. B. durch Einspritzungen, Desinfektionsmittel, elektrischen Strom, die Blutsperre oder die Lagerung, sind möglich. Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folgen sein. Meist sind diese vorübergehend. Dauerhafte Nervenschäden oder Absterben von Gewebe sind selten, Narben können zurückbleiben.

Es können sich **Blutgerinnsel (Thromben)** bilden und einen Gefäßverschluss verursachen (**Embolie**). Die Gerinnsel können auch verschleppt werden und die Blutgefäße anderer Organe blockieren. Dadurch kann es z. B. zu Schlaganfall, dialysepflichtigem Nierenversagen oder Lungenembolie mit bleibenden Schäden kommen. Werden zur Vorbeugung blutgerinnungshemmende Mittel verabreicht, vergrößert sich das Blutungs- bzw. Nachblutungsrisiko. Bei Gabe von Heparin kann es zu einer schwerwiegenden Immunreaktion (HIT) mit Verklumpen der Blutplättchen (Thrombozyten) und Gefäßverschlüssen in Venen und Arterien kommen.

Auch während der Operation in den Blutkreislauf gelangendes Fett oder Knochenmark kann Gefäßverschlüsse, wie z. B. einen **Herzinfarkt**, verursachen.

Bei verzögerter Wundheilung oder bei zu **Wundheilungsstörungen** neigenden Patienten kann es zu **schmerzhafter Narbenbildung** und Wucherungen (Keloide) kommen.

Durch den Eingriff kann ein **komplexes regionales Schmerzsyndrom** (Morbus Sudeck) mit Durchblutungsstörungen, Weichteilschwellungen und Schmerzen ausgelöst werden. Dies kann zu Muskel- und Knochenabbau und zur Versteifung des Gelenks führen.

Verknöcherungen und **Verkalkungen** im Bereich der Operation können zu Bewegungseinschränkungen und Schmerzen führen.

Durch eine langandauernde **Antibiotikaeinnahme** können **Durchfälle** und eine **Darmentzündung** auftreten.

Fragen zu Ihrer Krankengeschichte (Anamnese)

Bitte beantworten Sie vor dem Aufklärungsgespräch die folgenden Fragen gewissenhaft und **kreuzen Sie Zutreffendes an**. Es ist selbstverständlich, dass Ihre Angaben vertraulich behandelt werden. Anhand Ihrer Informationen kann der Arzt das Eingriffsrisiko in Ihrem speziellen Fall besser abschätzen und wird ggf. Maßnahmen ergreifen, um Komplikationen und Nebenwirkungen vorzubeugen.

Angaben zur Medikamenteneinnahme: ja nein

Benötigen Sie regelmäßig blutgerinnungshemmende Mittel oder haben Sie in der letzten Zeit (bis vor 8 Tagen) welche eingenommen bzw. gespritzt?

Aspirin® (ASS), Heparin, Marcumar®,
 Plavix®, Ticlopidin, Clopidogrel, Xarelto®,
 Pradaxa®.

Sonstiges: _____

Wann war die letzte Einnahme? _____

Nehmen Sie andere Medikamente ein? ja nein

Wenn ja, bitte auflisten: _____

(Auch rezeptfreie Medikamente, natürliche oder pflanzliche Heilmittel, Vitamine, etc.)

Haben Sie schon einmal eine Bluttransfusion erhalten? ja nein

Ergaben sich dabei Komplikationen? ja nein

Wenn ja, welche? _____

Rauchen Sie? ja nein

Wenn ja, was und wie viel täglich? _____

Sind Sie schwanger? nicht sicher ja nein

Liegen oder lagen nachstehende Erkrankungen oder Anzeichen dieser Erkrankungen vor:

Bluterkrankung/Blutgerinnungsstörung? ja nein

Erhöhte Blutungsneigung (z.B. häufiges Nasenbluten, verstärkte Nachblutung nach Operationen, bei kleinen Verletzungen oder Zahnarztbehandlung),
 Neigung zu Blutergüssen (häufig blaue Flecken, auch ohne besonderen Anlass)

Gibt es bei Blutsverwandten Hinweise auf Bluterkrankungen/Blutgerinnungsstörungen? ja nein

Blutgerinnsel (Thrombose)/Gefäßverschluss (Embolie)? ja nein

Allergie/Überempfindlichkeit? ja nein

Medikamente, Lebensmittel, Kontrastmittel,
 Jod, Pflaster, Latex (z.B. Gummihandschuhe, Luftballon) Pollen (Gräser, Bäume), Betäubungsmittel, Metalle (z. B. Juckreiz durch Metallbrillengestell, Modeschmuck oder Hosennieten)

Sonstiges: _____

Herz-/Kreislauf-/Gefäß-Erkrankungen? ja nein

Herzinfarkt, Angina pectoris (Schmerzen im Brustkorb, Brustenge), Herzfehler, Herzrhythmusstörungen, Herzmuskelentzündung, Herzklappenerkrankung, Luftnot beim Treppensteigen, Herzoperation (ggf. mit Einsatz einer künstlichen Herzklappe, Herzschrittmacher, Defibrillator), hoher Blutdruck, niedriger Blutdruck.

Sonstiges: _____

Schilddrüsenerkrankungen? ja nein

Unterfunktion, Überfunktion.

Sonstiges: _____

Stoffwechsel-Erkrankungen? ja nein

Diabetes (Zuckerkrankheit), Gicht.

Sonstiges: _____

Infektionskrankheiten? ja nein

Hepatitis, Tuberkulose, HIV.

Sonstiges: _____

Neigung zu Wundheilungsstörungen, Abszessen, Fisteln, starker Narben-Bildung (Keloide)? ja nein

Nicht aufgeführte akute oder chronische Erkrankungen? ja nein

Bitte kurz beschreiben: _____

Ärztl. Dokumentation zum Aufklärungsgespräch

Wird vom Arzt ausgefüllt

Über folgende Themen (z. B. mögliche Komplikationen, die sich aus den spezifischen Risiken beim Patienten ergeben können, nähere Informationen zu den Alternativ-Methoden, mögliche Konsequenzen, wenn die Operation verschoben oder abgelehnt wird) habe ich den Patienten im Gespräch näher aufgeklärt:

Geplante Maßnahme:

- Infektausräumung
- Einlegen von Antibiotikaträgern als Vlies oder als Knochenzementkette
- Spül-Drainage des entzündeten Gebietes
- Unterdruck-Verband (Vakuumverband)
- Entfernung von abgestorbenem Weichteilgewebe und plastische Deckung mit Eigengewebe (z. B. Muskellappen, Spalthaut)
- Osteosynthese mit
- Platte
- Fixateur externe (äußerer Halteapparat)

Sonstiges Verfahren: _____

Fähigkeit der eigenständigen Einwilligung:

- Der/Die Patient/in besitzt die Fähigkeit, eine eigenständige Entscheidung über die empfohlene Operation zu treffen und seine/ihre Einwilligung in das Verfahren zu erteilen.
- Der/Die Patient/in wird von einem Betreuer bzw. Vormund mit einer Betreuungsurkunde vertreten. Dieser ist in der Lage, eine Entscheidung im Sinne des Patienten zu treffen.

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift der Ärztin / des Arztes

Ablehnung des/der Patienten/in

Frau/Herr Dr. _____ hat mich umfassend über die vorgeschlagene Behandlung und über die sich aus meiner Ablehnung ergebenden Nachteile informiert. Ich habe die diesbezügliche Aufklärung verstanden und lehne die vorgeschlagene Operation ab.

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift Patientin / Patient / Betreuer /Vormund / ggf. des Zeugen

Erklärung und Einwilligung des/der Patienten/in

Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Kästchen an und bestätigen Sie Ihre Erklärung anschließend mit Ihrer Unterschrift:

- Ich bestätige hiermit, dass ich alle Bestandteile der Patientenaufklärung verstanden habe.** Diesen Aufklärungsbogen (4 Seiten) habe ich vollständig gelesen. Im Aufklärungsgespräch mit Frau/Herrn Dr. _____ wurde ich über den Ablauf des geplanten Eingriffs, deren Risiken, Komplikationen und Nebenwirkungen in meinem speziellen Fall und über die Vor- und Nachteile der Alternativmethoden umfassend informiert.
- Ich verzichte bewusst auf eine ausführliche Aufklärung.** Ich bestätige hiermit allerdings, dass ich von dem behandelnden Arzt über die Erforderlichkeit der Operation, deren Art und Umfang sowie über den Umstand, dass die Behandlung Risiken birgt, informiert wurde.

Ich versichere, dass ich keine weiteren Fragen habe und keine zusätzliche Bedenkzeit benötige. Ich stimme der vorgeschlagenen Operation zu. Die Fragen zu meiner Krankengeschichte (Anamnese) habe ich nach bestem Wissen vollständig beantwortet.

Ich versichere, dass ich in der Lage bin, die ärztlichen Verhaltenshinweise zu befolgen.

Ich bin damit einverstanden, dass eventuell Medizinprodukteberater oder medizinische Kollegen des behandelnden Arztes bei der Operation anwesend sind.

- Ich bin damit einverstanden, dass meine Kopie dieses Aufklärungsbogens an folgende E-Mail-Adresse gesendet wird:

E-Mail-Adresse

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift der Patientin / des Patienten / Betreuer /Vormund

Kopie: erhalten

verzichtet

Unterschrift Patientin/Patient/Betreuer/Vormund