

ZERKLEINERUNG VON HARNSTEINEN DURCH STOSSWELLEN (ESWL)

Information und Anamnese für Patienten zur Vorbereitung des erforderlichen Aufklärungsgesprächs mit dem Arzt

Klinik / Praxis:



Patientendaten:

Der Eingriff ist vorgesehen am (Datum):

- Nierensteine
 Harnleitersteine
 links
 rechts

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen liegen Harnleiter- oder Nierensteine vor, welche durch eine Stoßwellenbehandlung von außen durch die Haut zertrümmert werden sollen.

Diese Informationen dienen zur 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 Behandlung erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

GRÜNDE FÜR DIE STOSSWELLENBEHANDLUNG

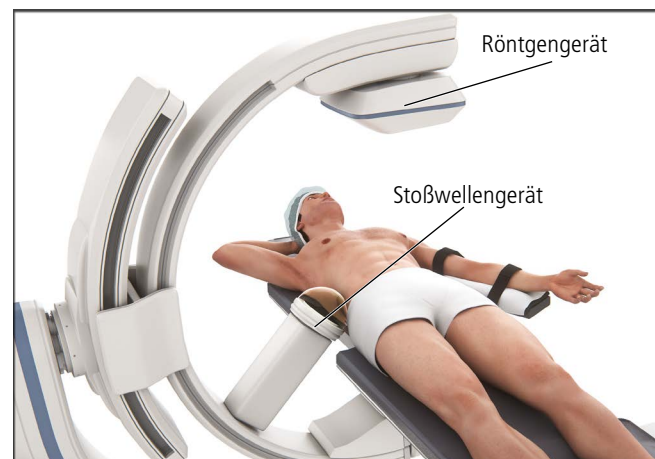
In den Nieren wird der Harn produziert und über die Harnleiter in die Harnblase geleitet. Bilden sich in Niere oder Harnleiter Harnsteine, können diese den Harnabfluss behindern und zu Beschwerden wie Harnwegsinfekten, Harnstau und Nierenkoliken führen. Gehen die Steine nicht von selbst ab, müssen sie entfernt werden, um eine Schädigung der Niere zu verhindern.

Die Stoßwellenbehandlung (ESWL) ist ein schonendes, nicht invasives Therapieverfahren zur Behandlung von Nieren- und Harnleitersteinen. Die Zertrümmerung der Steine erfolgt dabei durch Stoßwellen, welche außerhalb des Körpers erzeugt und mit Hilfe von bildgebenden Verfahren wie Ultraschall oder Röntgen auf den Stein fokussiert werden. Die erzeugten Stoßwellen laufen im Körper im Zentrum des Harnsteines zusammen, daher ist ihre Eintrittsfläche an der Haut relativ groß und die Haut wird kaum beeinträchtigt. Der Stein wird jedoch durch die gebündelten Stoßwellen zertrümmert und die Bruchstücke können anschließend auf natürlichem Wege mit dem Urin ausgeschieden werden.

ABLAUF DER BEHANDLUNG

Vor der Behandlung wird häufig ein Beruhigungs- und/oder Schmerzmittel verabreicht, um die Behandlung möglichst angenehm zu gestalten.

Für die ESWL werden Sie auf einer Liege gelagert und der Stoßwellengenerator wird im Bereich des Harnsteines seitlich unter Ihrem Rücken positioniert. Die Lage des Generators wird dann mit Hilfe einer Röntgen- oder Ultraschalldarstellung genau eingestellt. Der zu zertrümmernde Harnstein muss dabei genau im Fokus der Stoßwelle positioniert werden. Ggf. ist dabei die Gabe von Kontrastmittel erforderlich. Nach der Lokalisation werden die Steine mit bis zu 4.000 Ultraschallimpulsen zertrümmert. Eine Sitzung dauert je nach Größe und Lage des Steins 30 - 60 Minuten. Falls der Harnstein nicht vollständig zerstört wurde, muss die Behandlung ggf. wiederholt werden.



MÖGLICHE ERWEITERUNGSMASSNAHMEN

In einigen Fällen muss nach der Steinertrümmerung eine Harnleiterschleife in den Harnleiter eingelegt werden, um den Harnabfluss zu sichern. Hierfür ist eine Blasenspiegelung erforderlich, über welche Sie gesondert aufgeklärt werden.

Bei größeren Steinen kann auch vor der ESWL eine Harnleiterschleife eingelegt werden, um das Risiko einer späteren Harnabflussbehinderung zu reduzieren. Ob dies notwendig ist, wird Ihr Arzt mit Ihnen besprechen.

ALTERNATIV-VERFAHREN

Gegebenenfalls kann versucht werden, die Harnsteine medikamentös aufzulösen.

Falls der Stein zu groß oder zu hart für eine Stoßwellenbehandlung ist, kann er auch im Rahmen einer Harnleiter- und Nieren Spiegelung direkt zertrümmert und entfernt werden. Bei Nierensteinen gibt es auch die Möglichkeit, die Steine über die Haut durch eine Nierenpunktion zu zerkleinern und zu entfernen.

Bei besonders großen Nierensteinen kann auch eine offene Operation zur Entfernung der Steine notwendig sein.

Ihr Arzt erläutert Ihnen gerne, welches Verfahren bei Ihnen am besten geeignet ist.

ERFOLGSAUSSICHTEN

Meist gelingt es, die Harnsteine so zu zerkleinern, dass sie ungehindert mit dem Urin ausgeschieden werden können. Ist dies nicht der Fall, werden ggf. weitere Behandlungsmaßnahmen erforderlich.

Zerkleinerte Steinfragmente können wieder an Größe zunehmen und erneut Beschwerden hervorrufen. Auch können sich im Laufe der Zeit neue Steine bilden, vor allem, wenn die Ursache der Harnsteinbildung nicht ausreichend behandelt wird.

HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Bitte lesen Sie den folgenden Abschnitt sorgfältig durch und beachten Sie bitte folgende Verhaltenshinweise und die Anweisungen des Arztes oder seiner Assistenten genauestens.

Vorbereitung:

Medikamenteneinnahme: Teilen Sie Ihrem Arzt mit, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen oder spritzen (insbesondere blutgerinnungshemmende Mittel wie Aspirin® (ASS), Marcumar®, Heparin, Plavix®, Ticlopidin, Clopidogrel, Eliquis®, Lixiana®, Xarelto®, Pradaxa® und metforminhaltige Medikamente, 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.

Harnwegsinfektion: Sollte bei Ihnen eine Harnwegsinfektion bestehen, sollte diese vor dem Eingriff mit einem Antibiotikum therapiert werden.

Nachsorge:

Um die entstandenen Steinfragmente leichter mit dem Urin auszuschwemmen, sollte **viel getrunken** und **gelaufen** werden. Ggf. wird der **Urin** nach der Behandlung **gefiltert**, um ausgeschiedene Steinfragmente auffangen und analysieren zu können. Durch **regelmäßige Kontrolluntersuchungen** wird überprüft, ob alle Steinreste ausgeschieden worden sind.

Falls eine Infektionsprophylaxe mit **Antibiotika** verordnet wird, nehmen Sie die Medikamente bitte zuverlässig ein.

Geringe **Blutbeimengungen** im Urin können auftreten und bessern sich im Verlauf von wenigen Tagen. Sollte der Urin stark blutig sein, kontaktieren Sie bitte umgehend Ihren Arzt.

Befolgen Sie bitte die Anweisungen zu **Trinkgewohnheiten** und **Ernährung**, um der erneuten Bildung von Harnsteinen vorzubeugen.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt oder suchen Sie die Klinik auf, falls Befindlichkeitsstörungen, wie z. B. **Schmerzen, Kreislaufstörungen, Atemnot, Übelkeit, Fieber** oder **Schüttelfrost** oder **andere Nebenwirkungen**, auftreten. Die Beschwerden können auch noch Tage nach dem Eingriff auftreten und erfordern eventuell eine sofortige Behandlung.

Wenn Sie ein Beruhigungs-/Schmerzmittel erhalten haben, müssen Sie im Falle eines **ambulantem Eingriffs** von einer erwachsenen Person abgeholt werden. Sorgen Sie für eine ebenfalls erwachsene Aufsichtsperson zu Hause für 24 Stunden. Ihr Reaktionsvermögen kann nach dem Eingriff eingeschränkt sein. Deshalb dürfen Sie **24 Stunden nach dem Eingriff** nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen (auch nicht als Fußgänger), keine gefährlichen Tätigkeiten ausüben, insbesondere Tätigkeiten

ohne sicheren Halt, und sollten keine wichtigen Entscheidungen treffen.

RISIKEN, MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff Risiken birgt**. Kommt es zu Komplikationen, können diese 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 bekannten 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 den Risiko-Abschnitt und bestätigen Sie dies bitte am Ende der Aufklärung.

Im Bereich der Eintrittsstelle der Stoßwellen auf der Haut kann es zu kleinen **Blutergüssen** kommen. Größere Blutergüsse im Bereich der Niere oder anderer innerer Organe, wie Magen oder Darm, sind selten. Manchmal ist dann eine operative Entfernung des Blutergusses notwendig. Im Extremfall kann es zum **Verlust der Niere** kommen

Durch das Ausscheiden der Steinfragmente kann es zu **Koliken** kommen. Diese sind mit Medikamenten meist gut zu behandeln. Kommt es durch ein abgehendes Steinfragment zu einer Blockierung eines Harnleiters, kann es zu einem **Harnstau** kommen. Die Einlage einer **Harnleiterschleife** oder das Ableiten des Urins durch eine **Punktion der Niere** über die Haut kann dann notwendig werden. Der Urinstau kann zu einer Schädigung der Niere, schlimmstenfalls zu einer lebensgefährlichen **Blutvergiftung** führen.

Während der Behandlung kann es zu **Schmerzen** durch die Stoßwellen kommen. In der Regel kann dies durch die Gabe eines Schmerzmittels gut behandelt werden.

Selten kommt es durch die ESWL zu **Herzrhythmusstörungen** oder zu einem **Anstieg des Blutdrucks**.

Harnwegsinfektionen können auftreten und äußern sich durch Fieber, Schmerzen im Flankenbereich oder Probleme beim Wasserlassen. In den meisten Fällen sind solche Infektionen mit Antibiotika gut behandelbar. Im Extremfall kann es zu einer **lebensgefährlichen Infektion** mit Bakterien aus den Harnwegen kommen (Urosepsis) kommen. Eine Entfernung der Niere kann dann notwendig werden.

Ein **blutiger Urin** kommt gelegentlich vor und verschwindet meist nach einigen Tagen. In seltenen Fällen muss die Blase mit einem Blasenkatheter gespült werden.

Allergische Reaktionen, z. B. auf Medikamente, Kontrastmittel oder Latex, können zu Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Übelkeit und Husten führen. Schwerwiegende Reaktionen wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzrasen oder **lebensbedrohliches Kreislaufversagen** sind selten. Dann können u. U. bleibende Organschäden wie Gehirnschäden, Lähmungen oder dialysepflichtiges Nierenversagen eintreten.

Schädigungen der Haut, Weichteile bzw. **Nerven** (z. B. durch Einspritzungen, Desinfektionsmittel oder die Lagerung) sind selten. Gefühlsstörungen, Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folgen sein. Meist sind diese vorübergehend. Bleibende Nervenschäden oder Narben sind sehr selten.

Spezielle Risiken der Kontrastmittelgabe

Bei Patienten mit bestehender Nierenerkrankung kann das Röntgenkontrastmittel zu einer **Verschlechterung der Nierenfunktion** führen. Durch eine vermehrte Flüssigkeitszufuhr oder

mit Medikamenten kann dies meist gut behandelt werden. Bei schwerer Vorschädigung kann es zum **Nierenversagen** kommen, welches eine u. U. dauerhafte Dialyse erfordert.

Bei **Diabetikern**, die Biguanide wie Metformin einnehmen, kann es zu **gefährlichen Störungen des Stoffwechsels** (Übersäuerung) kommen.

Bei Schilddrüsenfunktionsstörungen kann das jodhaltige Röntgenkontrastmittel eine **Überfunktion der Schilddrüse**, sog. Hyperthyreose, hervorrufen. Dies äußert sich in Herzrasen, Hitzegefühl, Unruhe und Durchfall.

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:

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

Aspirin® (ASS), Heparin, Marcumar®,
 Plavix®, Xarelto®, Pradaxa®, Efient®,
 Brilique®, Eliquis®, Ticlopidin, Iscover®.

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.)

Hatten Sie bereits eine Operation am Harntrakt? ja nein

Haben Sie schon einmal Kontrastmittel erhalten? ja nein

Ergaben sich dabei Komplikationen? ja nein

Wenn ja, welche? _____

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

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: _____

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

Magen-Darm-Erkrankungen? ja nein

Magengeschwür, Sodbrennen Engstelle im Verdauungstrakt, Bauchspeicheldrüsenentzündung.

Sonstiges: _____

Stoffwechsel-Erkrankungen? ja nein

Diabetes (Zuckerkrankheit), Gicht.

Sonstiges: _____

Schilddrüsenerkrankungen? ja nein

Unterfunktion, Überfunktion.

Sonstiges: _____

Nierenerkrankungen? ja nein

Nierenfunktionsstörung (Niereninsuffizienz),
 Nierenentzündung.

Sonstiges: _____

Liegt momentan ein Harnwegsinfekt vor? ja nein

Infektionskrankheiten? ja nein

Hepatitis, Tuberkulose, HIV.

Sonstiges: _____

Nicht aufgeführte akute oder chronische Erkrankungen? ja nein

Bitte kurz beschreiben: _____

(Falls bestimmte Antworten vorausgewählt sind, korrigieren Sie diese bitte, wenn sich bei Ihnen etwas geändert hat.)

