

WECHSEL/ENTFERNUNG ZENTRALVENÖSER KATHETER (ZVK, PORT)

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

Klinik / Praxis



Patientendaten:

Der Eingriff ist vorgesehen am (Datum):

- Katheterwechsel
 Katheterentfernung

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, liebe Eltern,

der bei Ihnen/Ihrem Kind implantierte zentralvenöse Katheter soll in einem kleinen Eingriff ausgetauscht bzw. entfernt werden. 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 den Ihnen vorgeschlagenen Eingriff erteilen. Nach dem Gespräch erhalten Sie eine Kopie des ausgefüllten und unterzeichneten Bogens.

GRÜNDE FÜR DEN EINGRIFF

Zentralvenöse Katheter, wie der PORT-Katheter, verbleiben in der Regel bis zum Abschluss der Behandlung im Körper. In bestimmten Fällen, z. B. bei Infektionen oder Fehlfunktionen des Kathetersystems, bei Bildung von Blutgerinnseln im Katheter oder bei einem Verrutschen, sollte der ZVK/PORT ausgetauscht werden. Wird der Katheter nicht mehr benötigt, kann er in einem kleinen Eingriff entfernt werden.

ABLAUF DES EINGRIFFS

Der Eingriff wird häufig in örtlicher Betäubung durchgeführt und Sie erhalten ggf. zusätzlich ein Schmerz- oder Beruhigungsmittel. Falls eine Narkose notwendig ist, werden Sie hierüber gesondert aufgeklärt.

Bei dem Eingriff werden, wenn möglich, die alten Hautschnitte von der Erstimplantation verwendet.

Katheterentfernung

Der Arzt setzt einen kleinen Hautschnitt, entfernt den Katheter bzw. das Portsystem und vernäht ggf. die Gefäßeintrittsstelle. Bei einer bestehenden Infektion kann es erforderlich sein, die Hautstelle für eine bessere Wundheilung vorübergehend offen zu lassen. Ansonsten wird der Hautschnitt abschließend mit Nähten verschlossen. Ggf. wird eine Drainage (dünner Kunststoffschlauch) in die Wunde gelegt, über die das Wundsekret die ersten Tage nach dem Eingriff abfließen kann.

Katheterwechsel

Bei einem Austausch eines ZVKs wird der defekte oder verstopfte Katheterschlauch durch einen neuen ersetzt. Bei einem Portsystem kann eine defekte Portkammer bzw. der Anschluss zwischen Katheter und Portkapsel erneuert werden. Hierfür sind nur kleine Hautschnitte nötig.

MÖGLICHE ERWEITERUNGSMASSNAHMEN

In der Regel kann der zentralvenöse Katheter mit dem Eingriff sicher entfernt bzw. ausgetauscht werden.

Gelingt es jedoch nicht, den neuen Katheter bzw. das PORT-System korrekt zu platzieren, kann der Zugang auf der anderen Seite oder an einer anderen Körperstelle, z. B. in der Leistengegend oder am Unterbauch, gelegt werden.

In sehr seltenen Fällen muss für die Entfernung des Kathetersystems der Brustkorb geöffnet werden. In diesem Fall werden Sie dann gesondert aufgeklärt.

ALTERNATIV-VERFAHREN

Ein implantierter PORT-Katheter kann, wenn er keine Beschwerden verursacht und keine Infektion vorliegt, nach Abschluss der Behandlung ggf. auch im Körper verbleiben. Sollte der Katheter, z. B. für eine medikamentöse Behandlung, zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal benötigt werden, entfällt dann der Eingriff für das Legen eines neuen Zugangs.

HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

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

Vorbereitung:

Medikamenteneinnahme: Wichtig ist, dass Sie Ihrem Arzt mitteilen, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen müssen (insbesondere blutgerinnungshemmende Mittel wie Aspirin® [ASS], Marcumar, Plavix®, etc. und metforminhaltige Medikamente, sog. „Biguanide“, bei Diabetikern) oder unregelmäßig in den letzten 8 Tagen vor dem Eingriff eingenommen haben. Dazu gehören auch alle rezeptfreien und pflanzlichen Medikamente. Ihr Arzt wird Sie informieren, welches Medikament Sie für welchen Zeitraum absetzen müssen.

Essen und Trinken: Ihr Arzt informiert Sie darüber, ob es ratsam ist, für den Eingriff nüchtern zu sein.

Nachsorge:

Falls bei einem Katheterwechsel zur Lagekontrolle ein **Kontrastmittel** verwendet wurde, sollten Sie viel Flüssigkeit trinken,

damit das Kontrastmittel so schnell wie möglich über die Nieren ausgeschieden wird.

Bitte informieren Sie sofort den Arzt oder suchen Sie die Klinik auf, falls **Blutungen, Schwellungen, Schmerzen, starke Wundrötungen, Schmerzen in der Brust, Schwellung des Armes, Herzbeschwerden, Atemnot, Fieber oder Schüttelfrost auftreten**.

Im Falle eines **ambulantem Eingriffs** müssen Sie von einer erwachsenen Person abgeholt werden. Sorgen Sie dann auch zu Hause für eine Aufsichtsperson für den von Ihrem Arzt empfohlenen Zeitraum. Da Ihr Reaktionsvermögen durch die Gabe von Schmerz- und/oder Beruhigungsmitteln eingeschränkt sein kann, dürfen Sie, wenn nichts anderes angeordnet wird, für **24 Stunden nach dem Eingriff** nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen (auch nicht als Fußgänger), keine gefährlichen Tätigkeiten ausüben und sollten keine wichtigen Entscheidungen treffen.

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 u. U. auch im weiteren Verlauf **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 diesen Risiko-Abschnitt und bestätigen Sie dies bitte am Ende der Aufklärung.

Durch **Blutergüsse (Hämatome)** im Bereich der punktierten Vene können sich harte, schmerzhaftige Schwellungen bilden. Meist verschwinden sie nach Tagen oder Wochen von selbst. Vor allem bei einer Störungen der Blutgerinnung kann es durch die Größe des Blutergusses zu Atemnot und Schluckbeschwerden kommen.

Schädigungen von Haut, Weichteilen bzw. **Nerven**, z. B. durch Einspritzungen, Blutergüsse, Spritzenabszess, Desinfektionsmittel oder die Lagerung, sind möglich. Taubheitsgefühl, Lähmungen und Schmerzen können die Folgen sein. Meist sind diese vorübergehend. Selten kommt es zu dauerhaften Nervenschäden oder Absterben von Gewebe und es können Narben zurückbleiben.

Allergische Reaktionen, z. B. auf Medikamente 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.

Infektionen sind in den meisten Fällen mit Antibiotika gut behandelbar. Selten ist eine operative Behandlung erforderlich. Eine nicht beherrschbare Infektion kann zu einer **lebensgefährlichen Blutvergiftung** (Sepsis) oder zu einer **Herzinnenhautentzündung** (Endokarditis) führen.

Spezielle Risiken bei einem Katheterwechsel

Eine **Herzrhythmusstörung** kann sich beim Verschieben des Katheters einstellen. Sie klingt meist nach Korrektur der Katheterposition von selbst wieder ab. Im Extremfall kann es zu gefährlichem Herzrasen kommen, welches durch einen Elektroschock beendet werden muss.

Infektionen des Kathetersystems können einen Austausch des Katheters und/oder der Portkammer erforderlich machen.

Durch den Eingriff können sich **Blutgerinnsel (Thromben)** bilden und einen Gefäßverschluss verursachen. Die Gerinnsel können auch verschleppt werden und die Blutgefäße anderer Organe verschließen (**Embolie**). Dadurch kann es z. B. zu **Schlaganfall, dialysepflichtigem Nierenversagen** oder **Lungenembolie** mit bleibenden Schäden kommen. Blutgerinnsel in den Armenvenen können zu **Armschwellungen und Gefühlsstörungen**, in der oberen Hohlvene zu **Gesichtsschwellung** führen. 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. Bei einer Katheter-Thrombose (Katheterverschluss) muss der Katheter entfernt oder ausgetauscht werden.

Durch den Eingriff kann es zur **Verletzung des Rippenfells** (Pleura) mit der Folge des Eindringens von Luft in den Brustraum und Verdrängung der Lunge (**Pneumothorax**) kommen. Zum Absaugen der Luft und Verbesserung der Atmung kann das Anlegen einer Drainage notwendig werden.

Bei **Verletzung der Lymphbahn** mit Austritt von Lympheflüssigkeit in Halsweichteile, Brustkorb oder nach außen (Lymphfistel) kann es zu Wundheilungsstörungen kommen. Durch Legen von Drainagen kann die Flüssigkeit meist abgesaugt werden, ggf. ist auch eine Nachoperation notwendig.

Nervenverletzungen, z. B. von Stimmband-, Zwerchfellnerv oder des Armervegeflechts führen zu vorübergehenden, selten dauerhaften Sprachstörungen, Heiserkeit, Atemnot oder Lähmungen des Armes.

Dringt beim Legen des Katheters Luft in die Vene ein, kann dies zu einer gefährlichen **Luftembolie** führen und eine intensivmedizinische Behandlung erfordern.

Durch das Verschieben des Katheters kann es zu **Verletzung** bzw. **Durchbruch der Halsvene**, der **Herzwand**, einer **Herzklappe** oder der **Halsschlagader** kommen. Narbenbildung, Verengung des Gefäßes, Durchblutungsstörungen, Schwellung, Absterben von Gewebe, Einblutung in den Herzbeutel, Verschleppung von Blutgerinnseln mit der Gefahr eines Gefäßverschlusses (z. B. im Gehirn mit Schlaganfall mit Seh-, Hör-, Sprachstörungen, Lähmungen) können die Folgen sein.

Blutungen werden meist sofort erkannt und gestillt. Nachblutungen können eine Operation erfordern. Bei hohem Blutverlust kann in Ausnahmefällen eine Übertragung von Fremdblut/-bestandteilen (**Transfusion**) notwendig werden. Dadurch kann es sehr selten zu Infektionen z. B. mit Hepatitis-Viren (Leberentzündung), äußerst selten mit HIV (AIDS), BSE-Erregern (Hirnerkrankung) oder anderen gefährlichen – auch unbekannt – Erregern kommen. Auch ein Lungenödem mit Lungenversagen, eine Verschlechterung der Nierenfunktion oder andere gefährliche Immunreaktionen können ausgelöst werden.

Selten führt eine **Schädigung der Haut, der Weichteile** bzw. **Hautnerven** zu Missempfindungen, Gefühlsstörungen, Taubheitsgefühl oder Schmerzen.

Bei verzögerter Wundheilung oder bei zu **Wundheilungsstörungen** neigenden Patienten kann es zu schmerzhafter Narbenbildung und Wucherungen (Keloide) kommen. Der Bereich der Operationsnarbe kann gefühllos bleiben.

Unter sehr ungünstigen Umständen können Katheterteile abreißen und durch Verschleppung zum **Verschluss eines Gefäßes** führen. Dann ist u. U. eine chirurgische Entfernung notwendig.

Bei Fehlplatzierung, Umschlagen des Katheterendes in ein Nachbargefäß, Verschlingung des Katheters, Kathetereinklemmung bzw. -bruch (sog. „**Pinch-off-Syndrom**“) oder Wanderung der Katheterspitze in Herzbeutel, Lunge, Brustfell oder Brustraum kann eine **Korrektur oder Entfernung des Kathetersystems** notwendig werden. Wird der Katheter undicht, sickern die Infusionslösungen in das umgebende Gewebe und können dort, besonders bei Chemotherapeutika, zum **Absterben von Gewebe** führen.

Medizinische Geräte unterliegen besonders hohen Qualitätsansprüchen. Trotzdem sind **Fehlfunktionen** auch bei einem zentralvenösen Katheter nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen. In diesen Fällen kann ein Austausch des Kathetersystems notwendig werden.

Spezielle Risiken der Kontrastmittelgabe

Bei Patienten mit bestehender Nierenerkrankung kann das Röntgenkontrastmittel zu einer **Verschlechterung der Nierenfunktion** bis hin zum **Nierenversagen** führen, welches eine u. U. dauerhafte Dialyse (Blutwäsche) erfordert. Bei **Diabetikern**, die Biguanide wie Metformin einnehmen, kann das Röntgenkontrastmittel zu **gefährlichen Störungen des Stoffwechsels** (Übersäuerung) führen. 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.)

Sind Sie schwanger? nicht sicher ja nein

Stillen Sie? ja nein

Rauchen Sie? ja nein

Wenn ja, was und wie viel täglich? _____

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, Schlaganfall, Krampfadern, Venenentzündung, Thrombose, Embolie.

Sonstiges: _____

Stoffwechsel-Erkrankungen? ja nein

- Diabetes (Zuckerkrankheit), Gicht.

Sonstiges: _____

Schilddrüsen-Erkrankungen? ja nein

- Unterfunktion, Überfunktion, Knoten, Kropf.

Sonstiges: _____

Nierenerkrankungen? ja nein

- Nierenfunktionsstörung (Niereninsuffizienz),
 Nierenentzündung.

Sonstiges: _____

Neigung zu Wundheilungsstörungen, Abszessen, Fisteln, starker Narbenbildung (Keloide)? ja nein

Infektionskrankheiten? ja nein

- Hepatitis, Tuberkulose, HIV.

Sonstiges: _____

Nicht aufgeführte akute oder chronische Erkrankungen? ja nein

Bitte kurz beschreiben: _____

