



Patientendaten/Aufkleber

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen soll eine gezielte Organpunktion durchgeführt werden. Dieser Bogen soll helfen, das anstehende Aufklärungsgespräch mit dem Arzt vorzubereiten und die wichtigsten Punkte zu dokumentieren. Bitte lesen Sie alles aufmerksam durch und beantworten Sie die Fragen gewissenhaft.

Weshalb wird die Punktion empfohlen?

Durch die Punktion werden Gewebe-/Flüssigkeitsproben gewonnen. Diese werden nach der Entnahme untersucht. So kann mit hoher Sicherheit festgestellt werden, welche Erkrankung vorliegt und welche Behandlungsmaßnahmen am besten für Sie geeignet sind.

Wie wird die Punktion durchgeführt?

Zunächst stellt der Arzt die genaue Lage des zu punktierenden Organs und den besten Punktionsort durch eine Ultra-

schall- oder Röntgenuntersuchung (z.B. Computertomografie) – selten mit Kontrastmittel – fest.

Abhängig davon, welches Organ punktiert werden soll, erfolgt die Punktion von vorn (z.B. bei der Magen-, Bauchspeicheldrüsenpunktion), von der Seite (z.B. bei der Leberpunktion) oder vom Rücken aus (z.B. bei der Nierenpunktion). Gelegentlich wird dazu ein spezielles Ultraschallpunktionssystem verwendet.

Die Punktionsstelle wird desinfiziert, und Sie erhalten eine örtliche Betäubung. Dann schiebt der Arzt, meist ebenfalls unter Ultraschall- oder Röntgenkontrolle, eine dünne Hohl- nadel in das Organ vor (Punktion). Durch Erzeugen eines Unterdrucks in der der Nadel aufgesetzten Spritze kann dann ein kleines Gewebestück (Biopsie) oder Gewebsflüssigkeit zur feingeweblichen Beurteilung entnommen werden (Abb. 2). Manchmal wird das betroffene Organ an mehreren Stellen punktiert. Abschließend wird die Einstichstelle mit einem Tupfer verschlossen und ein Druckverband angelegt.

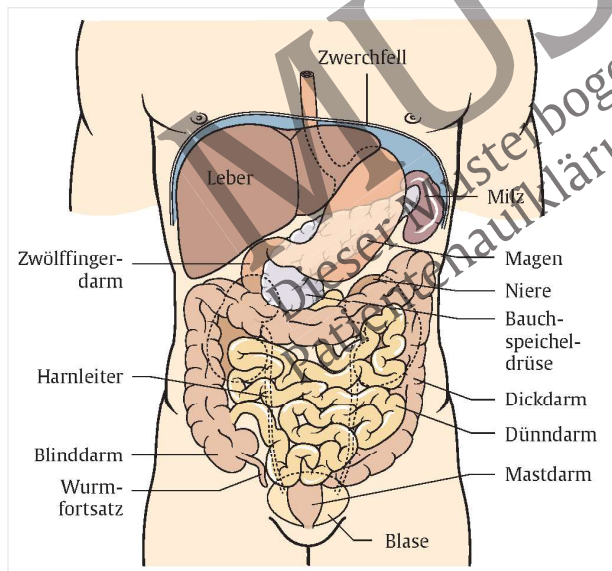


Abb. 1: Übersicht der Bauchorgane

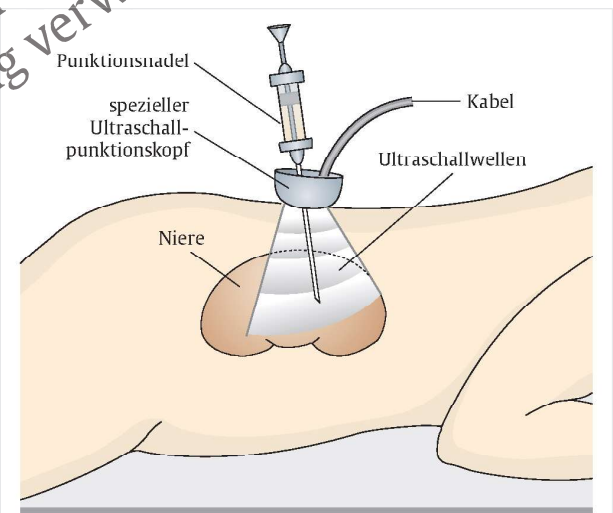


Abb. 2: Nierenpunktion durch den Ultraschallkopf

Die Gewebe- oder Flüssigkeitsentnahme ist meist schmerzfrei. Dagegen kann die Punktion selbst unangenehm oder schmerzhaft sein. Beispielsweise treten bei der Punktion der Leber (Abb. 3) nicht selten Schmerzen mit Ausstrahlung in die rechte Schulter auf, die eine Folge der Zwerchfellreizung sind. Daher erhalten Sie bei Bedarf eine Schmerz- und/oder Beruhigungsspritze. In diesem Fall wird Ihr Arzt mit Ihnen darüber sprechen, was Sie beachten sollten und welche Risiken damit verbunden sind.

Gibt es Alternativmethoden?

Viele Erkrankungen lassen sich durch Blutuntersuchungen, endoskopische Verfahren (Spiegelung) oder bildgebende Verfahren (z.B. Ultraschall, Röntgen, Kernspintomografie) erkennen. In manchen Fällen ist jedoch die feingewebliche Untersuchung von Gewebeproben erforderlich, um die Erkrankung genauer zu beurteilen. Alternative Verfahren zur Gewinnung von Gewebeproben sind chirurgische Eingriffe wie Bauchspiegelung oder Eröffnung des Bauchraums. Diese Verfahren sind jedoch aufwendiger, mit höheren Risiken (z.B. stärkere Blutungen, Verletzung von Nachbarorganen) und einer längeren Heilungs-/Erholungsphase behaftet. Ihr Arzt empfiehlt Ihnen die gezielte Organpunktion, weil diese in Ihrem Fall angemessen ist und in der Regel die schonendste Methode darstellt. Im Aufklärungsgespräch wird er Ihnen seine Empfehlung erläutern.

Risiken und mögliche Komplikationen

Trotz aller Sorgfalt kann es zu – u.U. auch lebensbedrohlichen – Komplikationen kommen, die weitere Behandlungsmaßnahmen/Operationen erfordern. Die Häufigkeitsangaben sind eine allgemeine Einschätzung und sollen helfen, die Risiken untereinander zu gewichten. Sie entsprechen nicht den Definitionen für Nebenwirkungen in den Beipackzetteln von Medikamenten. Vor- und Begleiterkrankungen sowie individuelle Besonderheiten können die Häufigkeiten von Komplikationen wesentlich beeinflussen.

- **Spannungsgefühl, leichte Schmerzen** (nach Abklingen der Betäubung), **kleine Blutergüsse oder Infektionen** an der Punktionsstelle, die harmlos sind und meist keiner Behandlung bedürfen.
- Selten **Blutungen** und **Blutergüsse**, sehr selten **Austritt von Blut** in die Bauchhöhle (z.B. nach der Leberpunktion) oder in den Raum hinter der Bauchhöhle (z.B. nach der Nierenpunktion) – auch mehrere Tage nach dem Eingriff. Meist kommen sie selbstständig zum Stillstand. Nur in sehr seltenen Fällen kann es zu **stärkeren Blutungen** kommen, die ggf. operativ gestillt werden müssen.

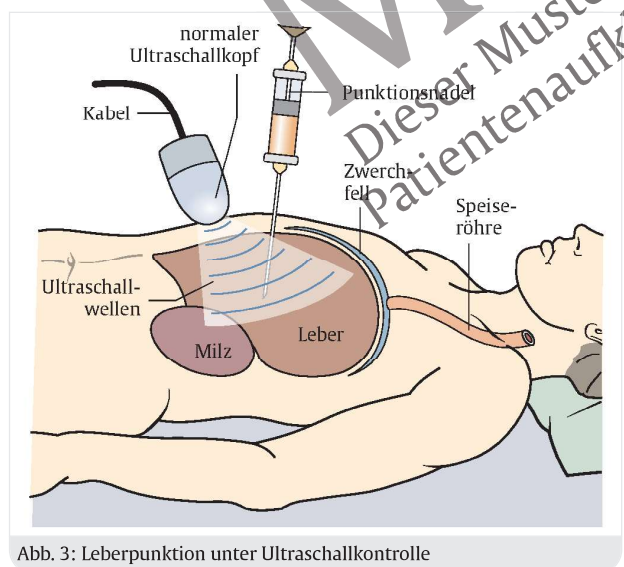


Abb. 3: Leberpunktion unter Ultraschallkontrolle

Extrem selten führt eine nicht beherrschbare Blutung zum **Verlust des punktierten Organs** (z.B. Niere, Milz). Auch eine Übertragung von Blut/-bestandteilen kann notwendig werden. Bei einer Fremdblutübertragung ist das Infektionsrisiko (z.B. Hepatitis, AIDS) jedoch äußerst gering. Nach einer Transfusion kann durch eine Kontrolluntersuchung geprüft werden, ob es wider Erwarten zu einer derartigen Infektion gekommen ist.

- Sehr selten **Austritt von Körperflüssigkeit** (z.B. Galle bei einer Leberpunktion, Magen-Darm-Flüssigkeit etc.) in die Bauchhöhle. Dies kann in Ausnahmefällen zu einer **Bauchfellentzündung** (Peritonitis) mit Keimausbreitung in die Blutbahn (Bakteriämie) bis hin zur lebensbedrohlichen **Blutvergiftung** (Sepsis) und/oder zur **Herzinnenwandentzündung** (Endokarditis) und/oder Entzündung der **Herzklappen** oder anderen schwerwiegenden Infektionen führen. Sie können auch mehrere Tage nach der Punktion auftreten. Eine intensivmedizinische Behandlung sowie ggf. eine operative Behandlung mit Eröffnung des Bauchraums ist dann erforderlich. Evtl. kann es notwendig sein, einen künstlichen Darmausgang anzulegen.
- Sehr selten **Verletzungen der punktierten oder der benachbarten Organe** wie z.B. des Rippenfells oder der Lunge (Folge: Kollaps der Lunge), der Gallenblase oder des Darms (Folge: Entzündung des Bauchraums) bzw. der Nieren (Folge: Abgang blutigen Urins). In sehr seltenen Fällen lassen sich diese auch erst einige Tage nach der Punktion erkennen. Sie heilen jedoch meist von selbst wieder ab und erfordern nur selten eine medikamentöse oder operative Behandlung.
- Sehr selten **Infektion des punktierten Organs**, die z.B. mit Antibiotika, u.U. aber auch mit einer Nachoperation behandelt werden muss. Die Bildung eines Abszesses und das Absterben von Gewebe (Nekrose) sind ebenso selten wie der Übertritt von Keimen in die Blutbahn (Gefahr einer lebensbedrohlichen Sepsis) oder der Verlust des punktierten Organs.
- Falls die Biopsie zur Tumordiagnostik durchgeführt wird, ist das Risiko der Verschleppung von Tumorzellen im Stichkanal extrem gering.
- **Allergie/Unverträglichkeit** (z.B. auf Latex, Medikamente, örtliche Betäubungsmittel, Kontrastmittel) kann zu einem akuten Kreislaufchock führen, der intensivmedizinische Maßnahmen erfordert. Sehr selten sind schwerwiegende, u.U. bleibende Schäden (z.B. Organversagen, Hirnschädigung, Lähmungen).

Haut-/Gewebe-/Nervenschäden durch die Lagerung und eingriffsbegleitende Maßnahmen (z.B. Einspritzungen, Desinfektionen, Laser, elektrischer Strom) sind selten. Mögliche, u.U. dauerhafte Folgen: Schmerzen, Entzündungen, Absterben von Gewebe, Narben sowie Empfindungs-, Funktionsstörungen, Lähmungen (z.B. der Gliedmaßen).

- Medikamente zur Schmerzausschaltung bzw. Beruhigung können selten Atemstörungen und Blutdruckabfall verursachen; dies kann i.d.R. durch die Gabe von Sauerstoff, Medikamenten und Flüssigkeit behoben werden. Sehr selten können die Medikamente in ihrer Wirkung unbeabsichtigt von einem Tiefschlaf in eine Narkose münden und zu Bewusstlosigkeit, Atemstillstand und Herz-Kreislaufversagen führen. Es muss dann sofort eine künstliche Beatmung und intensivmedizinische Behandlung erfolgen.

Wird im Rahmen der Punktion geröntgt, ist die Strahlenbelastung so gering, dass Strahlenschäden nicht zu erwarten sind – auch nicht bei längeren oder wiederholten Untersuchungen. Im Falle einer Schwangerschaft besteht das Risiko einer Schädigung des ungeborenen Kindes durch die Röntgenstrahlen. Teilen Sie deshalb bitte dem Arzt unbedingt mit, falls Sie schwanger sind oder auch nur den Verdacht hegen!

Bei entsprechender Veranlagung kann durch jodhaltige Kontrastmittel eine **Schilddrüsenüberfunktion** (Hyperthyreose) ausgelöst werden, die u.U. vorübergehend medikamentös behandelt werden muss. Ebenso kann es zu **Blutdruckschwankungen** oder **Störungen der Nierenfunktion** kommen, die meist unbemerkt bleiben. **Bleibende Nierenschäden**, die eine Dialysebehandlung erfordern können, sind selbst bei vorgeschädigten Nieren selten.

Über spezielle Risiken und mögliche Komplikationen in Ihrem Fall klärt Sie Ihr Arzt im Gespräch näher auf.

Bitte fragen Sie im Aufklärungsgespräch nach allem, was Ihnen unklar und wichtig erscheint.

Erfolgsaussichten

Trotz großer Erfahrung und äußerster Sorgfalt des Arztes gelingt es manchmal nicht, einen Gewebszylinder zu gewinnen. In seltenen Fällen können auch körperliche Besonderheiten (z.B. Verwachsungen) die Entnahme von Gewebeproben bzw. Gewebsflüssigkeit verhindern. Je nach Ausmaß der Erkrankung werden dann eine Wiederholung der Punktion ggf. an einer anderen Stelle, ein anderes Verfahren (z.B. computertomografiegeführte Punktion) oder alternative Untersuchungsmethoden erforderlich.

Durch die gezielte Punktion und die feingewebliche Untersuchung des entnommenen Materials lassen sich krankhafte Veränderungen mit hoher Sicherheit erkennen. Dennoch können in manchen Fällen bösartige Veränderungen nicht erfasst werden, z.B. wenn das Zielgebiet nicht getroffen wird oder das Laborergebnis falsch negativ ist.

Worauf ist zu achten?

Bitte halten Sie sich an die Anweisungen Ihres Arztes.

Vor der Organpunktion

Am Tag der Punktion sollten Sie **nüchtern** sein, d.h. **mindestens 6 Stunden** vor der Untersuchung **weder Getränke noch Speisen** zu sich nehmen. Genauere Informationen erhalten Sie von Ihrem Arzt.

Bitte legen Sie wichtige **Unterlagen** wie z.B. **Ausweise/Pässe** (Allergie, Marcumar, Diabetes, Implantate, Röntgen, Notfallausweis etc.), **Befunde und Bilder** – soweit vorhanden – vor. Bitte informieren Sie Ihren Arzt über **alle Medikamente** (auch pflanzliche oder rezeptfreie), die Sie derzeit einnehmen – insbesondere **blutgerinnungshemmende Medikamente** (z.B. Heparin, Marcumar®, ASS [Aspirin®] etc.) und, bei **Diabetikern**, Medikamente mit dem Wirkstoff **Metformin**. Medikamente dürfen nur in Absprache mit dem Arzt eingenommen oder abgesetzt werden.

Ist der Eingriff unter Computer- oder Röntgenkontrolle mit **Kontrastmittel** geplant, wird Ihr Arzt Ihnen **spezielle Hinweise** geben, was Sie ggf. zusätzlich beachten müssen.

Bei männlichen Patienten kann zuvor eine **Rasur** der behaarten Körperregion im Bereich der Punktionsstelle erforderlich werden.

Bei Frauen im gebärfähigen Alter sollte die Punktion möglichst **nicht während der Monatsblutung** stattfinden, da die allgemeine Blutungsneigung in dieser Zeit erhöht ist.

Nach der Organpunktion

Sie sollten **etwa 2 Stunden** auf der punktierten Seite **liegen**, um die Einstichstelle zuzudrücken. Nach der Untersuchung empfiehlt es sich, **Bettruhe** einzuhalten. Bitte **essen und trinken** Sie zunächst **nichts**. Ihr Arzt wird Ihnen sagen, wann Sie wieder essen und Medikamente nehmen dürfen und auf was Sie achten sollten. Halten Sie sich unbedingt an diese Empfehlungen.

Bei **ambulanter Punktion** fragen Sie bitte Ihren Arzt nach genauen Verhaltensregeln. Beachten Sie bitte, dass Ihr Reaktionsvermögen durch Beruhigungs-, Schmerz- oder Betäubungsmittel vorübergehend beeinträchtigt ist. Sie müs-

sen sich von einer **erwachsenen Person** abholen und in den ersten **24 Stunden** bzw. für die vom Arzt angegebene Zeit zu Hause betreuen lassen. Bitte treffen Sie entsprechende Vorkehrungen. Wegen der Medikamentennachwirkungen dürfen Sie **24 Stunden** bzw. so lange wie vom Arzt angegeben auch **nicht aktiv am Straßenverkehr teilnehmen, keine gefährlichen Tätigkeiten** ausüben, **keinen Alkohol trinken und nicht rauchen**. Sie sollten auch **keine wichtigen Entscheidungen** treffen.

Falls Sie ein Kontrastmittel erhalten haben, **trinken Sie viel** (z.B. Tee, Mineralwasser), um dessen Ausscheidung durch die Nieren zu beschleunigen.

Treten **Schmerzen** und **andere Befindlichkeitsstörungen** auf (z.B. Schwindel, Übelkeit, Schweißausbruch, Fieber, Blut im Urin, z.B. nach einer Nierenpunktion, bzw. Blutaustritt aus dem After, z.B. nach einer Magen-/Darmpunktion), informieren Sie bitte unverzüglich Ihren behandelnden Arzt, die Notaufnahme der Klinik oder Ihren Hausarzt.

Abhängig vom Befund der gewonnenen Gewebe können Kontrolluntersuchungen notwendig sein. Darüber wird der Arzt Sie und Ihren weiterbehandelnden Arzt informieren.

Wichtige Fragen

Damit Ihr Arzt Gefahrenquellen rechtzeitig erkennen kann, bitten wir Sie, folgende Fragen zu beantworten:

Alter: _____ Jahre • Größe: _____ cm • Gewicht: _____ kg

Geschlecht: _____

n = nein/j = ja

1. Werden **Medikamente** eingenommen (z.B. gerinnungshemmende Mittel [z.B. Marcumar®, Aspirin®], Schmerzmittel, Antidiabetika [v.a. metforminhaltige], Herz-/Kreislauf-Medikamente, Hormonpräparate, Schlaf- oder Beruhigungsmittel, blutdrucksenkende Mittel)? n j

Wenn ja, welche? _____

2. Besteht eine **Allergie** (z.B. Medikamente [z.B. Antibiotika, Novalgin, Paracetamol], Betäubungsmittel, Röntgenkontrastmittel, Latex, Desinfektionsmittel, Jod, Pflaster, Kunststoffe)? n j

Wenn ja, welche? _____

3. Besteht bei Ihnen eine erhöhte **Blutungsneigung** wie z.B. häufig Nasen-/Zahnfleischbluten, blaue Flecken, Nachbluten nach Operationen? n j

4. Besteht in Ihrer **Blutsverwandschaft** eine **erhöhte Blutungsneigung**? n j

5. Besteht/Bestand eine **Infektionskrankheit** (z.B. Hepatitis, HIV/AIDS, Hirnhautentzündung, Tuberkulose)? n j

Wenn ja, welche? _____

6. Besteht/Bestand eine **Herz-Kreislauf-Erkrankung** (z.B. koronare Herzkrankheit, Bluthochdruck, Rhythmusstörungen, Schlaganfall, Herzinfarkt, Angina pectoris, Herzmuskulenzündung, Klappenfehler)? n j

Wenn ja, welche? _____

7. Besteht/Bestand eine **Atemwegs-/Lungenerkrankung** (z.B. chronische Bronchitis, Lungenentzündung, Asthma bronchiale, Lungenblähung, angeborene Fehlbildung)? n j

Wenn ja, welche? _____