

# LUMBALPUNKTION (ENTNAHME VON NERVENWASSER)

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

Klinik / Praxis



Patientendaten:

am (Datum): \_\_\_\_\_

## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen ist eine Entnahme von Nervenwasser (Liquor) aus dem Rückenmarkskanal geplant (Lumbalpunktion). Der Liquor wird auf Entzündungen oder andere krankhafte Veränderungen untersucht.

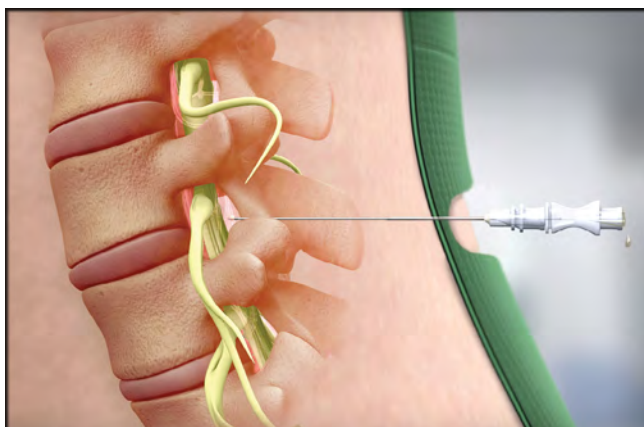
Diese Informationen dienen zu Ihrer Vorbereitung für das Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt (im Weiteren Arzt). Im Gespräch wird Ihnen Ihr Arzt die Vor- und Nachteile der geplanten Maßnahme gegenüber Alternativmethoden erläutern und Sie über die Risiken aufklären. Er wird Ihre Fragen beantworten,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

### FUNKTION DES NERVENWASSERS (LIQUOR)

Das zentrale Nervensystem (Gehirn und Rückenmark) ist von einer farblosen Flüssigkeit, dem sogenannten Nervenwasser (Liquor cerebrospinalis), umgeben. Bei bestimmten Erkrankungen des zentralen Nervensystems können im Liquor Veränderungen wie Entzündungen, Infektionen, Blutungen oder andere Erkrankungen nachgewiesen werden. Eine Entnahme und Untersuchung des Nervenwassers kann daher Aufschluss über Erkrankungen des zentralen Nervensystems geben.

### UNTERSUCHUNGSABLAUF

Die Lumbalpunktion erfolgt entweder im Sitzen oder in Seitenlage. Sie werden von Ihrem Arzt aufgefordert, einen „Katzenbuckel“ zu machen. Er tastet Ihren Rücken genau ab und markiert, etwa in der Höhe der Taille, die Punktionsstelle. Diese wird gründlich desinfiziert, steril abgedeckt und ggf. örtlich betäubt. Da die Liquorentnahme weit unterhalb des Rückenmarks vorgenommen wird, besteht bei der Punktion so gut wie keine Gefahr einer Rückenmarksverletzung.



Bei der Punktion kann es kurzfristig zu schmerzhaften Missempfindungen kommen, welche nachlassen, wenn die Lage der Nadel verändert wird. Wichtig ist, dass Sie sich während der Punktion nicht bewegen. Der Arzt führt zunächst eine dünne Hohlnadel in

den Wirbelkanal ein und entnimmt dann wenige Milliliter Liquor. Zusätzlich kann, je nach Fragestellung, über die Punktionsnadel auch der Druck des Liquors gemessen werden. In bestimmten Fällen ist es auch möglich, über die Punktionsstelle ein Medikament direkt in den Rückenmarkskanal zu verabreichen. Ihr Arzt wird Sie darüber informieren, wenn diese Maßnahme bei Ihnen geplant ist.

Die Punktion selbst dauert nur wenige Minuten. Nach der Entnahme wird die Hohlnadel entfernt und die Einstichstelle mit einem Pflaster versehen.

### HINWEISE ZUR VORBEREITUNG UND NACHSORGE

Bitte befolgen Sie die Anweisungen des Arztes und seiner Assistenten genauestens. Die Verhaltenshinweise können abhängig von der Art der Untersuchung variieren.

#### Vorbereitung:

**Medikamenteneinnahme:** Wichtig ist, dass Sie Ihrem Arzt mitteilen, welche Medikamente Sie regelmäßig einnehmen oder spritzen müssen (insbesondere blutgerinnungshemmende Mittel wie Aspirin® [ASS], Marcumar®, Heparin, Plavix® etc.) 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, ob und für welchen Zeitraum Sie Ihre Medikamente absetzen müssen.

#### Nachsorge:

Durch den Liquorverlust kann es nach der Untersuchung zu teils starken Kopfschmerzen kommen. Daher sollten Sie nach der Lumbalpunktion viel trinken. Bei sehr starken Kopfschmerzen können auch Medikamente verabreicht werden.

Sie sollten nach der Lumbalpunktion für einige Zeit Bettruhe einhalten. Ihr Arzt wird Ihnen hierzu genaue Anweisungen geben.

Bitte informieren Sie sofort Ihren Arzt oder suchen Sie die Klinik auf, falls nach der Untersuchung Beschwerden wie Ausschlag, Atemnot, Herzrasen, Kältschweißigkeit, Fieber, schwere Übelkeit, Rücken- oder starke Kopfschmerzen auftreten. Sie erfordern eine sofortige Behandlung. Die Beschwerden können auch noch Tage nach der Untersuchung auftreten.

## RISIKEN, MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN UND NEBENWIRKUNGEN

Es ist allgemein bekannt, dass **jeder medizinische Eingriff gewisse Risiken birgt**. Die Lumbalpunktion ist aber ein risikoarmes Routineverfahren. 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 den Liquorverlust kann es zu starken **Kopfschmerzen**, vor allem in aufrechter Körperhaltung, kommen. Diese treten häufig erst einige Tage nach der Punktion auf und vergehen meist nach einiger Zeit durch genügend Flüssigkeitszufuhr, durch Medikamente oder Bettruhe. Äußerst selten dauern sie über Jahre an. Durch den punktionsbedingten Liquorunterdruck kann es neben Kopfschmerzen auch zu Übelkeit, Schwindel, Lichtscheu, Nackensteifigkeit oder Tinnitus (Ohrgeräusche) kommen. In manchen Fällen kann eine Einspritzung des eigenen Blutes in den Periduralraum, den rückenmarksnahen Raum, erforderlich werden (Blut-Patch). Im Extremfall kann im Bereich des Gehirns ein Bluterguss (**subdurales Hämatom**), eine Flüssigkeitsansammlung (**Hygrom**) oder eine Beeinträchtigung von Hirnnerven entstehen. Dauerhafte Ausfallerscheinungen wie z. B. **Behinderung des Seh- und Hörvermögens** sind sehr selten.

Starke **Rückenschmerzen, Übelkeit und Brechreiz** treten gelegentlich auf und können mehrere Tage anhalten. Sie lassen sich medikamentös meist gut behandeln.

Während der Punktion kann es vorübergehend zu **Schmerzen** an der Punktionsstelle sowie zu **Missempfindungen** durch Reizung der Nervenwurzel kommen.

Es kann zur Bildung einer **Liquorfistel** (unnatürliche Verbindung mit Nervenwasseraustritt in das Wundgebiet) kommen, welche ggf. operativ verschlossen werden muss.

**Allergische Reaktionen** (Unverträglichkeitsreaktionen), z. B. auf Desinfektions-, Betäubungsmittel oder andere Medikamente, sind

selten. Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen aber auch Übelkeit und Husten können die Folgen sein. Meist verschwinden sie ohne Behandlung von selbst wieder. Schwerwiegende Reaktionen wie z. B. Atemnot, Krämpfe, Herzjagen oder **lebensbedrohlicher Kreislaufschock** sind selten. Durch die mangelnde Durchblutung können trotz intensivmedizinischer Versorgung vorübergehende oder auch bleibende Organschäden wie z. B. Gehirnschäden, Lähmungen, Nierenversagen eintreten.

**Blutergüsse** (Hämatome) an der Punktionsstelle oder deren Umgebung treten gelegentlich auf. Dadurch können sich harte, schmerzhafte Schwellungen bilden. Meist verschwinden sie auch ohne Behandlung nach Tagen oder Wochen.

**Infektionen**, z. B. an der Einführungsstelle der Injektionsnadel oder Kanüle, mit Spritzenabszess, Absterben von Gewebe (Nekrose) und Narbenbildung oder Venenentzündung (Phlebitis) sind selten. Sie äußern sich in Schwellung, Rötung, Schmerzen, Überwärmung der Haut und Fieber. In den meisten Fällen sind solche Infektionen mit Antibiotika gut behandelbar. Im Extremfall kann es zur Verschleppung der Keime in die Blutbahn (Bakteriämie) und zu einer lebensgefährlichen Blutvergiftung (Sepsis), bis hin zur Entzündung der Herzinnenhaut (Endokarditis) kommen. Eine intensivmedizinische Behandlung ist dann erforderlich. Sollten Keime in den Wirbelkanal gelangen, dann kann es zu einer Abszessbildung im Rückenmark, **Meningitis** (Infektion der Hirnhäute) oder **Enzephalitis** (Hirnentzündung) kommen.

**Schädigung der Nerven oder des Rückenmarks** durch die Punktion, Blutergüsse oder Infektionen sind sehr selten. Dadurch kann es in den meisten Fällen zu vorübergehenden, sehr selten zu dauerhaften Funktionsstörungen der betroffenen Organe, z. B. Blase, Darm, zu Missempfindungen im Gesicht oder zu Behinderung des Seh- und Hörvermögens kommen. Die Folgen können Schmerzen, Überempfindlichkeit, Taubheitsgefühl, Bewegungsstörungen in den betroffenen Gliedmaßen bis hin zur Lähmung (Extremfall **Querschnittslähmung**) sein.

## 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),  Clopidogrel,  Heparin,  Marcumar®,  Plavix®,  Ticlopidin.

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

**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: \_\_\_\_\_

**Erkrankung des Nervensystems?**  ja  nein

Gehirnerkrankungen /-verletzungen,  Lähmungen,  Krampfanfälle (Epilepsie),  erhöhter Hirndruck (Hydrozephalus) .

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Infektionskrankheiten?**  ja  nein

Hepatitis,  Tuberkulose,  HIV.

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**Nicht aufgeführte akute oder chronische Erkrankungen?**  ja  nein

Bitte kurz beschreiben: \_\_\_\_\_

**Wichtige Fragen für ambulante Eingriffe**

Wer wird Sie abholen, sobald Sie entlassen werden?

Name und Alter des Abholers

Wo sind Sie in den 24 Stunden nach dem Eingriff erreichbar?

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefonnummer

Name und Alter der Aufsichtsperson

Wer ist Ihr überweisender Arzt/Hausarzt/weiter betreuender Arzt?

Name

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefonnummer

**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 Untersuchung verschoben oder abgelehnt wird) habe ich den Patienten im Gespräch näher aufgeklärt:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Fähigkeit der eigenständigen Einwilligung:**

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

Ort, Datum, Uhrzeit

Unterschrift der Ärztin / des Arztes

**Ablehnung**

Frau/Herr Dr. \_\_\_\_\_ hat mich umfassend über die vorgeschlagene Lumbalpunktion und über die sich aus meiner Ablehnung ergebenden Nachteile aufgeklärt. Ich habe die diesbezügliche Aufklärung verstanden und konnte meine Erkenntnisse über die mir erteilten Informationen mit dem Arzt diskutieren. Hiermit lehne ich die vorgeschlagene Lumbalpunktion ab.

Ort, Datum, Uhrzeit

Ablehnung Patientin / Patient / Eltern\* / Betreuer / Vormund / ggf. des Zeugen

**EINWILLIGUNGSERKLÄRUNG**

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 (3 Seiten) habe ich vollständig gelesen. Im Aufklärungsgespräch mit Frau/Herrn Dr. \_\_\_\_\_ wurde ich über den Ablauf der geplanten Lumbalpunktion, 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 Lumbalpunktion, 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 Lumbalpunktion 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/Wir bin/sind damit einverstanden, dass eine Kopie dieses Aufklärungsbogens an folgende E-Mail-Adresse gesendet wird:

E-Mail-Adresse

Ort, Datum, Uhrzeit

**Unterschrift Patient/in/Betreuer/1. Elternteil/ Vormund** **2. Elternteil**

- Kopie:  erhalten  
 verzichtet

Kopierhalt/-verzicht

\*Unterschreibt nur ein Elternteil, so erklärt dieser mit seiner Unterschrift, dass ihm das Sorgerecht alleine zusteht oder er im Einverständnis mit dem abwesenden Elternteil handelt.