



Aufklärung & Einwilligung in die Durchführung der lumbalen Liquorpunktion

Patientin/Patient

Name:	Vorname:
Geburtsdatum:	Ausgabe des Bogens an Patient/in am:

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

wir haben Ihnen zu einer Liquoranalyse geraten, d.h. es soll Nervenwasser aus dem Rückenmarkskanal entnommen werden. Bitte lesen Sie diesen Aufklärungsbogen sorgfältig durch, beantworten Sie die gestellten Fragen und zögern Sie nicht, uns bei Unklarheiten zu befragen.

Gründe der Untersuchung

Das Nervenwasser umgibt Gehirn und Rückenmark, daher ist naheliegend, dass sich akute Erkrankungen (z.B. eine Hirnblutung oder Hirnhautentzündung) wie chronische Krankheiten des Zentralnervensystems (z.B. eine chronisch entzündliche ZNS Erkrankung) durch geeignete Untersuchungen oft im Liquor nachweisen oder auch ausschließen lassen. Es ist daher sinnvoll, eine geringe Menge Liquor zu entnehmen und zu untersuchen.

Bei verschiedenen Erkrankungen ist die Liquorentnahme unumgänglich, da ansonsten mangels diagnostischer Sicherheit eine Diagnosestellung nicht möglich und eine gezielte Therapie nicht zu verantworten ist.

Untersuchungsablauf

Der Eingriff erfolgt üblicherweise in sitzender, vornübergebeugter Position, wobei Sie durch einen Assistenten gestützt werden. Der Arzt orientiert sich anhand der Beckenkämme und desinfiziert die Punktionsstelle gründlich.

Es wird die Nadel dort in den Rückenmarkskanal eingeführt, wo kein Rückenmark mehr zu erwarten ist. Wir werden für den Hautstich eine Nadel mit Schliff, für den Stich in den Liquorraum aber eine sogenannte „atraumatische“ Nadel verwenden. Die „atraumatische“ Nadel „bohrt“ sich durch die Gewebefasern der Wandung des Rückenmarkskanals ähnlich wie eine Stricknadel durch das Gewebe eines Pullovers, sodass das Bindegewebe sich nach dem Rückzug der Nadel unbeschädigt wieder verschließen kann und die Wahrscheinlichkeit eines verbleibenden Liquorlecks als Ursache sogenannter postpunktioneller Kopfschmerzen erheblich sinkt.

Unter Umständen kann eine Messung des Liquoröffnungsdrucks in demselben Gang der Untersuchung sinnvoll sein. In diesem Fall wäre nach dem Stich eine Seitenlage einzunehmen. Hierüber würden Sie im Vorfeld informiert.

Die Menge zu diagnostischen Zwecken entnommenen Liquors liegt üblicherweise bei wenigen Millilitern (z.B. in der Diagnostik autoimmuner oder erreg器bedingter Erkrankungen des ZNS), kann aber in Ausnahmefällen auch höher sein- etwa wenn die Punktion der Entlastung eines Überdruckes im Liquorsystem dient (z.B. bei den Krankheitsbildern des „Normaldruckhydrocephalus“ oder des „Pseudotumor cerebri“). Nach erfolgter Punktion wird die Nadel entfernt, Druck auf die Entnahmestelle ausgeübt und ein Pflaster angebracht.

Üblicherweise wird nach der Punktion eine Ruhezeit von ca. 30 Minuten eingehalten.



Risiken und mögliche Komplikationen der Liquorpunktion

Die „LP“ ist, durchgeführt von einem erfahrenen Neurologen, eine risikoarme Routineuntersuchung. Die Ärzte in unserer Praxis haben bereits mehrere tausend Liquorpunktionen durchgeführt. Die Untersuchung ist üblicherweise unkompliziert. Dennoch kann es, wie bei jedem medizinischen Eingriff, trotz sorgfältigen Vorgehens auch bei der Punktion grundsätzlich zu – auch lebensbedrohlichen – Komplikationen kommen, die unter Umständen weitere Maßnahmen erfordern. Diese nennen wir Ihnen nun mit Angaben zu den Wahrscheinlichkeiten des Eintretens. Letzteres soll Ihnen helfen, die Risiken untereinander abzuwägen. Die angegebenen Auftretenswahrscheinlichkeiten geben die Einschätzungen in Expertengruppen wieder.

- Kleinere Blutungen im Bereich des Einstiches bedürfen keiner speziellen Behandlung. Mit größeren Blutungen ist bei Einnahme von Blutgerinnungshemmern zu rechnen oder bei Vorliegen einer Gerinnungsstörung. Sollte eine solche Medikation oder eine solche „Blutererkrankung“ vorliegen, ist es also wichtig, dass Sie Ihren Arzt hierüber informieren.
- Nach der Punktion kann gelegentlich für wenige Tage ein lokaler Schmerz bestehen, der sich in der Regel zügig zurückbildet.
- Gelegentlich kann, wenn die Punktion nahe einer Nervenwurzel erfolgt, ein kurzer „elektrischer“ Schmerz der betreffenden Gesäßseite mit Einstrahlung in das Bein kommen, der sich nach Korrektur der Nadellage meist rasch zurückbildet.
- Bei schwierigen anatomischen Verhältnissen können selten mehrere Punktionen erforderlich werden.
- Selten kann es bei einer Überreaktion des Herz-Kreislaufsystems zu einer Ohnmacht kommen. Sollten Sie hierfür eine Veranlagung haben, ist es also wichtig, dass Sie Ihren Arzt hierüber informieren.
- Gelegentlich kann es – beginnend bis zu 4 Tage nach der Punktion – zu lageabhängigen Kopfschmerzen (mit Zunahme bei aufrechter Haltung und Besserung in liegender Position) kommen, die als „postpunktionelle Kopfschmerzen“ bezeichnet werden. Diese können von Übelkeit und Erbrechen sowie Lichtempfindlichkeit begleitet sein. Die Beschwerden klingen üblicherweise binnen weniger Tage ab, sprechen auf Koffein an und können bedarfsweise medikamentös gelindert werden. In Ausnahmefällen kann es wegen eines dauerhaften Liquorverlustes durch die Punktionsstelle zu dauerhaften Beschwerden der genannten Art kommen. Dies wäre z.B. durch Maßnahmen wie Einspritzung von Eigenblut in den Periduralraum („Blood-patch“) zu behandeln.
- Mutmaßlich durch Druckänderungen im Liquorraum kann es selten zu Hörminderung, Tinnitus, Ohrdruck, Doppelsehen, Geschmacks- und Gefühlsstörungen im Gesicht kommen, was sich üblicherweise ebenfalls über Tage, selten auch Monate, rückbildet. Bei dauerhaften Beschwerden würde eine MRT-Bildgebende erforderlich, da Liquorausstritte unter die harte Hirnhaut (ein sog. „Hygrom“) ursächlich sein könnten. Dieses wäre gesondert zu behandeln.
- Selten werden nach der Punktion Blutungen unter die Hirnhaut gesehen, die sich jedoch meist spontan und folgenlos rückbilden.
- Selten kommt es nach der Punktion zu einer Flüssigkeitsansammlung unter der harten Hirnhaut (sog. subdurales Hygrom), die sich in der Regel folgenlos zurückbildet.
- Selten kommt es trotz Desinfektion zu Infektionen an der Einstichstelle, die durch lokale Behandlungen wie Salben und Antibiotika gut beherrschbar sind.
- Sehr selten kann es im Rahmen der Punktion trotz sachgerechter Desinfektion zum Eindringen von Erregern in den Spinalkanal kommen mit der Konsequenz einer Entzündung der Rückenmarkshäute, der Hirnhäute, der Spinalnerven oder des Rückenmarks, was zu anhaltenden Schädigungen, z.B. umschriebenen Lähmungen oder Taubheitsgefühlen, führen kann.
- Bei Allergie/Unverträglichkeit (auf Latex oder Medikamente) können vorübergehend Schwellung, Juckreiz, Niesen, Hautausschlag, Schwindel, Erbrechen, aber auch leichtere Reaktionen bis zu anaphylaktischen Reaktionen mit Erfordernis zur intensivmedizinischen Behandlung auftreten.
- Sehr selten kann es zu Störung der Atmung und des Kreislaufes bis hin zu lebensbedrohlichen Kreislaufsituationen unmittelbar nach der Punktion kommen. Grund dafür können begünstigende Grunderkrankungen (z.B. unerkannte spinale oder spinale Tumore) sein.
- Sehr selten kann es im Rahmen der Punktion, vermutlich aufgrund von Liquordruckschwankungen, zu einer Hirnvenenthrombose (Sinusvenenthrombose) kommen.
- Sehr selten kann es nach Infektionen, Blutergüssen, direkten Nervenverletzungen oder bei nicht bekannten und schweren Rückenmarkserkrankungen zu bleibenden Lähmungen (unter Umständen Querschnittslähmungen) kommen.
- Sehr selten kann es zu bleibenden Hörstörungen und/oder Sehstörungen kommen.



Individuelle Vorerkrankungen und Vormedikationen können dieses Risiko unter Umständen erhöhen.

Über Ihre individuellen Risiken und die damit verbundenen möglichen Komplikationen informiert Sie Ihr behandelnder Arzt im Aufklärungsgespräch ausführlich.

Bitte fragen Sie im Aufklärungsgespräch nach allem, was Ihnen wichtig oder noch unklar ist.

Erfolgsaussichten

Die Lumbalpunktion ermöglicht Aufschlüsse über Ursache, Art und Ausmaß Ihrer Erkrankung. Der Untersuchungserfolg lässt sich jedoch nicht garantieren.

ersetzt werden muss. Dies betrifft vor allem Medikamente mit blutgerinnungshemmenden Effekten wie z.B. Aspirin, Plavix, Marcumar oder neue orale Antikoagulantien (z.B. Xarelto, Pradaxa, Eliquis, Lixiana etc.) und bei Diabetikern metforminhaltige Präparate. Legen Sie bitte, sofern vorhanden, Medikamenten- oder Gerätepässe (etwa für Herzschrittmacher oder implantierbare Pumpensysteme) vor.

Nach der Punktion

Wenn ärztlich verordnet, halten Sie bitte nach der Punktion Bettruhe ein.

Worauf ist zu achten?

Vor der Punktion

Bitte geben Sie im Fragebogen alle Medikamente ein, auch pflanzliche und freiverkäufliche, die Sie derzeit einnehmen, damit wir beurteilen können, ob ein Medikament im Vorfeld der Untersuchung abgesetzt oder durch ein Alternativpräparat

Falls nach dem Eingriff Störungen des Wohlbefindens eintreten sollten, insbesondere Kopfschmerzen, Erbrechen, Fieber oder Blutungen, so informieren Sie uns bitte umgehend telefonisch (069 751511: unter dem Verweis auf dieses Schreiben an den Arzt durchstellen lassen) und per Email (praxis@neurologie-ffm.de Betreff: „ELT! - Liquorpunktion“).

Wichtige Fragen

Um Gefahrenquellen im Zusammenhang mit der Lumbalpunktion rechtzeitig zu erkennen und ihr individuelles Risiko adäquat einschätzen zu können, bitten wir um sorgfältige Beantwortung der folgenden Fragen.

Alter:	Größe:	Gewicht:	Geschlecht:
Welche Medikamente nehmen Sie regelmäßig ein?			
1.	2.	3.	4.

Bestehen Allergien oder Unverträglichkeiten?	nein	ja, nämlich:
Besteht bei Ihnen oder bei Blutsverwandten eine erhöhte Blutungsneigung, etwa eine Neigung zu Zwischenblutungen, blauen Flecken, Zahnfleischbluten oder Nachblutungen nach Operationen?	nein	ja, nämlich:
Sind Bluterkrankungen bekannt, die mit einer verminderten Anzahl oder einer veränderten Funktion der Blutplättchen einhergehen (z.B. Von-Willebrand-Jürgens-Syndrom)?	nein	ja, nämlich:
Ist eine Geschwulst oder sonstige Erkrankung im Schädelinneren oder im Rückenmarksbereich oder im Hals bekannt?	nein	ja, nämlich:
Besteht – oder bestand – eine Erkrankung des Nervensystems (z.B. Lähmungen oder Epilepsie?)	nein	ja, nämlich:
Sind bei Ihnen Fehlbildungen im Rückenbereich, der Wirbelkörper oder des Rückenmarks bekannt (z.B. eine Skoliose, Spondylolisthesis oder das „Tethered Cord Syndrom“?)	nein	ja, nämlich:
Ist bei Ihnen eine chronische Hauterkrankung bekannt (z.B. Schuppenflechte, chronischer Ausschlag, offene Stellen, Warzen)?	nein	ja, nämlich:



Bitte notieren Sie hier ihre Vorerkrankungen:

Besteht regelmäßiger Alkoholkonsum?

nein ja

Wenn ja: Wieviel wovon trinken Sie pro Woche?

Was:

Menge pro Woche:

Besteht regelmäßiger Tabakkonsum?

nein ja

Wenn ja, wieviele Zigaretten pro Tag rauchen Sie seit wie vielen Jahren?

Menge pro Tag:

Seit wievielen Jahren:

Könnte eine Schwangerschaft bestehen?

nein ja

Anmerkungen des durchführenden Arztes

LP durchführbar

LP nicht durchführbar

Ablehnung

Ich habe mich nach ausführlicher Aufklärung durch die behandelnde Ärztin/den behandelnden Arzt

Dr. med. _____

und nach eingehender Lektüre dieses Aufklärungsbogens entschieden, die Liquorpunktion nicht durchführen zu lassen. Ich wurde von der/dem aufklärenden Ärztin/Arzt ausführlich über die sich hieraus ergebenden Konsequenzen aufgeklärt. Hierzu zählen u. a. eine verzögerte oder verunmöglichte Diagnosestellung potentiell lebensbedrohlicher oder behindernder Erkrankungen, eine verzögerte oder verunmöglichte zielgerichtete Therapie gegen potentiell lebensbedrohliche oder behindernde Erkrankungen wie auch die verzögerte oder verunmöglichte Abklärung relevanter Differentialdiagnosen, ebenso u. U. im Falle einer therapeutischen Entlastungspunktion die gesundheitlichen Folgen der unterlassenen Liquorentastung, z. B. eine Gefährdung des Augenlichtes, sollte es sich um eine Entlastungspunktion bei Pseudotumor cerebri handeln.

Ort: _____ Datum: _____ Uhrzeit: _____

Unterschrift Patient _____ Unterschrift Arzt _____

Einwilligung

Ich bin von meiner behandelnden Ärztin/meinem behandelnden Arzt

Dr. med. _____ am _____

ausführlich über die geplante Untersuchung, spezielle Risiken und mögliche Komplikationen sowie Neben- und Folgemaßnahmen aufgeklärt worden.

Ich habe ausreichend Zeit gehabt, um nachzufragen und alle für mich relevanten Fragen klären können. Ich fühle mich ausreichend informiert und willige nach ausreichender Bedenkzeit in die geplante Untersuchung ein.

Ort: _____ Datum: _____ Uhrzeit: _____

Unterschrift Patient _____ Unterschrift Arzt _____