



Aufklärung und Einwilligung in die Durchführung der lumbalen Liquorpunktion.

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient.

Wir haben Ihnen zu einer Liquor Analyse 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 es naheliegend, dass sich akute Erkrankungen, zum Beispiel eine Hirnblutung oder eine Hirnhautentzündung oder oder chronische Erkrankung des zentralen Nervensystems durch geeignete Untersuchung oft im Liquor nachweisen oder 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. Die Ärztin orientiert sich anhand der Beckenkämme und desinfiziert die Punktionsstelle gründlich. Es wird eine Nadel dort in den Rückenmarkkanal eingeführt, wo sich kein Rückenmark mehr befindet. Wenn Sie es wünschen, kann vor dem Stich der Liquorpunktionsnadel eine Lokalanästhesie erfolgen. Für den Stich in den Liquorraum kann in den meisten Fällen aber eine "atraumatische Nadel" verwendet werden. Die atraumatische Nadel wird in die Gewebsfasern der Wanderung des Rückenmarkskanals eingebracht ähnlich wie sich eine Stricknadel durch das Gewebe eines Pullovers schiebt, so dass das Bindegewebe sich nach dem Rückzug der Nadel unbeschädigt wieder verschließen kann und die Wahrscheinlichkeit eines verbleibenden Defekts als Ursache sogenannter postpunktioneller Kpfsschmerzen erheblich sinkt. Wenn eine Messung des Liquor Öffnungsdrucks erforderlich ist, wird diese Untersuchung im Liegen in Seitenlage ausgeführt. Hierüber würden Sie im Vorfeld informiert werden. Die Menge des zu diagnostischen Zwecken des entnommenen Liquors ist üblicherweise sehr gering und liegt bei 6-9 ml. Sie haben insgesamt im Körper circa 150 ml Nervenwasser, das täglich fortwährend umgesetzt und erneuert wird, sodass nach Entnahme des Liquors die Gesamtmenge schnell wieder ausgeglichen ist. Üblicherweise wird nach der Punktion eine Ruhezeit von circa 30 Minuten eingehalten.

Risiken und mögliche Komplikation der Liquorpunktion.

Die Liquorpunktion ist, durchgeführt von einer erfahrenen Neurologin/ einem erfahrenen Neurologen eine risikoarme Routineuntersuchung. Die Untersuchung ist üblicherweise unkompliziert. Dennoch kann es, wie bei jedem medizinischen Eingriff, trotz sorgfältiges den Vorgehens, auch bei der Punktion grundsätzlich zu auch lebensbedrohlichen Komplikationen kommen. Unter Umständen können diese weitere Maßnahmen erfordern. Diese nenne ich Ihnen nun mit Angabe zu den Wahrscheinlichkeiten des Eintretens. Letzteres soll Ihnen helfen, die Risiken untereinander abzuwägen. Die angegebene Wahrscheinlichkeit geben die Einschätzung in

Expertenkreisen wieder.

- Kleinere Blutungen im Bereich des Einstich bedürfen keiner speziellen Behandlungen.
- Mit größeren Blutungen ist bei Einnahme von Blutgerinnungshemmern zu rechnen oder bei Vorliegen einer Gerinnungstörung. Sollte eine solche Medikation oder eine solche Bluterkrankung vorliegen, ist es also wichtig, dass sie Ihrer Ärztin /Ihrem Arzt hierüber Bescheid geben.
- Nach der Punktions kann die gelegentlich für wenige Tage ein lokaler Schmerz bestehen, der sich in der Regel zügig zurückbildet, darunter gelegentlich kann, wenn die Funktion nah einer Nervenwurzel erfolgt, ein kurzer, elektrischer Schmerz der betreffenden Seite mit Einstrahlung in das Bein kommen. Nach Korrektur der Nadel bildet sich dieser Schmerz meist wieder rasch zurück.
- Bei schwierigen anatomischen Verhältnissen können selten mehrere Funktionen erforderlich werden.
- Selten kann es bei einer Überreaktion des Herzkreislaufsystems zu einer Ohnmacht kommen. Sollten Sie hierfür eine Veranlagung haben, ist es also wichtig, dass sie ihre Ärztin hierüber informieren.
- Gelegentlich kann es, beginnt bis zu vier Tage nach der Punktions, zu lageabhängigen Kopfschmerzen mit Zunahme bei Aufrechterhaltung und Besserung in liegender Position kommen. Dies wird als funktioneller Kopfschmerz bezeichnet. Dieser Kopfschmerz kann von Übelkeit, 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 Punktions zu dauerhaften Beschwerden kommen. Dies wäre zum Beispiel durch Maßnahmen wie Einspritzung von Eigenblut in den Peridualraum "blood-patch" zu behandeln.
- Mutmaßlich durch Druckänderung in im Liquorraum kann es selten zu Hörminderung Tinnitus, Ohrdruck, Doppelzehen, Geschmacks- und Gefühlsstörungen im Gesicht kommen. Dies bildet sich üblicherweise ebenfalls über Tage, selten auch Monate zurück. Bei dauerhaften Beschwerden würde eine MRT bildgebende Diagnostik erforderlich, da Liquoraustritte unter die harte Hirnhaut ursächlich sein könnten. Dieses wäre gesondert zu behandeln.
- Selten werden nach der Punktions Blutungen unter die Hirnhaut gesehen, die sich jedoch meist spontan und ohne Folgen zurückbilden.
- Selten kommt es nach der Punktions zu einer Flüssigkeitsansammlung unter der harten Hirnhaut, so genanntes Hygrom, die sich in der Regel folgenlos, zurückbilden.
- Selten kommt es trotz Desinfektion zu Infektionen an der Einstichstelle, die durch lokale Behandlung, die Salben und Antibiotika gut beherrschbar sind.
- Sehr selten kann es im Rahmen der Punktions trotz sachgerechte Desinfektion zum Eindringen von Erregern in den Spinalkanal kommen mit der Konsequenz einer Entzündung der Rückenmarkhäute, der Hirnhäute, des Spinalkanals oder des Rückenmarks kommen, was zu anhalten Schädigungen, zum Beispiel umschriebene Lähmungen oder Taubheitsgefühle führen kann.
- Bei Allergie/Unverträglichkeit auf Latex oder Medikamente können vorübergehend Schwellung, Juckreiz, Niesen, Hauausschlag, Schwindel, Erbrechen von leichteren

Reaktion auftreten. Sehr selten kann es zu einer anaphylaktischen Reaktion mit Erfordernis einer intensivmedizinischen Behandlung kommen.

- Sehr selten kann es zur Störung der Atmung und des Kreislaufs bis hin zu lebensbedrohlichen Kreislaufsituierungen unmittelbar nach der Punktions kommen. Grund dafür können begünstigende Grunderkrankung zum Beispiel unerkannte spinale oder cerebrale Tumoren sein.
- Sehr selten kann es im Rahmen der Punktions vermutlich aufgrund von Liquor Druckschwankungen 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 auch zu Querschnittslähmungen kommen
- sehr selten kann es zu bleibenden Hörstörungen und oder Sehstörungen kommen

Individuelle Vorerkrankung und Medikation können dieses Risiko unter Umständen erhöhen. Über ihre individuellen Risiken und die damit verbundenen möglichen Komplikationen informiert sie ihr behandelnder Arzt/ihr behandelnde Ärztin 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.

Worauf ist zu achten?

Vor der Punktions:

Bitte geben Sie ihm Fragebogen alle Medikamente, auch pflanzliche und freiverkäufliche, an, die sie derzeit einnehmen. Damit wir beurteilen können, ob ein Medikament im Vorfeld der Untersuchung abgesetzt oder durch einen Alternativpräparat ersetzt werden muss. Dies betrifft vor allem Medikamente mit Blutgerinnselhemmenden Effekten, wie zum Beispiel Aspirin, Plavix, Marcumar oder die neuen Antikoagulation wie Xarelto, Eliquis, Pradaxa und Lixiana und bei Diabetikern metforminhaltige Präparate. Legen Sie bitte sofern vorhanden Medikamenten oder Gerätetypen bei.

Nach der Punktions: wenn sie ärztlich verordnet ist, können Sie nach der Punktions für eine halbe Stunde Bettruhe einhalten.

Information: wenn nach der Liquorpunktion Erbrechen, Fieber oder Blutungen auftreten dann informieren Sie mich bitte umgehend telefonischoder per E-Mail praxis@drseefeldt-neurologie.de Betreff EILT Liquorpunktion.

Wichtige Fragen,

um Gefahrenquellen im Zusammenhang mit der Liquorpunktion rechtzeitig zu erkennen und ihr individuelles Risiko adäquat einschätzen können. Wir bitten um sorgfältige Beantwortung der folgenden Fragen

Alter	Größe	Gewicht	Geschlecht
Welche Medikamente nehmen Sie regelmässig ein ?			
1	2	3	4

Ggf. Extra Medikamentenblatt beilegen

1. bestehen Allergie oder Unverträglichkeiten?

2. besteht bei Ihnen oder bei Blutsverwandten eine erhöhte Blutung Neigung, etwa eine Neigung zu

zwischen Blutungen, blauen Flecken, Zahnfleisch, bluten, nach Blutungen bei Operationen

3.sind Bluterkrankungen bekannt, die mit einer verminderten Anzahl oder veränderten Funktion der Blutplättchen einhergehen zum Beispiel von Willebrand Jürgen Syndrom?

4.ist eine Geschwulst oder sonstige Erkrankung im Schädelinneren oder im Rückenmarkbereich oder im Hals bekannt

5.besteh oder bestand eine Erkrankung des Nervensystems (zum Beispiel Lähmungen oder Epilepsie

6.sind bei Ihnen Fehlbildungen im Rückenbereich, der Wirbelkörper oder des Rückenmark bekannt (zum Beispiel eine Skoliose, Spondylolisthesis oder das Tesat kord Syndrom ()

7.ist bei Ihnen eine chronische Hauterkrankung bekannt zum Beispiel Schuppenflechte chronische Ausschlag, offene Stellen? Bitte notieren Sie hier Ihre Vorerkrankung.

8. Besteht ein regelmäßiger Alkoholkonsum.

9. Besteht regelmäßiger Tabakkonsum,

10. könnte eine Schwangerschaft bestehen.

Anmerkung der durchführen Ärzte: LP durchführbar, LP nicht durchführbar.

Ablehnung:

Ich habe mich nach ausführlicher Aufklärung durch die behandelnden Ärztin oder den behandelnden Arzt, Dr. Med. und nach eingehender Lektüre dieses Aufklärungsbogen dazu entschieden, die Liquorpunktion nicht durchführen zu lassen. Ich wurde von der aufklärenden Ärztin/dem aufklärenden Arzt ausführlich über die heraus ergebenden Konsequenzen aufgeklärt. Hierzu zählen unter anderem eine verzögerte oder unmögliche Diagnosestellung potentiell lebensbedrohlicher oder behandelbar Erkrankungen, eine verzögerte oder unmögliche zielgerichtete Therapie gegen potentiell lebensbedrohliche oder behinderte Erkrankung wie auch die verzögerte oder unmögliche Abklärung relevanter Differentialdiagnosen, ebenso unter der Umständen im Falle einer therapeutischen Entlastung die gesundheitlichen Folgen der unterlassenen Liquorentlastung, zum Beispiel eine Gefährdung des Augenlichts, sollte es sich um eine Entlastung bei Pseudotumor cerebri handeln

Ort Datum.....

Unterschrift Patient Unterschrift Arzt.....

Einwilligung

Ich bin von meiner behandelnden Ärztin/meinem behandelnden Arzt.

Dr. med. am.....

ausführlich über die geplante Untersuchung, spezieller Risiken und mögliche Komplikationen sowie neben und Folgemaßnahmen aufgeklärt worden. Ich habe ausreichend Zeit gehabt, um nachzufragen und alle für mich relevanten Fragen klären zu können. Ich fühle mich ausreichend informiert und willige nach ausreichender Bedenkzeit in die geplante Untersuchung ein.

Ort..... Datum..... Uhrzeit.....

Unterschrift Patient

Unterschrift Arzt

