

Lumbalpunktion

Lesen Sie den Text. Suchen Sie für die hervorgehobenen Begriffe Beschreibungen in patientengerechter Sprache.

Unter einer Lumbalpunktion versteht man die Entnahme von **1 Liquor** aus dem **2 Spinalkanal**. Es handelt sich um eine einfache und häufig eingesetzte Methode, die weitgehend komplikationslos ist. Sie wird zu diagnostischen Zwecken eingesetzt oder um Medikamente zu **3 injizieren**. Die Untersuchung ist unter anderem **4 indiziert** bei entzündlichen Erkrankungen des Zentralnervensystems oder Autoimmun-Erkrankungen wie Multiple Sklerose. Sie dient dem Nachweis von Antikörpern, Tumorzellen, Subarachnoidalblutungen oder einer Störung der Blut-Liquor-Schranke. In Form der Lumbalanästhesie oder Spinalanästhesie dient sie der lokalen Schmerzstillung bei chirurgischen Eingriffen wie zum Beispiel einem Kaiserschnitt.

Die Diagnostik umfasst die folgenden **5 Laborparameter**: Zellzählungen, Proteine, Glucose, Elektrolyte, Enzyme und Blutbeimengungen. Bei infektiösen Erkrankungen werden die Erreger selbst oder Teilstücke derselben nachgewiesen, oder man bestimmt **6 Antikörper** gegen diese.

Im Vorfeld einer Lumbalpunktion werden routinemäßig die Blutgerinnung und die Thrombozytenzahl überprüft, um eine erhöhte Gefahr von Blutungen auszuschließen. Erhöhter Hirndruck stellt eine **7 Kontraindikation** für eine Lumbalpunktion dar, weil infolge der Liquorentnahme das verlängerte Rückenmark eingeklemmt werden könnte. Um erhöhten Hirndruck auszuschließen, wird der Augenhintergrund untersucht und bei einem entsprechenden Verdacht eine Computertomographie durchgeführt.

Bei einer Lumbalpunktion wird eine **8 Punktionskanüle** in den Rückenmarkskanal eingeführt. Der Patient oder die Patientin sitzt dabei vornübergebeugt oder liegt gekrümmt in seitlicher Position, um die Lendenwirbel zu spreizen. Zunächst wird die Einstichstelle angezeichnet und

desinfiziert. Bei einer entspannten Haltung empfinden die Patienten die Untersuchung in der Regel als wenig schmerzhaft. Auf Wunsch kann auch vor dem Stich eine leichte Betäubung der Punktionsstelle gegeben werden, was jedoch einen zweiten Stich erfordert.

Die Einstichstelle liegt zwischen dem dritten und vierten oder auch vierten und fünften Lendenwirbel. Auf dieser Höhe enthält der Rückenmarkskanal kein Rückenmark mehr, sondern nur Nervenbahnen und Liquor. Würde an einer höheren Stelle in den Rückenmarkskanal gestochen, käme es zu Verletzungen des Rückenmarks. Wenn der Subarachnoidalraum erreicht ist, tropft aus der Nadel eine normalerweise farblose, klare Flüssigkeit, von der drei bis fünf Milliliter aufgefangen werden.

Die Lumbalpunktion dauert in der Regel zwischen fünf und zehn Minuten. Weil die Betroffenen anschließend eine bestimmte Zeit flach liegen und ausreichend Flüssigkeit zu sich nehmen sollten, um einem **9 postpunktionellen** Kopfschmerzsyndrom vorzubeugen, wird die Untersuchung meist stationär durchgeführt.

Zu den möglichen Komplikationen einer Lumbalpunktion gehören die erwähnten Kopfschmerzen, die sich im Stehen und beim Gehen verstärken und beim Liegen verschwinden. Sie können sofort nach der Untersuchung oder erst nach einigen Tagen auftreten. Die Verwendung von besonders dünnen Nadeln senkt die **10 Inzidenz** der postpunktionellen Kopfschmerzen. An der Einstichstelle kann es zu lokalen Schmerzen kommen. Wenn die Punktionsnadel eine Nervenwurzel berührt, kann es zu einem kurzen, elektrisierenden Schmerz kommen, der ins Bein ausstrahlt. Vereinzelt können auch Entzündungen oder **11 Hämatome** auftreten.

Lösung: Lumbalpunktion

1 Liquor

Gehirnflüssigkeit, manchmal umgangssprachlich als „Nervenwasser“ bezeichnet. umfließt das Gehirn und das Rückenmark und dient dem Schutz unseres Nervensystems gegen Stöße und Druck von außen
enthält Eiweiß, Zucker, bestimmte Blutzellen ...

2 Spinalkanal

Rückenmarkskanal, Wirbelkanal. Der Kanal innerhalb der Wirbelsäule, in dem das Rückenmark liegt. Das Rückenmark ist ein wichtiger Teil unseres Nervensystems. Der Kanal wird von den Wirbellöchern gebildet und verläuft vom Hals bis zum Kreuzbein. Im unteren Bereich enthält der Kanal Nervenwurzeln und Gehirnflüssigkeit.

3 indiziert: angezeigt

4 injizieren: einspritzen

5 Laborparameter: untersuchte Werte aus dem Nervenwasser

6 Antikörper: Schutzkörperchen, die vom Immunsystem/der körpereigenen Abwehr gebildet werden

7 Kontraindikation: ein Umstand, bei dem eine bestimmte Untersuchung oder eine bestimmte Therapie nicht oder nur nach sorgfältiger Abwägung der Risiken angewendet werden darf

8 Punktionskanüle: eine spezielle Hohlnadel, die hier zur Entnahme von Gehirnflüssigkeit aus dem Rückenmarkskanal verwendet wird

9 postpunktionell: nach der Punktion, also nach der Flüssigkeitsentnahme

10 Inzidenz: Auftreten

11 Hämatom: Ansammlung von Blut im Gewebe, Bluterguss, blauer Fleck