

Lumbalpunktion

Ziel: Gewinnung lumbalen Liquors zu diagnostischen Zwecken beim Erwachsenen

1. Vorbereitung

Kontraindikationen prüfen Erhöhter intracranieller Druck (bei GCS < 15 und/oder fokalneurologischer Symptomatik CCT oder MRT erforderlich), erhöhte Blutungsneigung (Thrombo < 50.000, INR > 1,8, PTT > 50)

Patientenaufklärung Risiken: postpunktioneller Kopfschmerz 2-20% (je nach Nadelstärke und -typ), Übelkeit, Erbrechen, Schwindel; selten Doppelbilder, Hörstörung, Tinnitus, subdurales Hämatom/Hygom; sehr selten Meningitis, Abszess, intraspinale Blutung, Wurzelschädigung

Material Sterile Handschuhe, Mundschutz (falls Atemwegsinfekt), steriles Lochtuch, Unterlage, Punktionsnadel, Probenröhrchen, steriles Pflaster, ggf. Lokalanästhesie (z.B. Scandicain 2%)

Lagerung des Patienten Falls möglich im Sitzen punktieren, zur Liquordruckmessung oder beim vigilanzgeminderten Patienten in Seitenlage, jeweils in maximaler Beugung der LWS

2. Durchführung

Tasten der Punktionsstelle Mittig auf einer Verbindungslinie zwischen den Beckenkämmen entspricht etwa dem Zwischenraum der Dornfortsätze LWK3 und LWK4 (Conus liegt auf LWK1/2), ggf. Lokalanästhesie (nur oberflächlich in die Haut injizieren. CAVE: intradurale Injektion)

Desinfektion und Sterilität 3-malige grossflächige Desinfektion der Punktionsstelle (je > 1 min Einwirkzeit), sterile Abdeckung (Lochtuch), Händedesinfektion, sterile Handschuhe, ggf. Mundschutz (bei Atemwegsinfekt beim Punktierenden)

Punktion Mittig zwischen Dornfortsätzen LWK4/5 oder LWK3/4 (nicht höher !) mit Mandrin versehender Nadel (bei Sprötte durch Introducer) ca. 5-10° nach kranial zielend punktieren, bei entsprechender Eindringtiefe Mandrin zurückziehen und auf Liquorfluss prüfen

Liquorgewinnung Abtropfenden Liquor mit Proberöhrchen auffangen (ggf. vorher Liquordruck messen), **NICHT aspirieren !**, 5 bis max. 15 ml entnehmen, bei blutigem Liquor 3-Gläserprobe durchführen, nach Liquorgewinnung Nadel mit wiedereingeführtem Mandrin herausziehen

Versorgen der Punktionsstelle Mit sterilem Pflaster bekleben

3. Nachbereitung

Serum abnehmen Für Quotientenbestimmung, ggf. Serologie

Probenversand Zentrallabor, ggf. serologische Diagnostik, bei V.a. bakterielle Meningitis Direktpräparat (zu Dienstzeiten per Taxi verschicken)

Welche Punktionsnadel verwenden ?

- Möglichst atraumatische Nadel (Sprötte) 22G oder 21G verwenden (geringere Kopfschmerzinzidenz), 90mm Länge meist ausreichend
- Falls Punktion mit scharfer Nadel notwendig, mit Schliff in axialer Richtung parallel zur Faserrichtung der Dura punktieren
- Je dicker die Nadel, desto häufiger treten postpunktionelle Beschwerden auf