

# SWESEMs specialisttentamensgrupp

Rubrik

## Lumbalpunktion

2022-09-11

### Introduktion

Inom ramen av akutsjukvård är lumbalpunktion främst indicerat vid:

- Misstänkt meningit eller encefalit
- Misstänkt subarachnoidalblödning trots negativ DT

För lumbalpunktion rekommenderas en atraumatisk (icke skärande, till exempel pencil point) nål av tunn diameter, 25 G, för att minska risken för postpunktionshuvudvärk (se referenser 1, 3, 6).

Ultraljud kan hjälpa till att visualisera området mellan spinalutskotten.

### Specialisttentamen

Vid specialisttentamen ingår tre moment:

- 1-Att redovisa för absoluta och relativa kontraindikationer för lumbalpunktion
- 2-Att utföra lumbalpunktion
- 3-Att beställa och tolka likvoranalys

Vid specialisttentamen ingår att kunna identifiera stickstället både palpatorisk och med hjälp av ultraljud.

### Kontraindikationer för akut lumbalpunktion

- Medvetslöshet (GCS < 8), snabbt sjunkande medvetandegrad eller kraftig psykomotorisk oro
- Epileptiska kramper (generella eller fokala) inom den senaste timmen
- Centralnervösa fokala symtom (t ex hemipares, ej kranialnervspares)
- Misstänkt ryggmärgskompression
- Infektion på planerat stickställe
- Trombocyter <  $30 \times 10^9/l$  eller PK > 1,6. Vid kliniska tecken på koagulopati, vid känd koagulopati eller vid behandling med antikoagulantia eller trombocythämmare görs en risknytta värdering.

### 1-Förbereda patienten

- Informera patienten om vad som ska ske; diskutera eventuell lokalbedövning
- Patienten liggande på sidan, eller sittande. Uppdragna knän och nedböjt huvud<sup>3</sup>

### 2-Identifiera området

- Palpera utrymmet mellan spinalutskotten motsvarande L2-3 till L5-S1
- Bekräfta genom att sätta bukgivaren på ryggraden och visualisera spinala utskott

### 3-Förbereda området

- Sätt på sterila handskar<sup>4</sup>
- Tvätta hela området sterilt och duka

#### **4-Likvor provtagning**

- Inför LP nålen ett par centimeter siktande mot patientens navel och ta bort mandrängen; återinsätt mandrängen om likvorrummet inte har nåtts och avancera nålen 2 mm; upprepa sekvensen tills att likvorrummet nås
- Samla likvor i numrerade rör (1 ml i varje rör)
- Återinför mandrängen<sup>5</sup> och ta bort LP nålen
- Läkarens nålförande hand har stöd mot patientens rygg under hela proceduren

#### **5-Likvoranalys**

- Celler: röda, vita, diff
- Glukos (och samtidig blodglukos) och protein vid misstanke om meningit/encefalit
- Direktmikroskopi, bakteriell odling +/- PCR för HSV (eller andra patogener) vid misstanke om meningit/encefalit
- Spektrofotometri vid misstanke om subarachnoidalblödning<sup>6</sup>

## Kommentarer

1-Fler indikationer för lumbalpunktion finns men misstänkt meningit/encefalit och subarachnoidalblödning är viktigaste orsaken till att genomföra lumbalpunktion på en akutuårdsinrättning.

2-Kontraindikationer till lumbalpunktion är kontroversiella (4). Våra rekommendationer är förenliga med den svenska infektionsläkarföreningens vårdprogram (5) och gäller utförande av lumbalpunktion vid handläggningen på en akutuårdsinrättning. I detta sammanhang vill vi betona vikten av att tidigt initiera steroid- och antibiotikabehandling mot misstänkt meningit/encefalit oavsett om lumbalpunktion görs direkt eller efter DT.

3-Lumbalpunktion i liggande möjliggör att mäta trycket i likvor, och risken för att patienten svimmar av under ingreppet är mindre. Lumbalpunktion i sittande kan underlätta att hitta medellinjen, särskilt hos överviktiga patienter, och ger ett snabbare flöde av likvor i nålen.

4-Enligt referens (1) behövs inte sterila handskar om stickområdet inte berörs. Vi rekommenderar dock sterila handskar i enighet med referens (2) vid specialisttentamen.

5-Att återinföra mandrängen innan LP-nålen tas bort minskar risken för huvudvärk efter lumbalpunktion (3, 6). Däremot finns inget bevis att planläge efter ingreppet minskar risken för huvudvärk (1, 3).

6-Olika laboratorier analyserar olika nedbrytningsprodukter av hemoglobin. Vanligast är oxyhemoglobin och bilirubin (xantochromia). Punktionen kan göras direkt för att påvisa en blödning (rule in). Vill man utesluta blödning (rule out) finns en tidsaspekt att ta hänsyn till, när provet togs i förhållande till symtomdebut och vilken nedbrytningsprodukt som analyseras (7).

## Referenser

- 1-Hyllienmark L, Zachau AC. ABC om Diagnostisk lumbalpunktion. Läkartidningen 2008;105:2844-9
- 2-Ellenby MS, Tegtmeier K, Lai S, Braner DA. Lumbar Puncture. N Engl J Med 2006;355:e12.
- 3-Straus SE, Thorpe KE, Holroyd-Leduc J. How Do I Perform a Lumbar Puncture and Analyze the Results to Diagnose Bacterial Meningitis? JAMA 2006;296:2012-2022
- 4-Grände PO, Rommer B. LP på medvetandesänkt patient med bakteriell meningit—vinsterna uppväger inte riskerna. Läkartidningen 2008;105:3216
- 5-Svenska infektionsläkarföreningen. Vårdprogram för bakteriella CNS-infektioner 2004 avseende vuxna patienter med akut bakteriell meningit, neurokirurgisk infektion och hjärnabscess. Utgivet av svenska infektionsläkarföreningen 2004. [http://www.infektion.net/klinik/cns/vardprogram\\_CNS-inf\\_2004-3.pdf](http://www.infektion.net/klinik/cns/vardprogram_CNS-inf_2004-3.pdf)
- 6-Armon C, Evans RW. Addendum to assessment of post lumbar puncture headache. Neurology 2005;65:510-2
- 7-Van Gijn J, Kerr RS, Rinkel GJ. Subarachnoid hemorrhage. Lancet. 2007;369:306-18.
- 8-Svenska Infektionsläkarföreningen. Vårdprogram Bakteriella CNS-infektioner 2010. [http://infektion.net/wp-content/uploads/2017/05/vardpr\\_cns\\_100916.pdf](http://infektion.net/wp-content/uploads/2017/05/vardpr_cns_100916.pdf)