

Lumbalpunktion

Gäller för: Region Kronoberg

Faktaägare: Aleksandra Porczak, klinisk mikrobiologi Växjö
Håkan Janson, klinisk mikrobiologi Växjö
Kim Ekblom, klinisk kemi Växjö
Ing-Mari Larsson, klinisk kemi Ljungby
Susan Huynh, medicinmottagningen Ljungby
Fredrik Schön, medicinkliniken Växjö
Anders Dynebrink, anestesikliniken Ljungby
Thony Hörberg, barn- och ungdomskliniken
Johnny Karlsson, akutmottagningen Växjö
Anna Wimmerstedt, infektionskliniken

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	2
1.1 Tillvägagångssätt	2
2. Utredning.....	2
2.1 Transport & hantering av rör.....	2
2.2 Basala utredningsförslag baserade på klinisk frågeställning	2
2.3 Tryckmätning.....	4
2.4 Material	5
3. Relaterade dokument.....	5
3.1 Interna länkar.....	5
3.2 Externa länkar	5

1. Inledning

1.1 Tillvägagångssätt

Var rädd om patienten! Använd så tunn nål som möjligt, helst pencil-point nål t.ex. Pengan eller Sprotte för att undvika postspinal huvudvärk. Tillvägagångssätt finns beskrivet i nationella vårdhandboken, se [länk](#). Före lumbalpunktionen gör ansvarig läkare en klinisk bedömning för att utesluta kontraindikationer. Checklista med tydligare beskrivning av tillvägagångssätt kan användas om så önskas, se länk nedan.

OBS! Vid akuta tillstånd bör svaret på cellräkningen alltid bedömas av läkare så snart som möjligt efter undersökningen (senast inom 1 h).

2. Utredning

2.1 Transport & hantering av rör

- Använd sterila rör med konisk botten utan tillsatser till alla analyser utom laktat där rör med mintgrön kork används.
- Till de flesta basala analyser krävs 1-2 ml i varje rör (strax ovan fylld kon). I likvorprovet till frysning bör man ta 2-3 ml för att kunna komplettera med ytterligare analyser i efterhand. Frysprovet omhändertas på samma sätt som övriga rör som skall till mikrobiologen. Analys av mykobakterier i csv kräver större mängd likvor 2-5 ml. Minsta möjliga provvolym finns angivet i översiktstabel på mikrobiologen, se [länk](#).
- Vid synlig stickblödning kan man med fördel byta ordning på rören så att röret för analys av celler blir det sista röret.
- Snabb transport krävs till samtliga laboratorier efter provtagning.
- Ring Klin Kemi-laboratoriet när likvor är på väg! Alla kemlabprover lämnas direkt till personal.
- Mikrobiologiprover placeras i kylskåpet på mikrobiologen eller lämnas direkt till personal. Akut multiplex meningit-encephalit panel lämnas alltid direkt till personal om någon finns på plats.

2.2 Basala utredningsförslag baserade på klinisk frågeställning

Misstänkt blödning		
1-2 ml likvor i sterilt rör (vit kork) per analys om inget annat anges		
Rör 1	Slaskrör, helst till makroskopisk klar likvor ses. OBS! Detta rör slängs av kemlab efter 1v om inget annat anges.	klin kem
Rör 2	Csv-Celler (ger även svar på Csv-Protein)	klin kem
Rör 3	Csv-Spektrofotometri För korrekt analys krävs minst 1,5 ml i röret.	klin kem*
Rör 4	Csv-Erc, extra räkning	klin kem
Plasmarör (ljusgrönt)	P-Bilirubin & P-Protein tas venöst	klin kem
* Vid beställning i CC finns spektrofotometri att beställa under en särskild flik "profiler", bredvid den vanliga beställningsfliken.		

Misstänkt akut CNS-infektion (bakteriell meningit/serös meningit/encefalitis)

1-2 ml likvor i sterilt rör (vit kork) per analys om inget annat anges

Rör 1	CSV (likvor): frysning av prov. OBS! gärna 2-3 ml för möjlighet till kompletterande analyser.	klin mikro
Rör 2	Csv-Celler, Csv-Glukos OBS! 2 separata beställningar.	klin kem
Rör 3	Csv-Laktat. OBS! Mintgrönt rör.	klin kem
Rör 4	CSV (likvor): odling	klin mikro
Rör 5	CSV (likvor): Akut multiplex meningit-encephalitis panel	klin mikro

Komplettera med P-glukos (rosa rör till klin kem) serum till frysning samt ev TBE-serologi i serum vid misstanke om viral genes.

- Överväg ytterligare rör för beställning av 16S-analys, pneumokockantigen, direktmikroskopi, men kan också kompletteras i efterhand från frysröret.
- Tryckmätning bör göras före provtagning vid misstanke om bakteriell meningit, vg se kapitel 2.3.
- OBS! Vid önskan om akut analys av Akut multiplex panel måste mikrobiologen kontaktas telefonledes, tel 7460.
- Överväg Borreliaserologi (serum+likvor) och TBE-serologi vid misstanke om viral genes.

Neuroborreliosutredning - opåverkad patient

1-2 ml likvor i sterilt rör (vit kork) per analys om inget annat anges

Rör 1	CSV(likvor): frysning av prov	klin mikro
Rör 2	Csv-Celler, + ev Csv-glukos OBS! 2 separata beställningar.	klin kem
Rör 3 + serum: SST-gelrör (guldgul kork)	Serum + CSV(likvor): Borreliaserologi	klin mikro

Komplettera med serum till frysning samt ev TBE-serologi i serum samt eventuellt P-glukos.

Inflammation		
1-2 ml likvor i sterilt rör (vit kork) per analys om inget annat anges		
Rör 1	CSV (likvor): frysning av prov	klin mikro
Rör 2	Csv-Celler	klin kem
Rör 3	Csv-IEF (isoelektrisk fokusering)	klin kem*
serum: SST-gelrör (guldgul kork)	P-IEF (isoelektrisk fokusering), se länk , tas venöst.	klin kem*
<p>*Vid beställning i CC finns isoelektrisk fokusering att beställa under en särskild flik ”profiler”, bredvid den vanliga beställningsfliken.</p> <p>Lumbalpunktion är endast en liten del av diagnostiken vid utredning av inflammatoriska neurologiska tillstånd. Val av ytterligare analyser och utredningar avgörs utifrån det medicinska tillståndet. Se även länk till Svenska epilepsisällskapet där man kan hitta handläggningsschema för subakuta encephalopater.</p>		

2.3 Tryckmätning

Indikation: Tryckmätning bör göras före provtagning vid misstanke om bakteriell meningit. Normalt likvortryck är cirka 6-20 cm H₂O. Om förhöjda värden bör neurokirurgjour kontaktas.

Tillvägagångssätt: Patienten måste vara liggande. Koppla ett stigrör omgående till punktionsnålen när första likvordroppen visar sig. Nollnivån på stigröret hålls vid insticksstället (med patientens huvud i samma nivå) Det tar en till några minuter innan trycket stabiliserats. Koppla loss stigröret och låt likvorn droppa ner i provtagningsrören. För att tillförlitlig tryckmätning ska kunna göras behövs svart nål eller grövre.

2.4 Material

- tvättset + ev steril peang till tvättning (om ej i tvättset)
- klorhexidinsprit 5mg/ml
- sterila handskar + ev munskydd
- torra sterila kompresser
- gröna dukar (sterila håldukar)
- duk till vagnen (t ex opduk eller steril duk)
- tegaderm/mepilex
- kanyler uppdragning och sc (2 st rosa + 2 st blå)
- sprutor 2st 5 ml, 2 st 10 ml
- 2 st Xylocain 10mg/ml, (5mg/ml barn)
- sterila rör med vit skruvkork (centrifugrör), 5-6 st i provrörsställ
- PST-rör, mintgrön kork, 1 st
- SST-gelrör, guldguld kork 2 st (behövs vid neuroborreliosutredning & ”inflammation”)
- serumrör, gul kork, 2 st
- glukosrör, rosa kork, 1 st
- LP-nålar av olika sorter t ex:
 - **pencil-point nålar med introducer*** (t ex Pencan eller Sprotte)
 - grå (27Gx90mm) (tunnast)
 - orange (25Gx90mm)
 - lila (24Gx90mm)
 - svart (22Gx90mm)
 - **skärande LP-nålar*** (t ex Spinocan)
 - orange (25 G/0,5x88mm) (tunnast)
 - svart (22G/0,7x75mm)
 - gul (20G/0,9x88mm)
- stigrör om likvortrycket skall mätas, se kapitel 2.3
- folie för att ljusskydda provet till spektrofotometri

*Förslagsvis minst två stycken av varje sort

3. Relaterade dokument

3.1 Interna länkar

[Checklista lumbalpunktion](#)

[Mikrobiologisk likvordiagnostik Kronoberg](#)

3.2 Externa länkar

[1177 - ryggvätskeprov](#)

Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare.