

Provtagningsanvisning Spinalvätskeanalyser - Hälso- och sjukvård Region Gävleborg

Innehållsförteckning

Allmänt för all spinalvätskeprovtagning

Provtagning vid hjärnblödningsmisstanke (subaraknoidalblödning)

Provtagning vid meningit- och meningoenkefalitmisstanke




Provtagning vid demens- och MS-utredning

Revideringar

Allmänt för all spinalvätskeprovtagning

- Ange alltid tidpunkt för provtagning (första droppen).
- Ange alltid tappningsnummer på rören.
- Prover transporteras snarast till laboratoriet.
- OBS! Transportera ej Csv-prov i rörpost.







Provtagning vid hjärnblödningsmisstanke (subaraknoidalblödning)

Remiss	Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller pappersremiss 1 Bassortiment Gävleborg (skriv för hand under övriga analyser)						
Provtagning	<p>Cerebrospinalvätska</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10 mL plaströr med skruvlock (flera).  <ol style="list-style-type: none"> 2. Märk rören i ordningsföljd 1, 2, 3 osv. med tuschpenna. 3. Provtagningstid måste anges. 4. Minsta provmängd totalt 6 mL (minst 2 mL/rör). 5. Vid analys av Pt—Csv, abs bedömning analyseras även Csv-Albumin. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Csv-rör 1 Min 2 mL</th> <th>Csv-rör 2 Min 2 mL</th> <th>Csv-rör 3 (sista röret) Min 2 mL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Celler</td> <td>Albumin (Laktat Glukos)</td> <td>Celler Spektro- fotometri</td> </tr> </tbody> </table> <p>Blod</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P-Bilirubin (totalt) och P-Albumin i 5 mL Li-Heparin, gelrör, mintgrön propp.  <ol style="list-style-type: none"> 2. P-Glukos i 3 mL Fluorid/citratrör (FC Mixture), rosa propp  <p>Kan tas kapillärt. Minsta blodmängd 0,5 mL (150 µL plasma).</p>	Csv-rör 1 Min 2 mL	Csv-rör 2 Min 2 mL	Csv-rör 3 (sista röret) Min 2 mL	Celler	Albumin (Laktat Glukos)	Celler Spektro- fotometri
Csv-rör 1 Min 2 mL	Csv-rör 2 Min 2 mL	Csv-rör 3 (sista röret) Min 2 mL					
Celler	Albumin (Laktat Glukos)	Celler Spektro- fotometri					

Förvaring/transport	Transporteras snarast till laboratoriet. Proverna bör vara laboratoriet tillhanda inom 30 minuter.
Analyserande laboratorium	Spektrofotometri: Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle och Hudiksvall Celler, Albumin: Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle, Hudiksvall och Bollnäs
Referensintervall	Leukocyter < 5 x10 ⁶ /L Poly 0 x10 ⁶ /L Mono < 5 x10 ⁶ /L Erythrocyter 0 x10 ⁶ /L Csv-Albumin 17–40 år < 280 mg/L 40–50 år < 320 mg/L > 50 år < 390 mg/L Pt—Csv, abs bedömning Netto-bilirubinabsorbansen (NBA) ≤ 0,007 AU Netto-oxihemoglobinabsorbansen (NOA) ≤ 0,020 AU Referensurvalsgrupp UK Guidelines, se Cruickshank et al.
Svarstid	Dagligen
Ackrediterad	Csv-Albumin: Ja Csv-Celler, Pt—Csv, abs bedömning: Nej
Efterbeställning	Kan inte efterbeställas.
Patientinformation	Ej tillämpligt
Biobanksprov	Nej
Kommentarer/övrig upplysning	Viktigt att notera: <ul style="list-style-type: none"> • Ange alltid tidpunkt för symtomdebut. • Provtagning för hjärnblödningsdiagnostik bör optimalt ske ca 12 timmar efter symptomdebuten då det är först då som bilirubin är säkert ökat. • Då erythrocyterna snabbt kan hemolysa in vitro är det av största vikt att Csv-provet lämnas inom helst 10 min men absolut inom 30 min till laboratoriet. • Vid för lång tid från provtagning till centrifugering (> 30 minuter) kan eventuellt förekommande erythrocyter hemolysa och ge falskt påvisbart oxihemoglobin. • Stickblödning kan ge erythrocyt- och hemoglobinökning i cerebrospinalvätska. • När prov för Pt—Csv, abs bedömning ska analyseras ska proven ljusskyddas (ex. med aluminiumfolie) från provtagningsstillfället tills analysen utförs. Detta för att inte bilirubin ska brytas ner. • Vid barriärskada/inflammation ses ibland bilirubinökning i cerebrospinalvätska till följd av albumin- och bilirubininflöde från plasma. • Högt P-Bilirubin kan ge ökad mängd bilirubin även i cerebrospinalvätska, ffa ses detta under nyföddhetsperioden.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ta om möjligt 3–4 rör med minsta Csv-volym 2 mL/rör. • Felaktig märkning av rören (tappningsordning) kan försvåra eller omöjliggöra bedömningen.
Medicinsk bakgrund/ indikation	Analysen Pt—Csv, abs bedömning kan användas vid misstanke på subaraknoidalblödning (SAB), framförallt i de fall då datortomografi inte påvisat blödning.



Provtagning vid meningit- och meningoenchefalitmisstanke

Remiss	Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller pappersremiss 1 Bassortiment Gävleborg (skriv för hand under övriga analyser) Pappersremiss 2 Odling och PCR Gävleborg Remiss från Akademiska sjukhuset i Uppsala: Mikrobiologi 2						
Provtagning	<p>Cerebrospinalvätska</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10 mL plaströr med skruvlock (flera).  2. Märk rören i ordningsföljd 1, 2, 3 osv. med tuschpenna. 3. Provtagningstid måste anges. 4. Minsta provmängd totalt 6 mL (minst 2 mL/rör). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Csv-rör 1 Min 2 mL</th> <th>Csv-rör 2 Min 2 mL</th> <th>Csv-rör 3 Min 2 mL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Odling/ Direkt- mikroskopi</td> <td>Frysning/ Serologi/ PCR</td> <td>Celler Laktat Glukos Albumin</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se även Provtagningsanvisning Liquor, odling och direktmikroskopi</p> <p>Blod</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 5 mL serumrör med gel, gul propp (eller kapillärprov i motsvarande mikrorör).  6. P-Albumin och P-CRP i 5 mL Li-Heparin, gelrör, mintgrön propp.  7. P-Glukos i 3 mL Fluorid/citratrör (FC Mixture), rosa propp.  8. P-Laktat i 5 mL NaF/Koxalatrör (rekommenderas) eller Na-hep.fluoridrör, grå propp utan stas.  9. Blodstatus i 5 mL EDTA-rör, lila propp Kan även tas kapillärt, lila propp.  	Csv-rör 1 Min 2 mL	Csv-rör 2 Min 2 mL	Csv-rör 3 Min 2 mL	Odling/ Direkt- mikroskopi	Frysning/ Serologi/ PCR	Celler Laktat Glukos Albumin
Csv-rör 1 Min 2 mL	Csv-rör 2 Min 2 mL	Csv-rör 3 Min 2 mL					
Odling/ Direkt- mikroskopi	Frysning/ Serologi/ PCR	Celler Laktat Glukos Albumin					

	Serum	Li-heparin-plasma	Fluorid/citrat-plasma	NaF/Koxalat eller NaF-heparin-plasma	EDTA-blod
		Serologi	Albumin CRP	Glukos	Laktat
	Se även provtagningsanvisningar på Akademiska sjukhuset				
Förvaring/Transport	Transporteras snarast till laboratoriet. Proverna bör vara laboratoriet tillhanda inom 30 minuter.				
Analyserande laboratorium	Odling, direktmikroskopi, frysning: Klinisk mikrobiologi i Gävle Celler, Laktat, Glukos, Albumin: Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle, Hudiksvall och Bollnäs Serologi, PCR: Akademiska laboratoriet i Uppsala				
Referensintervall	Leukocyter < 5 x10 ⁶ /L Poly 0 x10 ⁶ /L Mono < 5 x10 ⁶ /L Erythrocyter 0 x10 ⁶ /L Csv-Albumin 17–40 år < 280 mg/L 40–50 år < 320 mg/L > 50 år < 390 mg/L Csv/P-S Albuminkvot 17–30 år < 5,7 x 10 ⁻³ 30–40 år < 6,2 x 10 ⁻³ 40–50 år < 7,2 x 10 ⁻³ 50–60 år < 8,9 x 10 ⁻³ > 60 år < 9,0 x 10 ⁻³ Csv-Laktat 1,1–2,4 mmol/L Csv-Glukos > 60 % av P-Glukos Csv/P-Glukoskvot > 0,6				
Svarstid	Odling, direktmikroskopi: se Provtagningsanvisning Liquor, odling och direktmikroskopi Celler, Laktat, Glukos, Albumin: Dagligen Serologi, PCR: Se Akademiska laboratoriet i Uppsala				
Akrediterad	Odling, direktmikroskopi, Albumin: Ja Csv-Celler, Csv-Laktat, Csv-Glukos: Nej Serologi, PCR: Se Akademiska laboratoriet i Uppsala				
Efterbeställning	Kan inte efterbeställas.				
Patientinformation	Ej tillämpligt				
Biobanksprov	Odling, direktmikroskopi: Nej Frysning: Ja Celler, Laktat, Glukos, Albumin: Nej Serologi, PCR: Se Akademiska laboratoriet i Uppsala				

Kommentarer/övrig upplysning	<p>Viktigt att notera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provtagningen för meningitdiagnostik skall ske så tidigt som möjligt efter symptomdebuten då tid till insättande av adekvat antibakteriell eller antiviral behandling är helt avgörande för utgången av behandlingen. • Det är av största vikt att proverna lämnas till laboratoriet inom helst 10–30 min, dels för Csv-Laktat och Csv-Glukos, men även för att få så optimalt odlingsresultat som möjligt.
Medicinsk bakgrund/Indikation	Bakteriell meningit Meningoencefalit (virus)

Provtagning vid demens- och MS-utredning

Remiss	Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller pappersremiss 1 Bassortiment Gävleborg (skriv för hand under övriga analyser) Remiss från Neurokemi Sahlgrenska sjukhuset i Mölndal: Remiss 7 Klinisk kemi, Likvoranalyser												
Provtagning	<p>Cerebrospinalvätska</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10 mL plaströr med skruvlock (flera, 1–3)  <ol style="list-style-type: none"> 2. Märk rören i ordningsföljd 1, 2 osv. med tuschpenna. 3. Provtagningstid måste anges. 4. Minsta provmängd: <u>Demensutredning:</u> totalt 4 mL (minst 2 mL/rör). <u>MS-utredning:</u> totalt ca 12 mL (rör 1 ca 10 mL, rör 2 minst 2 mL) <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">Demensutredning</td> <td style="text-align: center; width: 50%;">MS-utredning</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Csv-rör 1 Min 2 mL</th> <th style="text-align: center;">Csv-rör 2 Min 2 mL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM Tau GFAP NFL S100 etc</td> <td style="text-align: center;">Celler (Analyser lokalt)</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Csv-rör 1 Ca 10 mL</th> <th style="text-align: center;">Csv-rör 2 Min 2 mL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM</td> <td style="text-align: center;">Celler (Analyser lokalt)</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </table> <p>Blod</p> <p>5 mL serumrör med gel, gul kork (eller kapillärprov i motsvarande mikrorör).</p> 	Demensutredning	MS-utredning	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Csv-rör 1 Min 2 mL</th> <th style="text-align: center;">Csv-rör 2 Min 2 mL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM Tau GFAP NFL S100 etc</td> <td style="text-align: center;">Celler (Analyser lokalt)</td> </tr> </tbody> </table>	Csv-rör 1 Min 2 mL	Csv-rör 2 Min 2 mL	Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM Tau GFAP NFL S100 etc	Celler (Analyser lokalt)	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Csv-rör 1 Ca 10 mL</th> <th style="text-align: center;">Csv-rör 2 Min 2 mL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM</td> <td style="text-align: center;">Celler (Analyser lokalt)</td> </tr> </tbody> </table>	Csv-rör 1 Ca 10 mL	Csv-rör 2 Min 2 mL	Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM	Celler (Analyser lokalt)
Demensutredning	MS-utredning												
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Csv-rör 1 Min 2 mL</th> <th style="text-align: center;">Csv-rör 2 Min 2 mL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM Tau GFAP NFL S100 etc</td> <td style="text-align: center;">Celler (Analyser lokalt)</td> </tr> </tbody> </table>	Csv-rör 1 Min 2 mL	Csv-rör 2 Min 2 mL	Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM Tau GFAP NFL S100 etc	Celler (Analyser lokalt)	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Csv-rör 1 Ca 10 mL</th> <th style="text-align: center;">Csv-rör 2 Min 2 mL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM</td> <td style="text-align: center;">Celler (Analyser lokalt)</td> </tr> </tbody> </table>	Csv-rör 1 Ca 10 mL	Csv-rör 2 Min 2 mL	Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM	Celler (Analyser lokalt)				
Csv-rör 1 Min 2 mL	Csv-rör 2 Min 2 mL												
Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM Tau GFAP NFL S100 etc	Celler (Analyser lokalt)												
Csv-rör 1 Ca 10 mL	Csv-rör 2 Min 2 mL												
Isoelektrisk fokusering med immuno-fixation Albumin IgG IgM	Celler (Analyser lokalt)												

	Se även: Analyslista Sahlgrenska
Förvaring/Transport	Cellerna skall räknas inom 2 timmar, eftersom en snabb cytolys äger rum i cerebrospinalvätska. Transporteras snarast till laboratoriet. Proverna bör vara laboratoriet tillhanda inom 30 minuter. Centrifugerad likvor fryses i kryorör, portionerna skickas frysta. Proverna får inte tinas.
Analyserande laboratorium	Csv-Celler: Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle, Hudiksvall och Bollnäs Demens- och MS-diagnostik: Sahlgrenska sjukhuset i Mölndal
Referensintervall	Leukocyter < 5 x10 ⁶ /L Poly 0 x10 ⁶ /L Mono < 5 x10 ⁶ /L Erytrocyter 0 x10 ⁶ /L Demens- och MS-diagnostik: se Sahlgrenska sjukhuset i Mölndal
Svarstid	Csv-Celler: Dagligen Demens- och MS-diagnostik: se Sahlgrenska sjukhuset i Mölndal
Akrediterad	Csv-Celler: Nej Demens- och MS-diagnostik: se Sahlgrenska sjukhuset i Mölndal
Efterbeställning	Kan inte efterbeställas.
Patientinformation	Ej tillämpligt
Biobanksprov	Csv-Celler: Nej Demens- och MS-diagnostik: se Sahlgrenska sjukhuset i Mölndal
Kommentarer/Övrig upplysning	Provtagning för demens- och MS-diagnostik skall ske i början av veckan (måndag–tisdag, senast onsdag) så att proverna kommer till analyserande laboratoriet i Mölndal på en vardag.
Medicinsk bakgrund/Indikation	Demens/Alzheimer alt. Multipel Skleros

Revideringar

Datum	Revisionsnr	Ändring
2023-03-06	6	Lagt till rubriken revideringar. På provtagning vid hjärnblödningsmisstanke avsnitt för RI lagt ändring för abs bedömning samt mindre redaktionella ändringar under kommentarer.