

## PUNKTIONESTENÄYTTEIDEN KÄSITTELY LABORATORIOSSA

### Yleisiä ohjeita:

- Mikäli taulukossa on ohjeistettu näytteenottoastiaksi Li-hepariiniputki, on se näissä näytteissä aina GEELITÖN Li-hepariiniputki.
- Mikäli näytettä joudutaan säilyttämään, täytyy se aina sentrifugoinnin jälkeen erotella ennen säilytykseen laittamista. Merkitse putkeen S, jos on sentrifugoitu, E jos myös eroteltu. (SE=sentrifugoitu ja eroteltu). Likvorin erotteluputkena käytetään Sarstedtin CSF-putkea.
- Mikäli ohjeessa on maininta ”Sentrifugointi”, tarkoittaa se sentrifugointia nopeudella 2500 G (10 min), ellei toisin mainita.
- Arkipäivisin mikrobiologialla tehtävät näytteet voi lähettää suoraan mikrobiologian laboratorioon. Päivystysaikana näytteet on tarvittaessa käsiteltävä kliinisellä kemialla.

### SISÄLLYS

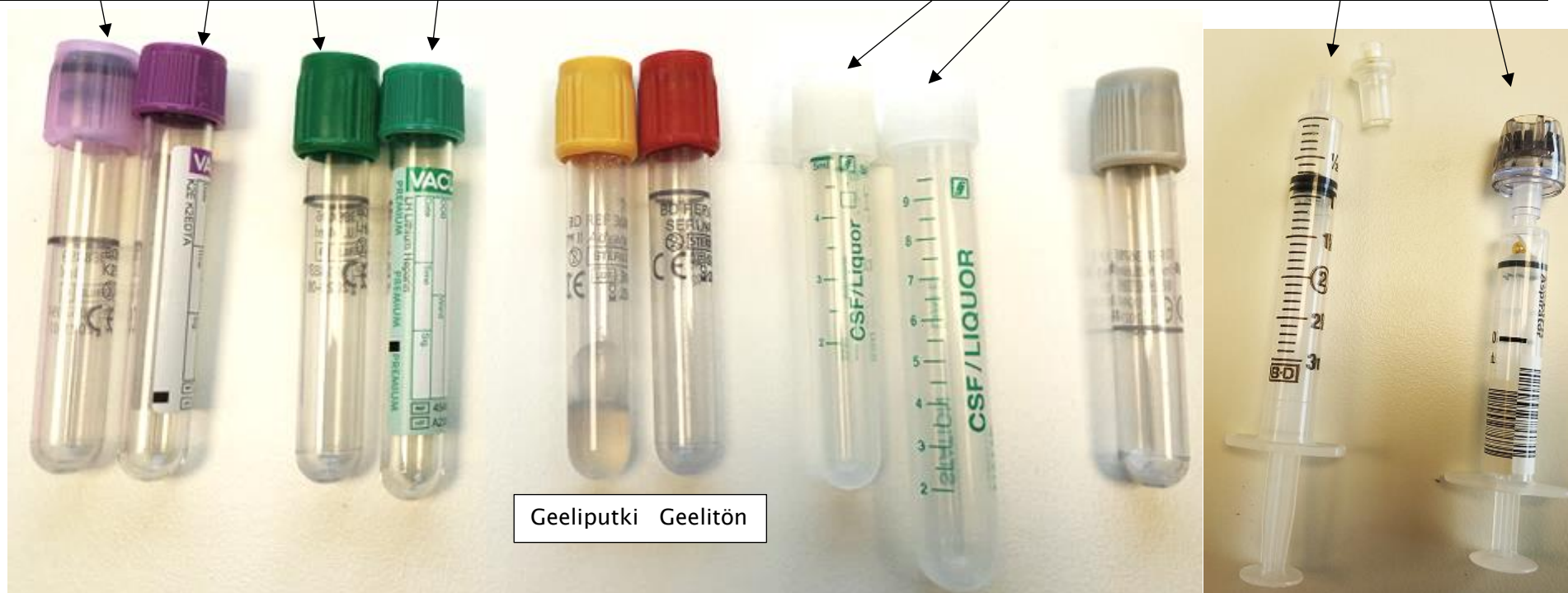
PUNKTIONESTENÄYTTEIDEN YLEISIMMÄT NÄYTTEENOTTOPUTKET.....	2
LIKVORPUTKIEN NÄYTTEENOTTOJÄRJESTYS.....	3
MIKROBIOLOGIAN TUTKIMUKSET .....	4
LIKVOR .....	4
MUUT PUNKTIONÄYTTEET (esim. askites-, pleura-, nivel-, perikardium-, peritoneaalineeste sekä lapsivesinäyte) .	10
KEMIAN TUTKIMUKSET.....	11
LIKVOR (Li) .....	11
NIVELNESTE (Sy).....	19
PLEURANESTE (Pf) .....	21
ASKITESNESTE (As) .....	25
ASPIRATION FLUID (Af).....	27
LAPSIVESI (Am).....	29
DIALYYSINESTE (Di) .....	31
BRONKOALVEOLAARIHUUHTELUNESTE (Bi) .....	32

## PUNKTIONESTENÄYTTEIDEN YLEISIMMÄT NÄYTTEENOTTOPUTKET

Erikoisputkien kuvat tutkimuskohtaisissa ohjeissa.

Täyttö: esim. 3/5 ml tarkoittaa, että näytettä on putkeen otettava merkkiiviivaan asti, joka on 3 ml kohdalla. Putken koko tilavuus on 5 ml.

Putki	EDTA-putki		Hepariiniputki		Seerumiputki	Lisäaineeton putki	Glukoosiputki	Hepariiniruisku	
Putkikoodi	EDTA		HEP		SeerGel SP	WAR-P-Ste/Ster.putki	Na-Fluo	HEPruisk	
Täyttö/tilavuus	3/5 ml	1/5 ml	4/5 ml	2/5 ml	tarvittava määrä/ 5 ml	tarvittava määrä/5 tai 10 ml	2/5 ml	uusi malli	vanha malli



**LIKVORPUTKIEN NÄYTTEENOTTOJÄRJESTYS**

- Likvornäytteitä otettaessa **steriilit putket** numeroidaan näytteenottojärjestyksen mukaan (CSF-putki, Sarstedt, 63.504027)
- Kolmen erillisen näytteenottoputken ottaminen on suotavaa vuotoartefaktujen poissulkemiseksi. Laboratorioon on toimitettava tieto vuotoepäilystä, jolloin punasolut lasketaan kaikista putkista. Tällöin osaston on tehtävä niin monta Li-Solut pyyntöä minuutin välein kuin putkia on otettu.
- Mikäli s. 3 alkavassa taulukossa ei ole mainittu, mistä putkesta tutkimus pitää tehdä, sen voi tehdä mistä tahansa putkesta, jossa on riittävästi näytettä.
- **Huom!** Joitain tutkimuksia varten näyte pitää ottaa muuhun kuin steriiliin putkeen (lueteltu taulukon alaosassa)
- Putket tarroitetetaan näytteen ottavassa yksikössä ao. taulukon mukaisesti ja näytteet toimitetaan heti laboratorioon.

Putken järjes- tysnumero	Putkesta tehtävät yleisimmät tutkimukset ja sivu, mistä tutkimuskohtainen ohje löytyy	Näytemäärä (vähintään)	Huomioita
1.	Li-MenNhO, sis. myös Li-Bakt-Vi, -Bakt-Vr. (s.3)	1 ml putkeen (min 0.5), heti viljely veri- ja suklaamaljalle	Toimita näytteet suoraan mikrobiologian laboratorioon. Mikrobiologian laboratorion ollessa kiinni tuo putki ja maljat kliiniselle kemialle. Putkea ei saa avata.
2.	Li-Gluk (s.12) ja Li-Prot (s.15) Li-Ind-Tutk (s.13) ja/tai Li-IgG-Oc (s.13)	Gluk + Prot: 1 ml kaikki tutkimukset: 3 ml	Varmista, että potilaasta on samana päivänä otettu seeruminäyte (sekä Li-IndTutk että Li-IgG-Oc varten).
3.	Li-Solut (s.16) (Diffi lasketaan automaattisesti, jos Leuk > 20 x 10 <sup>6</sup> /l)	1 ml	Näyte on tutkittava 1 h kuluessa näytteenotosta. Jos näyte on veristä, otetaan Li-hepariiniputki. Jos näytettä saadaan vähän, solut voidaan laskea 2. putkesta.
4., 5., 6. jne	Esim. Li-ADA, Li-BorrAb, Li-LZM, Li-Spektri, muut nukleiinihappotutkimukset kuin Li-MenNhO Li-Pyruvaatti (s. 16): Kylmänäytteenotto!	ks. tutkimuskohtaiset ohjeet	Ks. tutkimuskohtaiset ohjeet. Li-Spektri on suojattava valolta. NhO-tutkimukset otetaan omaan putkiinsa, putkia ei saa avata. Huomioi, tarvitaanko myös seeruminäyte.
<b>Viimeinen steriili putki</b>	Li-VarLikv (s.17)	1 ml	Pyyntöön sisältyy myös varaseerumipyyntö (S-VarSeer)
<b>MUUT KUIN STERIILIIN PUTKEEN OTETTAVAT</b>	Li-HemaFc: Transfix-putki (s.12) Li-Laktaat: Hepariiniputki tai -ruisku (s.14)	1 ml 1 ml	Näytteenotosta ja lähettämisestä on sovittava etukäteen hematologian laboratorion kanssa. Kylmänäytteenotto; näyte mitattava 30 min kuluessa

**MIKROBIOLOGIAN TUTKIMUKSET**

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>LIKVOR</b>					
<b>Bakteeriviljely/NhO-tutkimukset</b>					
8879 Li-MenNhO (sisältää myös viljelyn ja värjäyksen) Shuntti / vierasesi-neinfektioissa 1154 Li-BaktVi on ensisijainen	Lisäaineeton, steriili putki Suklaamalja	1 ml likvoria (min. 0.5 ml) (1. putki)  Näytettä otetaan steriiliin putkeen ja näytteenottolanteessa likvoria tiputetaan tippa tuoreelle, huoneenlämpöiselle suklaamaljalle.  Näytteenoton jälkeen 1. putkea ei saa avata!  Likvoria ei sentrifugoida.	Putki ja maljat toimitetaan välittömästi laboratorioon.  Näyteputki säilytetään ennen näytteen käsittelyä huoneenlämmössä ja suklaamalja laitetaan mikrobiologian hiilidioksidikaappiin.	Mikrobiologia	Huom! Suuren kontaminaatioriskin vuoksi, mikäli mahdollista, henkilön, jolla on aktiivinen huuliherpes, tulisi välttää näytteen käsittelyä /näytteenottoa.  Meningiittiepäilyssä kannattaa pyytää myös veriviljely (1153 B -BaktVi)
1154 Li-BaktVi Ks. 8879 Li-MenNhO					
9150 Li-BaktNhO	Lisäaineeton, steriili putki	0.5 ml likvoria (min 0.2 ml)	Säilytys jääkaappilämpötilassa (säilyy viikonlopun yli). Pidempiaikainen säilytys pakastettuna ja tällöin myös kuljetus pakastettuna	HUSLAB	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>Borreliatutkimukset</b>					
3975 Li-BorrAb Sisältää Li-BorrAbM Li-BorrAbG Li-BorAbMV Li-BorAbGV Bor-It-AbM Bor-It-AbG  9152 Li-BorrAbL (laaja paketti) Sisältää edellisten lisäksi myös Li-CXCL13	Lisäaineeton, steriili putki	1 ml (min 0.5 ml) likvoria Likvoria ei sentrifugoida. Seerumi tulee erotella näytteenottopäivänä	Säilytys jääkaappilämpötilassa (säilyy viikonlopun yli), kuljetus huoneenlämmössä. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna ja tällöin myös kuljetus pakastettuna	Tyks kl. mikrobiologia	Tutkimuspyyntöön sisältyy myös seeruminäyte (Seerumille tulostuu oma tarra, joka tulee toimittaa laboratorioon). Seerumi/likvoripari tulee ottaa samana päivänä
6424 Li-CXCL13 Sisältyy myös Li-BorrAbL-tutkimukseen!	Tehdassteriili putki	vähintään 0,5 ml likvoria. Ei sentrifugoida.	Säilytys jääkaapissa ennen lähetystä. Näytteen voi lähettää huoneenlämmössä.	Tyks kl. mikrobiologia	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>Neurosyfilistutkimukset</b>					
9540 -NeurSyf	Lisäaineeton, steriili putki	Vähintään 0.8 ml Likvoria ei sentrifugoida. Seerumi tulee erotella näytteenottopäivänä	Säilytys jääkaappilämpötilassa (säilyy viikonlopun yli), kuljetus huoneenlämmössä. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna ja tällöin myös kuljetus pakastettuna	HUSLAB	Tutkimuspyyntöön sisältyy myös seeruminäyte (Seerumille tulostuu oma tarra, joka tulee toimittaa laboratorioon). Seerumi/likvoripari tulee ottaa samana päivänä.
3362 Li-KardAb Neurosyfiliksen pois-sulkuun Huslab suositaa ensisijaiseksi tutkimukseksi 9540 - NeurSyf	Lisäaineeton, steriili putki	Vähintään 0.5 ml Seerumi/likvoripari tulee ottaa samana päivänä. Likvoria ei sentrifugoida. Seerumi tulee erotella näytteenottopäivänä	Säilytys jääkaappilämpötilassa (säilyy viikonlopun yli), kuljetus huoneenlämmössä. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna ja tällöin myös kuljetus pakastettuna	HUSLAB	Tutkimuspyyntöön sisältyy myös seeruminäyte (Seerumille tulostuu oma tarra, joka tulee toimittaa laboratorioon). Seerumi/likvoripari tulee ottaa samana päivänä
3263 Li- TPHA Neurosyfiliksen pois-sulkuun Huslab suositaa ensisijaiseksi tutkimukseksi 9540 - NeurSyf	Lisäaineeton, steriili putki	Vähintään 0.5 ml likvoria Likvoria ei sentrifugoida. Seerumi tulee erotella näytteenottopäivänä	Säilytys jääkaappilämpötilassa (säilyy viikonlopun yli), kuljetus huoneenlämmössä. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna ja tällöin myös kuljetus pakastettuna	HUSLAB	Tutkimuspyyntöön sisältyy myös seeruminäyte (Seerumille tulostuu oma tarra, joka tulee toimittaa laboratorioon). Seerumi/likvoripari tulee ottaa samana päivänä

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>Tuberkuloositutkimukset</b>					
2812 -TbViVr	Steriili näytteenotto-putki	1 ml (min 0.6 ml) -TbNhO ja -TbViVr voidaan tehdä samasta putkesta. Näytemäärä vähintään 1.2 ml.	Säilytys jääkaapissa, kuljetus huoneenlämmössä	Mikrobiologia	Suurempi näytemäärä parantaa tutkimuksen herkkyyttä
4490 -TbNhO	Steriili näytteenotto-putki	1 ml (min 0.6 ml)			
<b>Muut virustutkimukset</b>					
4897 -AdenNhO 4776 -EBVnh 4359 -CVMNhO 1860 -HSVNhO 1781 -VZVNhO 6136 -HHV6NhO 4392 -EvirNhO	Lisäaineeton steriili putki. 0.5 ml riittää 4-6 yksittäiseen PCR-tutkimukseen. Tutkimukset pyydetään erikseen.	Vähintään 0.5 ml	Säilytys jääkaappilämpötilassa ad 3 vrk. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna ja tällöin myös kuljetus pakastettuna	TYKS kl.mikrobiologia	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>Muut mikrobiologiset tutkimukset</b>					
1926 Li-TBEAb	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki	0.5 ml (min 0.2ml) Likvoria ei sentrifugoida. Seerumi tulee erotella näytteenottopäivänä	Säilytys jääkaappilämpötilassa (säilyy viikonlopun yli), kuljetus huoneenlämmössä. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna ja tällöin myös kuljetus pakastettuna.	HUSLAB	Tutkimuspyyntöön sisältyy myös seeruminäyte (Seerumille tulostuu oma tarra, joka tulee toimittaa laboratorioon). Seerumi/likvoripari tulee ottaa samana päivänä
1730 Li-ToxoNhO	Lisäaineeton, steriili putki	0.5-1 ml	Säilytys jääkaappilämpötilassa (säilyy viikonlopun yli), kuljetus huoneenlämmössä. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna ja tällöin myös kuljetus pakastettuna	HUSLAB	




Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>Käytöstä poistuneet likvorin vasta-ainetutkimukset</b>					
4749 Li-CMVAb 1844 Li-EBVAb 1870 Li-HHV6Ab 4813 Li-HIVAgAb 4407 Li-HSVAb 3632 Li-VZVAb 9662 Li-Neuro3 9663 Li-Neuro4 4956 Li-ChpnAb 1948 Li-ToxoAb	<b>Tutkimukset lopetettu!</b>  Likvorin virus/bakteeri-vasta-ainetutkimusten tekeminen on muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta lopetettu niiden vähäisen kliinisen vaikuttavuuden vuoksi.  Akuutissa infektiossa suositellaan ensisijaisesti NhO-tutkimuksia.				

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>MUUT PUNKTIONÄYTTEET (esim. askites-, pleura-, nivel-, perikardium-, peritoneaalineeste sekä lapsivesinäyte)</b>					
3491 Pu-BaktVi1	<b>Ensisijaisesti Portagerm-pullo.</b> Jos näyte saadaan analyysiin hyvin pian, näytteen voi toimittaa myös steriilissä putkessa, lisäaineettomassa vakuumputkessa tai ruiskussa (neula poistettava ja ruiskussa korkki).	Portagerm-pullo tai steriili putki: 1-3 ml Veriviljelypullo: 8-10 ml/pullo Jos näytettä on runsaasti sitä voi laittaa Portagerm-pullon lisäksi veriviljelypulloihin. Veriviljelypulloon otetulle näytteelle tulee tehdä oma Pu-BaktVi1-pyyntö.	Portagerm-pullo: säilytys huoneenlämmössä valolta suojattuna 1 vrk Veriviljelypullot: huoneenlämmössä 1 vrk, pullot tulee toimittaa mahdollisimman pian veriviljelyautomaatille. Steriili putki/ ruisku: huoneenlämmössä, mahdollisimman pian viljelyyn.	Mikrobiologia	
4381 -BaktNhO	Steriili näytteenotto-putki	0.5 ml, mielellään enemmän	Säilytys jääkaappilämpötilassa, kuljetus huoneenlämmössä	HUSLAB	
4490 -TbNhO	Steriili näytteenotto-putki	1 ml (min 0.6 ml)	Säilytys jääkaapissa, kuljetus huoneenlämmössä	Mikrobiologia	
2812 -TbVrVi	Steriili näytteenotto-putki	ad. 45 ml (min 1 ml) TbNhO ja -TbViVr voidaan tehdä samasta putkesta. Näytemäärä vähintään 1.2 ml.	Säilytys jääkaappilämpötilassa, kuljetus huoneenlämmössä	Mikrobiologia	Suurempi näytemäärä parantaa tutkimuksen herkkyyttä


**KEMIAN TUTKIMUKSET**

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>LIKVOR (Li)</b>					
3426 Li-ACE	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki, vähintään 1 ml	1 ml (min. 0,5 ml) likvoria Sentrifugointi ja erottelu.	Näyte säilyy 5 vrk jääkaapissa, lähetys huoneenlämmössä. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna, jolloin myös lähetys pakastettuna.	MEDIX	
3661 Li-ADA	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 0,5 ml	0,5 ml likvoria. Sentrifugointi ja erottelu.	Näyte säilyy 2 - 3 vrk jääkaapissa, lähetys huoneenlämmössä. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna, jolloin myös lähetys pakastettuna.	MEDIX	
1027 Li-Alb (Osatutkimuksena tutkimuksessa 8027 Li-IndTutk, myös erikseen tilattavissa)	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 0,5 ml	0,5-1 ml likvoria Sentrifugointi.	Näyte säilyy 3 vrk jääkaapissa (2 - 8 °C) ja 6 kk pakastimessa (-20 °C).	Kemia/Cobas	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
0448 Li-Alzheim  Osatutkimukset: 4811 Li-BAm42 4810 Li-Tau 4809 Li-FosTau 8987 Li-BAm40 8988 Li-BA42/40	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1,5 ml	1,5 ml likvoria minimi 0,5 ml  Näyte otettava ehdottomasti polypropyleeniputkeen. Näytettä ei saa sentrifugoida, pipetoida tai siirtää putkesta toiseen.	Säilytetään ja lähetetään pakastettuna. Näyte ei saa sulaa kuljetuksen aikana.	SYNLAB	Tekotiheys 1 x vko Vastausaika 8-10 arkipäivää
1059 Li-Aminoh	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml Kylmänäytteenotto	1 ml likvoria (minimimäärä 0,5 ml)  Näyte tulee sentrifugoida puolen tunnin sisällä näytteenotosta! Näyte pakastetaan.	Näyte säilytetään pakastettuna ja lähetetään pakastettuna.	HUSLAB	Täytettävä sähköinen lisätietolomake
1170 Li-B2Miglo	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml (lapset vähintään 0,5 ml)	1 ml likvoria (lapset vähintään 0,5 ml)  Ei sentrifugoida	Näyte säilyy 2 - 8 °C:ssa 1-2 vrk. Kuljetus huoneenlämmössä. Pidempiaikainen säilytys ja lähetys pakastettuna.	SYNLAB	Tekotiheys 5 x vko Vastausaika 3-4 arkipäivää
6302 Li-CnAb	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki (kierrekorkillinen) vähintään 2 ml	2 ml likvoria  Näyte sentrifugoidaan vain, jos näyte on hyvin verinen. Tällöin myös erotellaan	Näytteen säilytys jääkaapissa. Lähetys kylmäkuljetuksena (+4 °C), mikäli on perillä 5 vrk:n sisällä. Muussa tapauksessa näyte pakastetaan ja lähetetään pakastettuna.	Medix, josta näyte lähetetään Fimlabiin	Paperilähete (Fimlab)

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
1338 Li-EryFaag	1 ml likvoria tehdaspuhtaaseen putkeen	Näytteestä tehdään kaksi sytosentrifugivalmistetta (300 µl kumpaankin). Valmisteita ei kiinnitetä.	Sytosentrifugivalmisteet lähetetään tekopaikkaan.	HUSLAB	Lähetteeseen tieto likvorin leukosyyttien ja erytrosyyttien määrästä (ei pakollista, mutta suotavaa). Jos halutaan myös siderofaagit, tilaa 2625 Li -Siderof
2625 Li -Siderof	1 ml likvoria tehdaspuhtaaseen putkeen	Näytteestä tehdään kaksi sytosentrifugivalmistetta (300 µl kumpaankin). Valmisteita ei kiinnitetä.	Sytosentrifugivalmisteet lähetetään tekopaikkaan.	HUSLAB	Lähetteeseen tieto likvorin leukosyyttien ja erytrosyyttien määrästä (ei pakollista, mutta suotavaa) Jos halutaan myös erytrofaagit, tilaa 1338 Li -Erytrof
1470 Li-Gluk	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 0,5 ml	0,5-1 ml likvoria Sentrifugointi. Erottelu mikroputkeen, mikäli tilavuus on pieni.	Näyte ei kestä säilytystä. Näyte sentrifugoitava välittömästi ja määritys tehtävä 30 min kuluessa näytteenotosta.	Kemia/Cobas	Määritys 2. putkesta. Jos näyte on verinen, käytetään Li-hepariiniputkia
6236 Li-HemaFc	 Transfix-putki vähintään 1 ml Laboratorion osaston sihteerit tilaavat putkia Tays:sta ja niitä säilytetään osaston A42 toimenpidehuoneen jääkaapissa.	Vähintään 1 ml likvoria Ei sentrifugoida.	Näyte säilytetään lähetyshetkeen asti jääkaapissa. Voidaan lähettää huoneenlämmössä laboratorioon. Näyte pitää ottaa niin, että se on laboratoriossa klo 10.30 (jolloin ehtii kuljetukseen mukaan).	Fimlab	Näytteenotosta ja lähettämisestä on sovittava etukäteen hematologian laboratorion kanssa. Kiireellisissä tapauksissa on otettava yhteys myös laboratoriohematologiin.

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
1675 Li-IgG (Osatutkimuksena tutkimuksessa 8027 Li-IndTutk, myös erikseen tilattavissa)	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	0,5-1 ml likvoria Sentrifugointi. Erottelu mikroputkeen mikäli tilavuus on pieni tai määritystä ei tehdä heti.	Eroteltu näyte säilyy 1 viikon jääkaapissa (2 – 8 °C) ja 1 kk pakastimessa (-20 °C).	Kemia/Cobas	
6168 Li-IgG-Oc	Likvor: Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki Seerumi: seerumi- tai seerumigeeliputki 5ml	1 ml kirkasta likvoria Sentrifugoi ja erottele 1 ml CSF-putkeen. Loppu 2. putki erotellaan kemialle Cobas-kuppeihin (200 µl/tutkimus)  1 ml seerumia Sentrifugointi ja erottelu Näyte eroteltava myös silloin, kun on geeliputkessa	Näyte säilyy 3 vrk kylmässä, lähetys kylmälähetystenä. Pidempiaikainen säilytys ja lähetys pakastettuna.	SYNLAB	Määritys 2.putkesta Likvorin ja seerumin tulee olla samaan aikaan otettuja.
8027 Li-IndTutk  Osatutkimukset: 3450 Li-IgG-Ind 1675 Li-IgG 0657 S-IgG 1027 Li-Alb 0656 S-Alb	Likvornäyte: Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki  Seeruminäyte: Geeliputki 5 ml	1 ml likvoria (3 ml, jos pyyntönä myös Li-IgG-Oc). Sentrifugointi. Erottelu mikroputkeen jos tilavuus on pieni tai määritystä ei tehdä heti.  1 ml seerumia	Näyte säilyy 3 vrk jääkaapissa ja eroteltuna vähintään kuukauden pakastettuna.	Kemia/Cobas Li-IgG-Ind las- kenta SSKE2	Samana päivänä otetaan seeruminäyte Määritys tehdään samasta putkesta kuin Li-Prot (2.putki)

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
2186 Li-Laktaat	Li-hepariiniputki, 4/5 ml tai 2/5 ml tai Li-hepariiniruisku (verikaasuruisku)  Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki sopii myös, mutta ei suositella (säilyvyys huonompi)  <b>Kylmänäytteenotto.</b>	Käytettäessä Li-hepariiniputkea täyttö merkkiviivaan asti  Ruiskuun tai lisäaineettoa putkeen 1 ml likvoria	Näyte on ehdottomasti pidettävä kylmässä määritykseen asti. Toimitettava välittömästi näytteenoton jälkeen laboratorioon. Määritys on tehtävä 30 min kuluessa näytteenotosta.	Kemia/ABL	
8552 Li-LimbEnk sisältää Li-VGKCAb Li-AMPA1Ab Li-AMPA2Ab Li-CASPR2 Li-DPPXAb Li-GABA-B Li-LGI-1Ab Li-NMDAAb	Polypropyleeniputki (10 ml tai 5 ml)  	Aikuiset: 1 ml Sentrifugointi (1300–1800 G, 10 min) ja supernatantin erottelu puhtaaseen putkeen.	Näyte pakastetaan. Lähetys kivi- vajiässä.  Ei lähetystä perjantaina.	WiesL (Wieslab)	Täytettävä paperilähete Wieslab Request Form Neurology, <a href="http://www.wieslab.se">www.wieslab.se</a> -> INFO -> Neurology  Lomakkeella valitse tutkimus 195 Autoimmune encephalitis

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
2287 Li-LZM	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml (minimi 0,5 ml) likvoria. Sentrifugointi ja erottelu.	Näyte säilyy 2 - 3 vrk jääkaapissa, lähetys huoneenlämmössä (mikäli perillä 1 vrk kuluessa). Pidempiaikainen säilytys pakastettuna, jolloin myös lähetys pakastettuna.	MEDIX	
3653 Li-NSE	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml (minimi 0,5 ml) likvoria Näyte on sentrifugoitava ja eroteltava 1 tunnin kuluessa näytteenotosta.	Näyte on säilytettävä jääkaapissa. Näyte lähetetään kylmälahetyksenä (oltava perillä viimeistään 3 vrk kuluessa näytteenotosta). Ei saa pakastaa.	MEDIX	Näyte ei saa olla hemolyyttinen.
4943 Li-OreksA	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml likvoria Näyte pakastetaan välittömästi. Näytteet, joissa on silminnähden punasoluja, on suositeltavaa sentrifugoida ja erotella ennen pakastamista.	Näyte säilytetään pakastettuna (-20°C). Näytteen kuljetus pakastettuna (-20°C).	MEDIX	
2514 Li-Prot	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 0,5 ml	0,5-1 ml likvoria Sentrifugointi ja erottelu. Erottelu mikroputkeen jos tilavuus on pieni tai määrittäminen tehdään myöhemmin. 2. putkeen otettava 3 ml, jos näytteestä pyydetty myös Li-IgG-Ind ja/tai Li-IgG-Oc	Näyte säilyy 24 h huoneenlämmössä, 6 vrk jääkaapissa (2 - 8 °C) ja vuoden pakastettuna (-20 °C).	Kemia/Cobas	Määrittäminen 2. putkesta



Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
4853 Li-Pyruv	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	Hae näytteenottoputki ja laita se valmiiksi jäävesihauteeseen odottamaan. 1 - 1,5 ml likvoria otetaan kylmään putkeen. Toimita näytteet <b>välittömästi</b> laboratorioon.  Jos likvori on kirkas ja väritön, voidaan pakastaa sellaisenaan. Verinen näyte sentrifugoidaan kylmässä (2500 g, 10 min, +4 °C), supernatantti erotellaan ja pakastetaan -20 °C.	Eroteltu kirkas supernatantti säilytetään ja pakastetaan. Näyte lähetetään pakastettuna viikon sisällä näytteenotosta. Säilyvyys korkeintaan 1 kk pakastettuna.	HUSLAB	Ota yhteyttä laboratorioon ennen näytteenottoa. Näyte vaatii erikoiskäsittelyn heti näytteenoton jälkeen.
2655 Li-Solut	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml  Jos näyte on verinen, käytetään Li-hepariini-putkia hyytymisen estämiseksi. Tällöin täyttö merkkiviivaan asti.	1 ml likvoria (3. putki)	Solut lasketaan 1 tunnin kuluessa näytteenotosta.  Jos Li-Leuk on yli $20 \times 10^6/l$ , tehdään näytteestä automaattisesti leukosyyttien erittelylaskenta (diffi).	Kemia/SSHEM	Määritys 3. putkesta (jos näytettä on vähän, voidaan tehdä 2. putkesta).  Mikroskopian jälkeen sentrifugointi ja erottelu. Erotellut likvorit säilytetään proteiinikemian jääkaapissa 2 viikkoa.

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
2664 Li-Spektri	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	2 ml likvoria Sentrifugointi ja erottelu.	Näyte suojataan valolta ja pyritään analysoimaan mahdollisimman pian näytteenoton jälkeen.  Näyte säilyy valolta suojattuna jääkaapissa 2 vrk, sentrifugoitu ja eroteltu näyte pakastettuna 6 kk (-20 °C) tai pitempään (-70 °C).	Kemia/SSKE2	Näyte suojattava valolta! Kirjaa työohjeen mukaan Lifecareen näytteen väri ja sameus sentrifugoinnin jälkeen.
9183 Li-VarLikv	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	Vähintään 1 ml likvoria Sentrifugointi. Ei erotella. <b>Korkkia ei saa avata!</b>	Säilytetään pakastettuna 6 kk (-20 °C)	Kemia/SSKE1	Varaputki. Pyyntöön sisältyy myös tutkimus 9118 S -VaraSeer. Tarkempi ohjeistus laboratoriolle ohjeessa "Likvornäytteen käsittely, Li-Solut ja -Diffi".
<b>Käytöstä poistuneet tutkimukset, likvor</b>					
2521 Li-Prot-Fr korvaava tutkimus 6168 Li-IgG-OC					

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>NIVELNESTE (Sy)</b>					
1474 Sy-Gluk	Glukoosiputki, 2 ml (Na-fluoridi) Näytettä otettava putken merkkiviivaan saakka	2 ml nivelnestettä Sentrifugointi, ei erotella jos analysoidaan heti.	Eroteltu näyte säilyy 1 vrk huoneenlämmössä, pidempiaikainen säilytys pakastettuna.	Kemia/Cobas	Tulkintaa varten tulisi pyytää samanaikainen verinäyte glukoosimääritystä varten (fP -Gluk 1471).
2055 Sy-Kide-O	Li-hepariiniputki (ei geeliputki), 4/5 ml tai 2/5 ml tai näytteenottoruisku (neuloinen), mikäli näyte erittäin niukka	Käytettäessä Li-hepariiniputkea täyttö merkkiviivaan asti Ruiskuun 0,5 ml nivelnestettä	Kiteiden mikroskopointi suoritetaan mahdollisimman pian. Näyte säilyy tarvittaessa 3 vrk jääkaapissa. Ei saa kuivua.	Kemia/SSHEM	<b>Huom!</b> Tutkimusta ei voi tehdä EDTA-putkesta. Jos samasta putkesta pitää saada Sy-Solut ja Sy-Kide-O, otetaan hepariiniputki.
3217 Sy-Laktaat	Li-hepariiniputki, 4/5 ml tai 2/5 ml tai Li-hepariiniruisku (verikaasuruisku) Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki sopii myös, mutta ei suositella (säilyvyys huonompi) <b>Kylmänäytteenotto</b>	Käytettäessä Li-hepariiniputkea täyttö merkkiviivaan asti Ruiskuun tai lisäaineettomaan putkeen 1 ml nivelnestettä	Näyte on ehdottomasti pidettävä kylmässä määritykseen asti. Näyte pidetään kylmän geelipussin päällä tai jäävesihauteessa. Näyte toimitetaan laboratorioon heti ja analysoidaan mahdollisimman pian, viimeistään 30 min kuluttua näytteenotosta. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna.	Kemia/ABL	
8195 Sy-LD	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml nivelnestettä Sentrifugointi, ei erotella jos analysoidaan heti.	Eroteltu näyte säilyy 2 vrk huoneenlämmössä. Näytettä ei saa jäähdyttää!	Kemia/Cobas	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
2518 Sy-Prot	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml nivelnestettä Sentrifugointi, ei erotella jos analysoidaan heti.	Eroteltu näyte säilyy 3 vrk jääkaapissa. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna (-20 °C)	Kemia/Cobas	
9450 Sy-RF	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml nivelnestettä Sentrifugointi, ei erotella jos analysoidaan heti.	Eroteltu näyte säilyy 3 vrk jääkaapissa (2 - 8 °C) ja 4 viikkoa pakastimessa (-20 °C).	Kemia/Cobas	
2658 Sy-Solut	EDTA putki 3/5 ml tai 1/5 ml	Täyttö merkkiviivaan asti (3 ml tai 1ml)	Näyte säilyy huoneenlämmössä EDTA-putkessa 8 h ja hepariiniputkessa 2 h.	Kemia/Sysmex	Huom! Sy-Kide-O tutkimusta <b>ei voi</b> tehdä EDTA-putkesta. Jos on otettu Li-hepariiniputki Sy-Kide-O, voidaan Sy-Solut tehdä siitä.
2885 Sy-Uraat	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml nivelnestettä Sentrifugointi, ei erotella jos analysoidaan heti.	Eroteltu näyte säilyy 3 vrk huoneenlämmössä ja 1 viikon jääkaapissa (2 - 8 °C).	Kemia/Cobas	
<b>Käytöstä poistuneet tutkimukset, nivelneste</b>					
8169 Sy-ANAAb 3363 Sy-C3 3364 Sy-C4 8631 Sy-CrCo					

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>PLEURANESTE (Pf)</b>					
3440 Pf-ACE	Li-hepariiniputki 10 ml vähintään 1 ml	1 ml pleuranestettä Sentrifugointi ja erottelu	Näyte lähetetään huoneenlämpöisenä, jos perillä vuorokauden kuluessa. Näyte säilyy jääkaapissa (2 - 8 °C) viikon. Pidempiaikaista säilytystä varten näyte pakastetaan.	Huslab	
3662 Pf-ADA	Li-hepariiniputki 4/5 ml tai 2/5 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan saakka tai lisäaineeton steriili putki, vähintään 1 ml	1 ml pleuranestettä 1 ml seerumia Sentrifugointi ja erottelu.	Näyte säilyy 2 - 3 vrk jääkaapissa, lähetys huoneenlämmössä. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna, lähetys pakastettuna.	MEDIX	Samanaikaisesti otetaan myös seeruminäyte (S-ADA 2991). Vähäinenkin hemolyysi häiritsee määrittystä.
3340 Pf-Alb 3141 Pf-Amyl 3207 Pf-Kol 2771 Pf-Trigly	Li-hepariiniputki, 4/5 ml tai 2/5 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan saakka	2 ml pleuranestettä. Sentrifugointi, ei erotella	Näyte säilyy 3 vrk jääkaapissa. Pidempiaikaista säilytys varten eroteltava ja pakastettava (-20 °C).	Kemia/Cobas	
2515 Pf-Prot	Lisäaineeton, steriili putki vähintään 1 ml	1 ml nivelnestettä Sentrifugointi, ei erotella	Näyte säilyy 3 vrk jääkaapissa. Pidempiaikaista säilytys varten eroteltava ja pakastettava (-20 °C).	Kemia/Cobas	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
3296 Pf-C3 3298 Pf-C4	Lisäaineeton, steriili putki vähintään 1 ml	1 ml pleuranestettä Sentrifugointi, ei erotella jos määritys tehdään heti. Muuten erottelu.	Säilytys jääkaapissa 2 vrk, pitempään pakastettuna.	Kemia/Cobas	
1472 Pf-Gluk	Glukoosiputki, 2 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan saakka	2 ml pleuranestettä Sentrifugointi, ei erotella jos analysoidaan heti	Eroteltu näyte säilyy 1 vrk huoneenlämmössä, pidempiaikainen säilytys pakastettuna.	Kemia/Cobas	Tulkintaa varten tulisi pyytää samanaikainen verinäyte glukoosimääritystä varten (fP -Gluk 1471).
8191 Pf-Laktaat	Li-hepariiniputki, 4/5 ml tai 2/5 ml tai Li-hepariiniruisku (verikaasuruisku) Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki sopii myös, mutta ei suositella (säilyvyys huonompi) <b>Kylmänäytteenotto</b>	Hepariiniputkea käytettäessä täyttö merkkiviivaan asti Ruiskuun tai lisäaineettoa putkeen 1 ml pleuranestettä Määritys on tehtävä välittömästi tai näyte jäähdytetään heti näytteenoton jälkeen.	Näyte on ehdottomasti pidettävä kylmässä määritykseen asti. Määritys tehdään 30 min kuluessa näytteenotosta.	Kemia/ABL	
2193 Pf-LD	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml pleuranestettä Sentrifugointi Ei erotella jos analysoidaan heti	Eroteltuna näyte säilyy 2 vrk huoneenlämmössä. Näytettä ei saa säilyttää jääkaapissa eikä pakastimessa.	Kemia/Cobas	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
2288 Pf-LZM	Lisäaineeton,steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml (minimi 0,5 ml) pleuranestettä. Ei esikäsittelyä.	Näyte säilyy 2 - 3 vrk jääkaapissa, lähetys huoneenlämmössä (mikäli perillä vuorokauden kuluessa). Pidempiaikainen säilytys pakastettuna, jolloin myös lähetys pakastettuna.	MEDIX	Samanaikaisesti määritetään 2289 S -LZM.
8025 Pf-pH	Li-hepariiniputki, 3/5 ml tai 2/5 ml Täyttö putken merkki- viivaan saakka tai Li-hepariiniruisku (verikaasuruisku) Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki sopii myös, mutta ei suositella (säilyvyys huompi)	1 ml pleuranestettä  Ruiskuun tai lisäaineet- maan putkeen 1 ml pleuranestettä	Näyte on säilytettävä kylmässä (max. 10-15 min huoneenlämmössä). Määrittäminen tehdään tunnin kuluessa näytteenotosta. Näyte ei saa jäätymä!	Kemia/ABL	Anaerobinen näytteenotto
9451 Pf-RF	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml pleuranestettä Sentrifugointi. Ei erotella, jos analysoidaan heti.	Eroteltu näyte säilyy vuorokauden huoneenlämmössä, 3 vrk jääkaapissa (2 - 8 °C) ja 4 viikkoa pakastimessa (-20 °C).	Kemia/Cobas	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
2657 Pf-Solut	EDTA-putki, 3/5 ml tai 1/5 ml Täyttö merkkiviivaan saakka Tutkimus voidaan tehdä myös Li-hepariiniputkesta (geelitön), mutta silloin säilyvyys on lyhempi.	1 ml pleuranestettä	Näyte säilyy huoneenlämmössä EDTA-putkessa 8 h ja hepariiniputkessa 2 h.	Kemia/Sysmex	
<b>Käytöstä poistuneet tutkimukset, pleuraneste</b>					
9822 Pf-NH4-Ion 8170 Pf-ANAAb					



Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>ASKITESNESTE (As)</b>					
3133 As-Alb 1074 As-Amyl	Li-hepariiniputki, 3/5 ml tai 2/5 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan saakka	2 ml askitesnestettä Sentrifugointi. Ei erotella.	Näyte säilyy 3 vrk jääkaapissa. Pidempiaikaista säilytys varten eroteltava ja pakastettava (-20 °C).	Kemia/Cobas	
2512 As-Prot	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml nivelnestettä Sentrifugointi. Ei erotella, jos analysoidaan heti.	Eroteltu näyte säilyy 3 vrk jääkaapissa. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna (-20 °C)	Kemia/Cobas	
1461 As-Gluk	Glukoosiputki, 2 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti	1 ml askitesnestettä Sentrifugointi. Ei erotella, jos analysoidaan heti.	Eroteltu näyte säilyy 1 vrk huoneenlämmössä, pidempiaikainen säilytys pakastettuna.	Kemia/Cobas	Tulkintaa varten tulisi pyytää samanaikainen verinäyte glukoosimääritystä varten (fP -Gluk 1471).
3218 As-LD	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml askitesnestettä Sentrifugointi. Ei erotella, jos analysoidaan heti.	Eroteltu näyte säilyy 2 vrk huoneenlämmössä. Näytettä ei saa laittaa jääkaappiin.	Kemia/Cobas	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
8235 As-pH	Li-hepariiniputki, 4/5 ml tai 2/5 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti tai Li-hepariiniruisku (verikaasuruisku) Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki sopii myös, mutta ei suositella (säilyvyys huompi)	Hepariiniputkea käytettäessä täyttö merkkiviivaan asti Ruiskuun tai lisäaineettoa putkeen 1 ml askitesnestettä	Näyte on säilytettävä kylmässä (max. 10-15 min huoneenlämmössä). Määrittäminen tehdään 30 min kuluessa näytteenotosta.	Kemia/ABL	Anaerobinen näytteenotto
2651 As-Solut	EDTA-putki, 3/5 ml tai 1/5 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti Tutkimus voidaan tehdä myös Li-hepariiniputkesta (geelitön), mutta silloin säilyvyys on lyhempi.	2 ml askitesnestettä	Näyte säilyy huoneenlämmössä EDTA-putkessa 8 h ja hepariiniputkessa 2 h.	Kemia/Sysmex	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>ASPIRATION FLUID (Af)</b>					
1073 Af-Amyl 1182 Af-Bil 8190 Af-Urea 8189 Af-Krea 8201 Af-Trigly	Li-hepariiniputki, 4/5 ml tai 2/5 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti	2 ml punktionestettä Sentrifugointi, ei erotella.	Näyte säilyy 3 vrk jääkaapissa. Pidempiaikaista säilytystä varten näyte on eroteltava ja pakastettava (-20 °C).	Kemia/Cobas	
2511 Af-Prot	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml nivelnestettä Sentrifugointi, ei erotella, jos analysoidaan heti.	Eroteltuna näyte säilyy 3 vrk jääkaapissa. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna (-20 °C)	Kemia/Cobas	
1459 Af-Gluk	Glukoosiputki, 2 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti	2 ml punktionestettä Sentrifugointi, ei erotella, jos analysoidaan heti.	Eroteltuna näyte säilyy 1 vrk huoneenlämmössä, pidempiaikainen säilytys pakastettuna.	Kemia/Cobas	
0973 Af-pH	Li-hepariiniputki, 4/5 ml tai 2/5 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti tai Li-hepariiniruisku (verikaasuruisku) Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki sopii myös, mutta ei suositella (säilyvyys huonompi)	Hepariiniputkea käytettäessä täyttö merkkiviivaan asti Ruiskuun tai lisäaineettomaan putkeen 1 ml punktionestettä	Näyte on säilytettävä kylmässä (max. 10-15 min huoneenlämmössä). Määritys tehdään 30 min kuluessa näytteenotosta.	Kemia/ABL	Anaerobinen näytteenotto

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
2650 Af-Solut	EDTA-putki, 3/5 ml tai 1/5 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti. Tutkimus voidaan tehdä myös Li-hepariiniputkesta (geelitön), mutta silloin säilyvyys on lyhempi.	2 ml punktioneistettä	Näyte säilyy huoneenlämmössä EDTA-putkessa 8 h ja hepariiniputkessa 2 h.	Kemia/Sysmex	
<b>Käytöstä poistuneet tutkimukset, Af-</b>					
8175 As-ADA 1991 Af-K 2372 Af-Na 8822 Af-Ca12-5 8823 Af-Ca19-9 8824 Af-CEA					

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>LAPSIVESI (Am)</b>					
1039 Am-AFP	Lisäaineeton, steriili putki vähintään 2 ml	2 ml (minimi 1 ml) lapsivettä. Ei esikäsittelyä.	Näyte säilyy 3 vrk jääkaappilämpötilassa, lähetys huoneenlämmössä. Pidempiaikainen säilytys ja lähetys pakastettuna.	Fimlab	Pyynnön esitietoihin on merkittävä tieto raskauden kestosta. Näyte ei saa kontaminoitua sikiön verellä.
4708 Am-EPO	Lisäaineeton, steriili putki vähintään 1 ml	2 ml (minimi 0,5 ml) lapsivettä. Ei esikäsittelyä.	Näyte säilyy 1 viikon jääkaapissa. Lähetys huoneenlämmössä, mikäli näyte on perillä 1 vrk kuluessa näytteenotosta, muutoin kylmälahetus. Pidempiaikaista säilytystä varten näyte pakastetaan ja lähetetään pakastettuna.	Huslab	
1460 Am-Gluk	Glukoosiputki, 2 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti	2 ml lapsivettä Sentrifugointi, ei erotella jos analysoidaan heti	Eroteltuna näyte säilyy 1 vrk huoneenlämmössä, pidempiaikainen säilytys pakastettuna.	Kemia/Cobas	
2138 Am-Krea	Li-hepariiniputki, 4/5 ml tai 2/5 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti	2 ml lapsivettä Sentrifugointi, ei erotella jos analysoidaan heti.	Näyte säilyy 3 vrk huoneenlämmössä ja eroteltuna 1 viikon jääkaapissa (2 – 8 °C).	Kemia/Cobas	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
2150 Am-Kromos	Näytteenottoruisku	20 ml lapsivettä näytteenottoruiskussa. Jos näytteestä halutaan myös molekyylikaryotyypitys, tulee sitä varten ottaa oma näyte 10 ml ruiskuun.	Näyte tulee toimittaa huoneenlämpöisenä mahdollisimman pian analysoitavaksi.	Fimlab	Äitiyspoliklinikka hoitaa näytteen pakkaamisen ja ilmoittaa siitä laboratorioon. Kuljetus aamupäivän reitillä, tarvittaessa taksilla.
8644 Am-Lamel	Lisäaineeton, steriili muoviputki vähintään 5 ml Myös lasiputki soveltuu näyteastiaksi.	5 ml lapsivettä Näytteen esikäsittely laboratoriossa: ks. työohje "Am-Lamellaarikappaleet"	Näyte analysoidaan heti näytteenoton jälkeen, mutta tarvittaessa sitä voidaan säilyttää jääkaapissa noin 3 vrk. Jos näyte toimitetaan laboratorioon heti näytteenoton jälkeen, lähetys huoneenlämmössä. Muutoin säilytys jääkaapissa. Näyte ei saa jäätyä.	Kemia/Sysmex	
6059 Am-TriNhO	Näytteenottoruisku	20 ml lapsivettä näytteenottoruiskussa (erikoistapauksissa vähintään 10 ml)	Näyte toimitetaan mahdollisimman nopeasti analysoitavaksi. Näytteen säilytys ja lähetys huoneenlämmössä.	Fimlab	Äitiyspoliklinikka hoitaa näytteen pakkaamisen ja ilmoittaa siitä laboratorioon. Kuljetus aamupäivän reitillä, tarvittaessa taksilla.

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>DIALYYSINESTE (Di)</b>					
1464 Di-Gluk	Glukoosiputki, 2 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti	2 ml dialyysinestettä Sentrifugointi, ei erotella jos analysoidaan heti	Eroteltuna näyte säilyy 1 vrk huoneenlämmössä, pidempiaikainen säilytys pakastettuna.	Kemia/Cobas	
3743 Di-Solut	EDTA-putki, 3/5 ml tai 1/5 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti. Tutkimus voidaan tehdä myös Li-hepariiniputkesta (geelitön), mutta silloin säilyvyys on lyhempi.	1 ml dialyysinestettä	Näyte säilyy huoneenlämmössä EDTA-putkessa 2 h ja hepariiniputkessa 1-2 h. Näyte on toimitettava heti näytteenoton jälkeen laboratorioon.	Kemia/Sysmex	
8020 Di-Alb 2140 Di-Krea 8236 Di-Urea	Li-hepariiniputki, 4/5 ml tai 2/5 ml Näytettä otettava putken merkkiviivaan asti	2 ml dialyysinestettä Sentrifugointi, ei erotella jos analysoidaan heti.	Eroteltuna näyte säilyy 3 vrk huoneenlämmössä	Kemia/Cobas	
3754 Di-Prot	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml dialyysinestettä Sentrifugointi, ei erotella jos analysoidaan heti	Eroteltuna näyte säilyy 3 vrk jääkaapissa. Pidempiaikainen säilytys pakastettuna (-20 °C)	Kemia/Cobas	

Tutkimusnumero ja lyhenne	Näytteenottoastia ja näytteenottotilavuus	Analyysiin tarvittava näytemäärä ja näytteen esikäsittely	Säilytys (ja lähetys)	Tekopaikka	Huomioitavaa
<b>BRONKOALVEOLAARIHUUHTELUNESTE (BI)</b>					
9174 BI-IgG/Alb	Lisäaineeton, steriili näytteenottoputki vähintään 1 ml	1 ml bronkoalveolaarihuuhtelunestettä. Näyte esikäsitellään patologiassa, josta näyte tuodaan kemian laboratorioon analysoitavaksi.	Näyte säilyy 1 vko jääkaapissa	Kemia/Cobas	

**Korvaa ohjeen**

Punktionestenäytteiden käsittely laboratoriossa 1.1

**Tarkistukset ja muutokset**

**Versio 2.0: OHJE UUDISTETTU.** Lisätty putkikartta sivulle 2 ja ohje likvornäytteiden putkijärjestykseen sivulle 2. Päivitetty putket hankinnan tuotteiden mukaiseksi. Päivitetty tekopaikat ym. niille tutkimuksille, joihin on tullut muutoksia. Kirjattu ohjeeseen lopetetut tutkimukset. Kirjattu tutkimuskohtaisiin ohjeisiin eri täyttöasteen putkivaihto ehdot. Kirjattu ohjeeseen lopetetut tutkimukset. Tarkennettu näytemääriä ja putkivalintaa. Jäsennelty ohje uudelleen.

**Versio 1.1:** Päivitetty alihankintalaboratoriot ja muuttuneet ohjeet joidenkin mikrobiologian tutkimusten osalta. Tarkennettu näytteenottoputken valintaa ja säilyvyyttä tutkimuksen Di-Solut kohdalla. Lisätty Li -Alzheim pakettiin mahdolliseksi näytteenottoputkeksi myös polypropeeniputki, 7 ml.