

LIKVORIN TUTKIMUKSET

Näytteet otetaan **steriiliin putkeen** ja **toimitetaan laboratorioon välittömästi** näytteenoton jälkeen!

Tutkimus	Näytettä vähintään	Huomioitavaa
2655 Li-Solut 2228 Li-Diffi 1157 Li-Bakt-Vr 2514 Li-Prot 2186 Li-Laktaat 1470 Li-Gluk	3 x 1 ml	Samaan laatikkoon sijoitetut tutkimukset voi ottaa samaan putkeen!
1154 Li-BaktVi	0.5 ml	
1027 Li-Alb 1675 Li-IgG 3290 Li-IgG/Alb 3450 Li-IgG-Ind	yhteensä 1 ml	Samaan aikaan seeruminäyte !
10555 Li-IgG-Oc	1 ml	Samaan aikaan seeruminäyte !
812 Li-Tunnist	1 ml	Samaan aikaan seeruminäyte !
1190 Li-Blastit	1 ml	
1338 Li-Eryfaag 2625 Li-Siderofaag	yhteensä 1 ml	
3975 Li-BorrAb	1 ml	
10979 Li-EVirAb 4440 Li-MypnAb 4407 Li-HSVAb 3632 Li-VZVAb	0.5 ml / tutkimus tai yhteensä 1 ml	
4392 EvirNhO 4404 Li-HSVNhO 10871 Li-VZVhO	0.5 ml / tutkimus tai yhteensä 1 ml	

Kliinisen kysymyksenasettelun mukaan tehdään yksittäisiä likvortutkimuksia seuraavasti:

Akuutti meningiittiepäily (paketti <MENING):

Kaikista näytteistä tehdään solulaskenta (2655), diffi (2228), laktaatti (2186), proteiini (2514), glukoosi (1470), bakteerivärjäys (1157) ja bakteeriviljely (1154) sekä varaputki mahdollisia myöhempiä mikrobiologisia tutkimuksia varten. Muut tutkimukset tehdään erikseen pyydettyä.

Muu syy:

Tutkimukset tehdään osaston pyyntöjen mukaisesti.

Likvor syntyy suodoksena plasmasta. Se on normaalisti solu- ja bakteerivapaata, kirkasta ja väritöntä. Aivoverenvuotojen, kasvainten, tulehdusten ja muiden keskushermostosairauksien yhteydessä likvorin koostumuksessa tapahtuu muutoksia. Verenvuotojen yhteydessä puna- ja valkosolujen suhde on jokseenkin sama kuin veressä. Infektioiden ja kasvainten yhteydessä esiintyy valkosoluja suhteellisen runsaasti ja punasoluja niukemmin. Degeneratiivisten sairauksien yhteydessä esiintyy usein jonkin verran valkosoluja (lymfosyyttejä). Bakteereita löydetään likvorista bakteerimeningiittien ja bakteerienkefaliittien yhteydessä.

Likvornäyte otetaan yleensä lumbaalipunktiolla tai harvemmin okkipitaali-, fontanelli- tai ventrikkelpunktiolla. Näyte otetaan fraktioidusti yleensä kolmeen putkeen (putket on numeroitava huolellisesti). Punasolut tutkitaan ensimmäisestä ja kolmannesta putkesta artefaktaveren poissulkemiseksi. Leukosyytit tutkitaan yleensä vain kolmannesta putkesta. Kemialliset ja muut jatkotutkimukset tehdään näytteestä, joka on saatu yhdistämällä ne fraktiot, jotka eivät ole kontaminoituneet verellä näytteenoton yhteydessä. Näytteenotossa on käytettävä **steriilejä näyteputkia**. Solut pyritään tutkimaan tunnin kuluessa näytteenotosta, jotteivät ne ehdi hajota (purulentin meningiitin yhteydessä solut hajoavat

erityisen nopeasti). Kemiaalisia ja muita jatkotutkimuksia varten näytteet on sentrifugoitava tunnin sisällä, ja jatkotutkimukset tehdään supernatantista. **Näyte on toimitettava laboratorioon välittömästi näytteenoton jälkeen!**

Mikäli likvor kontaminoituu artefaktaverellä näytteenoton yhteydessä, se usein hyytyy. Jos likvor on veristä keskushermostoperäisen vuodon vuoksi, hyytymistä ei yleensä tapahdu. Kontaminaation yhteydessä verisyys yleensä vähenee ensimmäisen putken jälkeen, eikä tuoreessa näytteessä esiinny bilirubiinia (ellei potilaalla ole hemolyyttistä tai ikteeristä tilaa). Näytteen kontaminoituminen artefaktaverellä vaikuttaa monien kemiallisten jatkotutkimusten tuloksiin (Li-Prot, Li-IgG-Oc, Li-Alb, Li-IgG), eivätkä näistä saatavat tulokset ole tällöin diagnostisia.