

Laskimoverinäytteenotto



Syksy 2018

Armi Oikarinen

NordLab

Sisältö

- Laboratoriotutkimusprosessi
- Potilaan tunnistaminen ja esivalmistelu
 - Laskimoverinäytteenotto
- Hyytymistutkimusten näytteenotto
 - Ongelmatilanteita
- Näytteenotosta johtuvia komplikaatioita
 - Näytteiden säilytys ja kuljetus



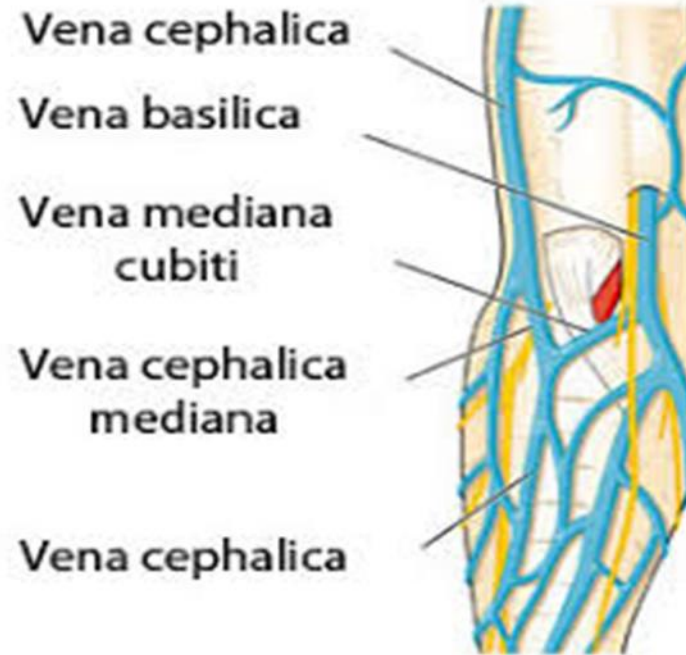
Potilaan tunnistaminen ja esivalmistelu

- Potilaan tunnistaminen (**nimi+hetu**)!!!! Tarkista henkilöllisyys kysymällä nimi ja henkilötunnus (potilas kertoo itse). Henkilötietoja verrataan etukäteen tulostettujen näytetarrojen tietoihin.
- Varmista esivalmisteluohjeiden noudattaminen (paasto 10 h, lääkkeet, tupakointi, fyysinen rasitus jne....). Mikäli ohjeita ei ole noudatettu, suunnitellaan uusi ajankohta näytteenotolle. Jos ei voida siirtää, kirjataan lausunto poikkeamasta tietojärjestelmään.
- Putkien tarroittaminen joko ennen näytteenottoa tai välittömästi sen jälkeen potilaan vierellä. Kts putkien tarroitusohje

[Putkien tarroitus](#)

Näytteenotto kohta

- Yleisimmin kyynärtaipeen pinnalliset laskimot



Näytteenotto kohta

- Vaihtoehtoisia paikkoja kyynärvarren, peukalon ja kädenselän laskimot
- Hoitoyksikön luvalla nilkan ja jalkaterän laskimot
- Näytettä **EI** tule ottaa:
 - Ranteen alapinnan laskimoista
 - Raajasta, johon on menossa suonensisäinen infuusio
 - Tukos- ja tulehdusriskin välttämiseksi näytettä **EI** tule ottaa
 - mustelmaiselta, tulehtuneelta, turvonneelta tai arpiselta alueelta
 - raajasta, jossa laskimotukos
 - kädestä, jonka puoleisesta kainalosta poistettu imusolmukkeita
 - raajasta, jossa fisteli l. shuntti

Puristussiteen eli staasin käyttö

- Suonen etsimiseen vain tarvittaessa ja mahdollisimman kevyesti
- Asetetaan n. 7-10 cm oletetun pistokohdan yläpuolelle
- Yhtäjaksoisesti max 1 min ajan, löysätään välittömästi, kun verta alkaa tulla putkeen
- Voidaan kiristää uudelleen 2 min kuluttua
- Käyttöä minimoitava
 - mm. elektrolyytti- ja hyytymistutkimusnäytteet

Ihon puhdistaminen

- Denaturoitu 80% alkoholi (A12T)
 - Yksi napakka pyyhkäisy hyvin kostutella ihonpuhdistuslapulla riittää
 - Ihon annettava kuivua
 - HUOM! Tutkimuskohtaiset ohjeet esim. veriviljely ja alkoholimääritykset
-
- Aseptinen työskentely; käsihuuhde, kertakäyttöiset suojakäsineet, puhtaat välineet (staasi !)

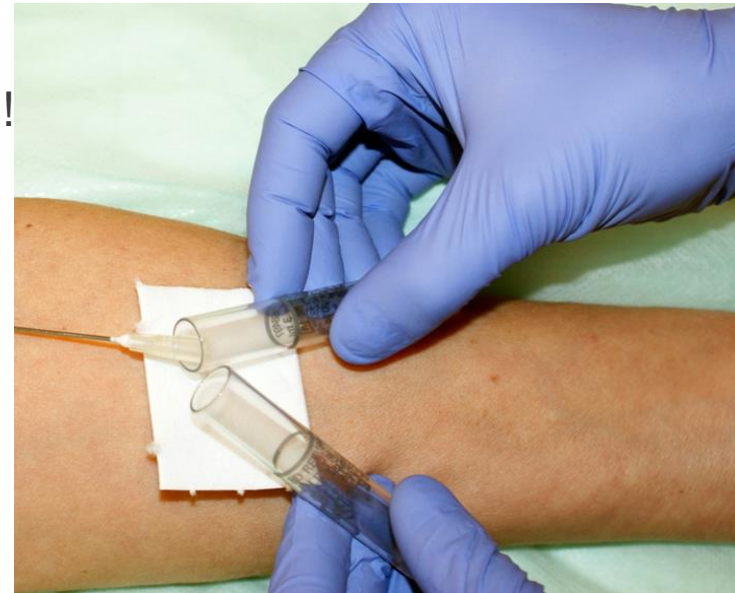
Turvaneulan käyttö

- Avaa suojukset juuri ennen pistämistä
- Vie neula suoneen n. 30° kulmassa laskimon suuntaisesti
- Neulan tulee pysyä paikoillaan, erityisesti putkea vaihdettaessa. Tue ohjainta käsivartta vasten
- Kun viimeinenkin putki on poistettu ohjaimesta, vedä neula pois suonesta ja paina puhtaalla ihonpuhdistuslapulla pistokohtaa
- Paina välittömästi peukalolla turvasuojus neulan päälle
- Laita käytetty turvaneula pistävälle jätteelle tarkoitettuun jätteastiaan



Näytteenotto avomenetelmällä

- Kun vakuumimenetelmän käyttö ei ole mahdollista tai sillä ei saada riittävän hyvin näytettä
- Näytettä otettava merkkiviivaan saakka +/-10%
- Sulje putki oikealla korkilla
- Näytettä ei saa kaataa putkesta toiseen!!



Putket ja tutkimusten etuliitteet

- Putki valitaan tutkimuksen mukaan
- Seeruminäyte (S-), fS-
 - Putkessa voi olla hyytymisaktivaattoria
 - Ennen sentrifugointia näytteen annetaan hyytyä
- Plasmanäyte (P-), fP-
 - Putki sis. antikoagulanttia, näyte sentrifugoidaan
- Kokoverinäyte (B-)
 - Putki sis. antikoagulanttia

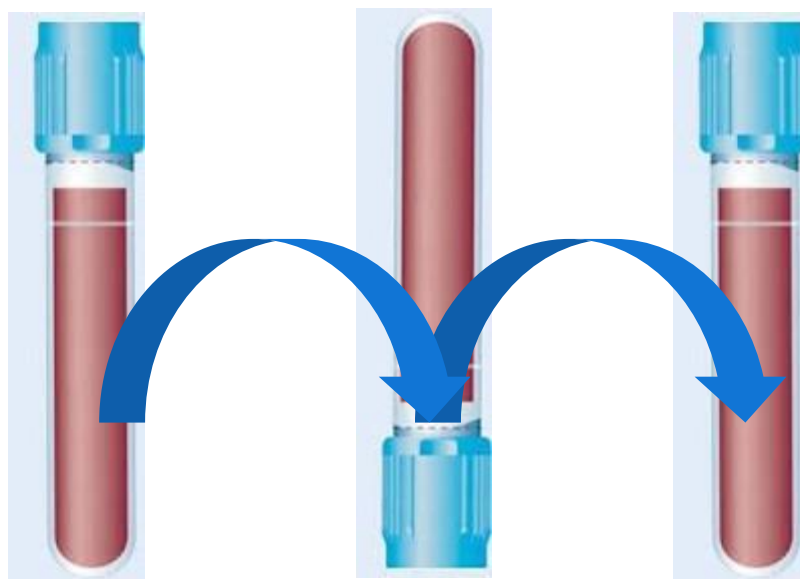
asiakkaille

KORKIN VÄRI Näytteenottojärjestys	NÄYTEASTIA (putkityyppi)	SEKOITUS, SEISOTUS, SENTRIFUGOINTI
HUKKAPUTKEN käyttöön ja näytteenottojärjestykseen (Laskimoverinäytteenotto) sekä putkien taroitukseen liittyvät ohjeistukset (Näytteiden tunnistaminen) löytyvät: http://www.nordlab.fi/fi/terveydenhuollon-ammattilaisille/naytteenotto-ohjeet		
 3,2 % SITR	Hyytymisputki (sitraattiputki) 5/1 ml (esim. P-TT-INR, P-APTT) Lasten näytteenotto tai, jos näytettä on vaikea saada	3 – 4 kertaa Ei putkisekoittajaan Huomioi oikea täyttömäärä, musta viiva etiketissä Huomioi, jos otat silpineulalla, ota hukkaputki
 3,2 % SITR	Hyytymisputki (sitraattiputki) 5/2,7 ml (esim. P-TT-INR, P-APTT)	3 – 4 kertaa Ei putkisekoittajaan Huomioi oikea täyttömäärä, harmaa viiva minimitäyttö Huomioi, jos otat silpineulalla, ota hukkaputki
 SEER	Seerumi 5 ml ja 10 ml (esim. S-Klotsa)	5 – 6 kertaa seisotus 60 min
 SEER GEEL	Seerumi geeli (esim. S-Karba, S-Hep, S-Ca-Ion, S-B12-vit, S-PSA, S-D-25, S-PRL)	5 – 6 kertaa seisotus 30 min ei kylmäseentrifugointia Huomioi, jos otat S-Ca-Ion silpineulalla, ota hukkaputki
 LI-HEP	Li-Hepariini 5 ml (esim. P-TnT-VT)	8 – 10 kertaa
 LI-HEP GEEL	Li-Hepariini geeli 5 ml (esim. P-TnT, P-CRP, P-Krea, P-Na, P-K, P-ALAT, P-Bil, P-LD, P-Alb, P-GT, IP-Kol, IP-Trigly, P-TSH, P-T4V, P-proBNP)	8 – 10 kertaa ei kylmäseentrifugointia
 EDTA	EDTA-näytteet 5/3ml (esim. B-PVK-T, B-HbA1c)	8 – 10 kertaa
 FUUG EDTA	EDTA-näytteet (eroteltavat) 5/4 ml (esim. E-ABORh, B-Xhoc, P-VRAB-O, P-BNP, IP-PTH)	8 – 10 kertaa
 LA	LASKO	10 kertaa
 GLUK	Glukoosi (FC Mix Tube), 5/2ml ja 5/3 ml P-Gluk, IP-Gluk	10 kertaa, ei seisotusta

Putket ja putkijärjestys

- Noudata putkijärjestystä
- Tarkoitus estää lisäaineiden haitallinen siirtyminen putkesta toiseen
- Tarkoitus minimoida hyytymisjärjestelmän aktivoitumisesta aiheutuvat muutokset tutkimustuloksiin, hyytymistutkimusputket ensin
- Tärkeysjärjestys, jos kaikkia näytteitä ei saa otettua
- Putken annetaan täyttyä määrämittaan saakka
- Jos putkessa nestemäistä antikoagulanttia, veren ja ak:n suhde tarkka, vajaita tai liian täysiä putkia ei hyväksytä näytteeksi, koska aiheuttaa virheellisiä tuloksia
- Kun putki otetaan pois ohjaimesta, käännetään putkea rauhallisesti kerran ylösalaisin. Kun kaikki putket on saatu otettua jatketaan putkien sekoittamista ohjeistuksen mukaisesti

Putken sekoitussykli



Hyytymistutkimukset (P-TT-INR)

- Staasin käyttöä minivoitava
- Otetaan ensimmäisenä
- Siipineulalla otettaessa tarvitaan hukkaputki, samoin jos ensimmäinen putki ei täyty merkkiviivaan saakka
- Jos näytettä ei tule, uusi pisto eri suoneen
- Näytteen tulee virrata putkeen vaivattomasti, liian hidas virtaus aiheuttaa hyytymiä
- Tarkka näytemäärä, sitraatin ja näytteen suhde oltava tarkasti 1:10
- Putken huolellinen, varovainen sekoitus 3-4 kertaa; liian voimakas sekoitus voi aiheuttaa hemolyysiä ja hyytymisen aktivaatiota

Ongelmatilanteita

- Verta ei näy turvaneulan kammiossa, vaikka neula on suonessa
- Jos suonta ei tunnu, asiakas voi puristaa käden nyrkkiin tai näytteenottokohtaa voi lämmittää
- Jos näytettä ei tule putkeen, vedä neulaa hieman taaksepäin tai työnnä hieman syvemmälle, korjaa neulan kulmaa, pyöräytä vähän neulaa
- Ohut suoni voi vetäytyä ”lyttyyn” vakuumin voimasta
- Neula ei ole kunnolla suonessa, näyte tulee hitaasti
- Jos alkaa muodostua mustelma, ota putki ja neula pois
- Putki jää vajaaksi, tarkista putken viimeinen käyttöpäivä

Komplikaatioita

- Pyörtyminen, hyperventilaatio
- Mustelma, neula lävistää suonen tai riittämätön painaminen n-oton jälkeen
- Pisto hermoon, näytteenotto keskeytettävä välittömästi
- Pisto valtimoon, näytteenotto keskeytettävä välittömästi
- Laskimotukos/tulehdus aiheutuu usein toistuvista pistoista samalle alueelle

Näytteiden säilytys ja kuljetus

- Yleensä säilytetään ja kuljetetaan huoneenlämmössä, poikkeuksia esim. kylmänäyte, valolta suojattava näyte
 - Pystyasennossa, välttämällä tärinää, sekoittelua ja suuria lämpötilan muutoksia, huomioikaa säilytysaikat
- esim. P-K erotettava soluista 4-6 h kuluessa, P-TT-INR säilyy 24 h huoneenlämmössä kokoverinäytteenä

Harjoitus tekee mestarin

NordLab