

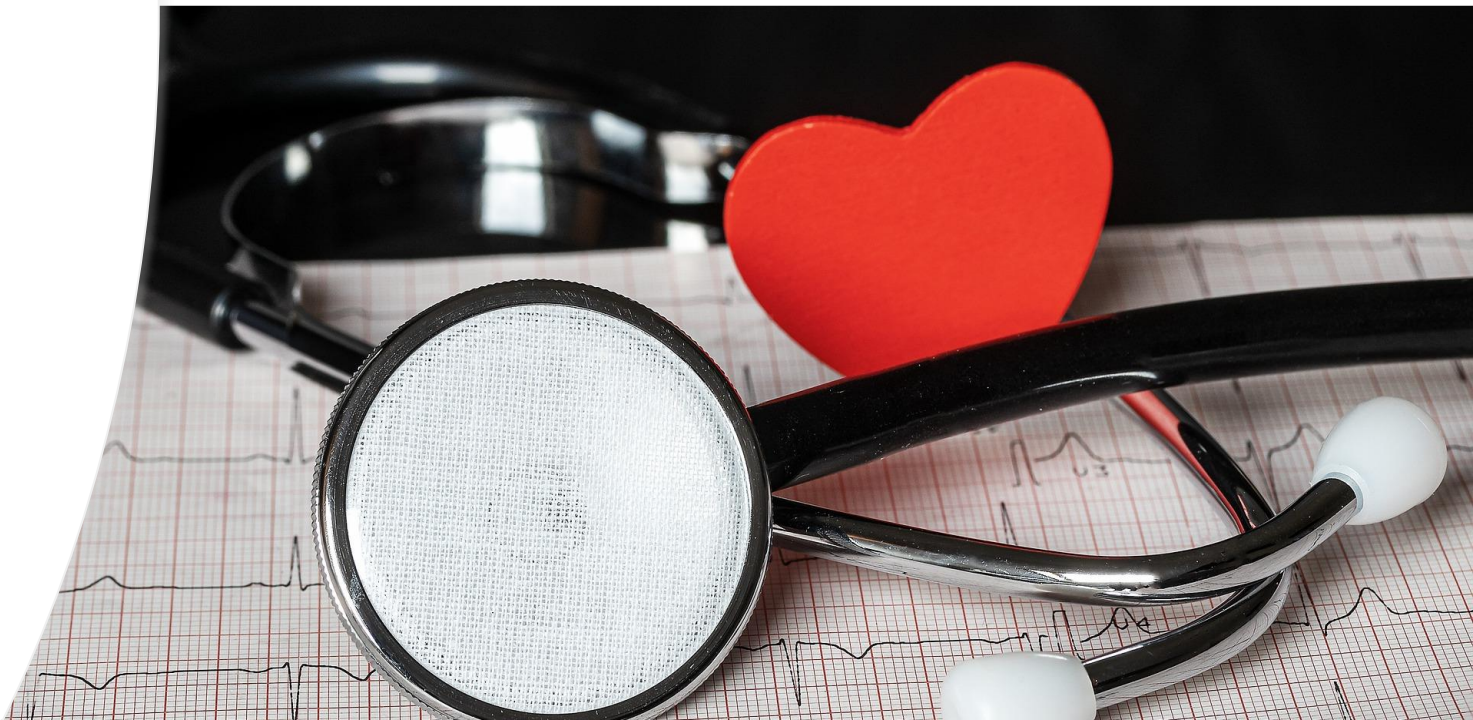


Laboratorio- tutkimukset

Tutkimuspyynnön
tulkinta

Laboratorio- tutkimukset

- Potilastutkimuksia -
potilaan jonkin elimen tai
elimistön toiminnan
tutkimista
 - EKG (sydänsähkökäyrä),
keuhkojen toimintakokeet ja EEG
(aivosähkökäyrä)
- Näytetutkimukset -
asiakkaasta otetaan näyte
 - Esim. virtsa-, veri- tai
ulostenäyte, yms.



Laboratoriotutkimuksia käytetään

- Diagnoosin teko (esim. diabetes)
- Asiakkaan voinnin tai tilan seuranta (esim. nestetasapainon seuranta)
- Hoidon seuranta (esim. anemia, veren hyytymisaika)
- Potilasturvallisuuden varmistaminen (esim. leikkauskelpoisuus)
- Lääkeaineiden pitoisuuksien määrittelyyn (esim. digoksiini ja teofylliini)
- Lääkkeiden vaikutus elimistöön (esim. diabeetikon ns. pitkäaikaissokeri)
- Tautia aiheuttavat mikrobit ja niiden lääkeherkkyysmääritykset
- Veren ja virtsan alkoholimittaukset ja virtsan huumeselonta
- Geenitutkimukset (esim. isyystudkimukset ja perinnölliset sairaudet)
- Työkyvyn arviointi (esim. elimistön toiminta levossa tai fyysisen rasituksen aikana)

**PREANALYYTTINEN
VAIHE**

Tutkimustarve

Tutkimuspyyntö

Asiakkaan ohjaus

Asiakkaan valmistautuminen laboratoriotutkimukseen /
tutkimusympäristön valmistelu

Näytteenotto

Näytteen käsittely, säilytys ja
kuljetus

Analysointi

Potilastutkimus

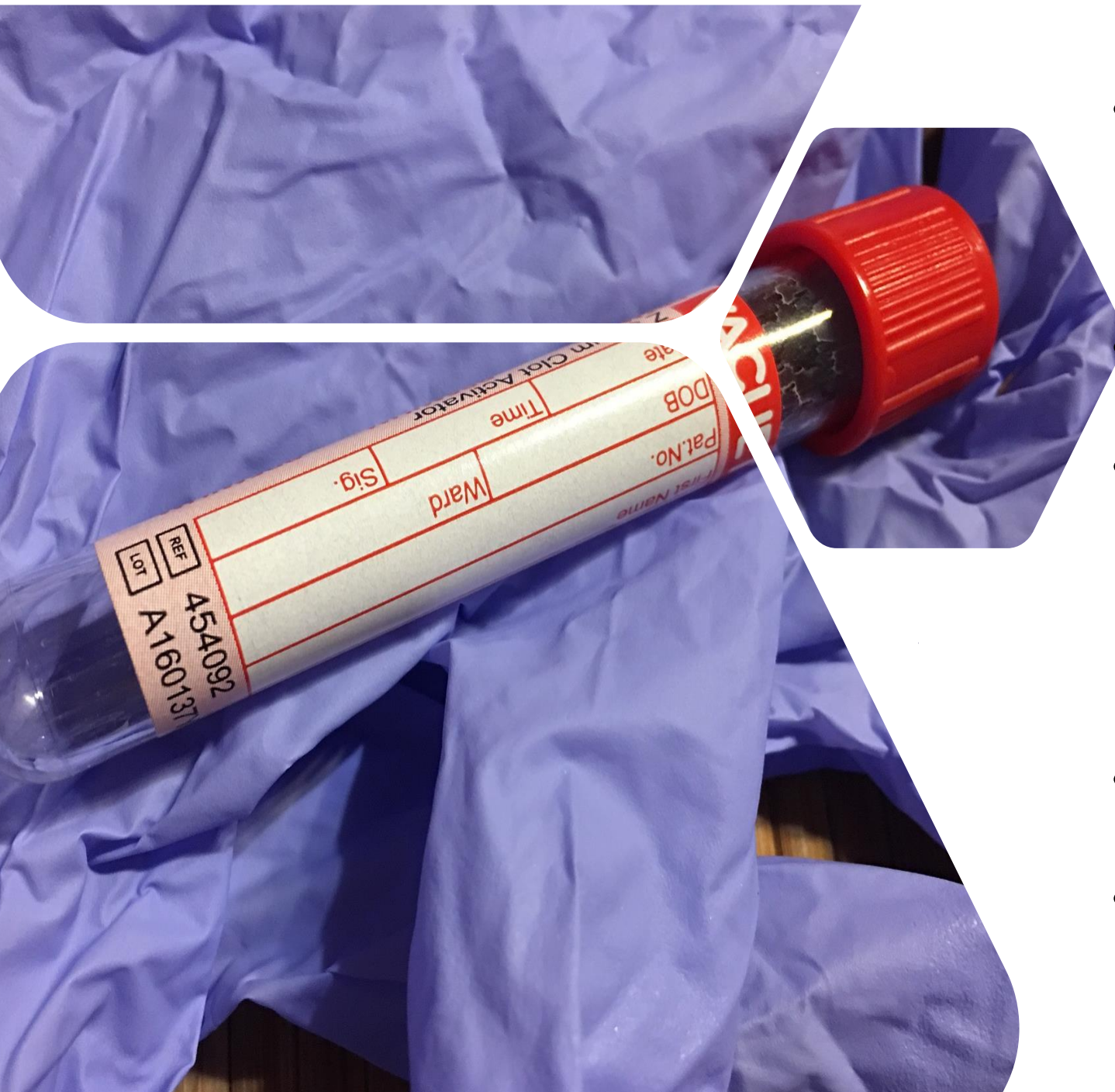
Tuloksen arviointi ja tiedottaminen

Kliininen arviointi

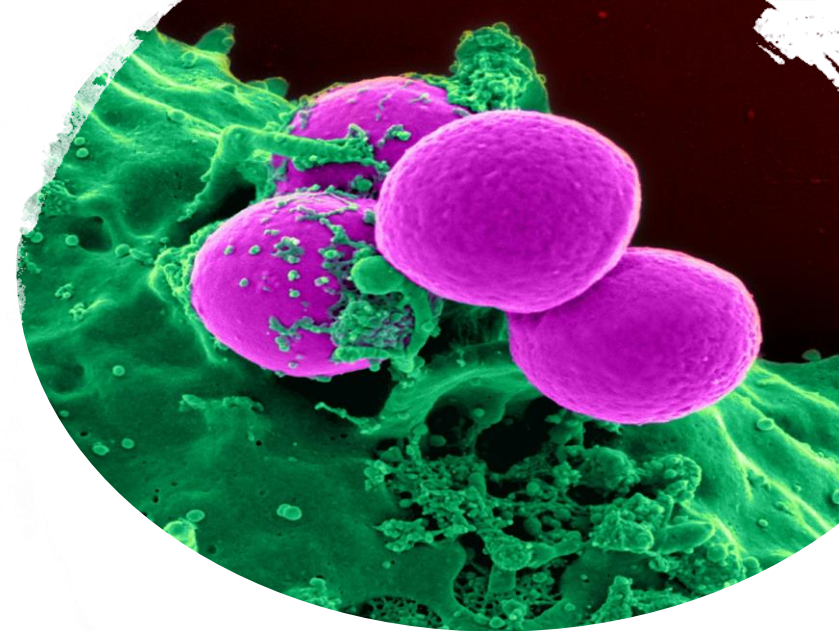
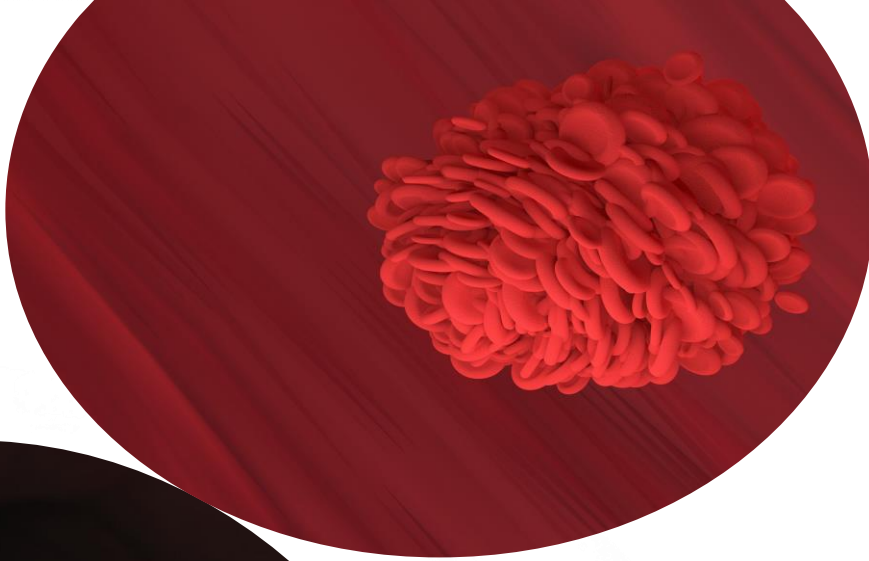
**ANALYYTTINEN
VAIHE**

**POSTANALYYTTINEN
VAIHE**

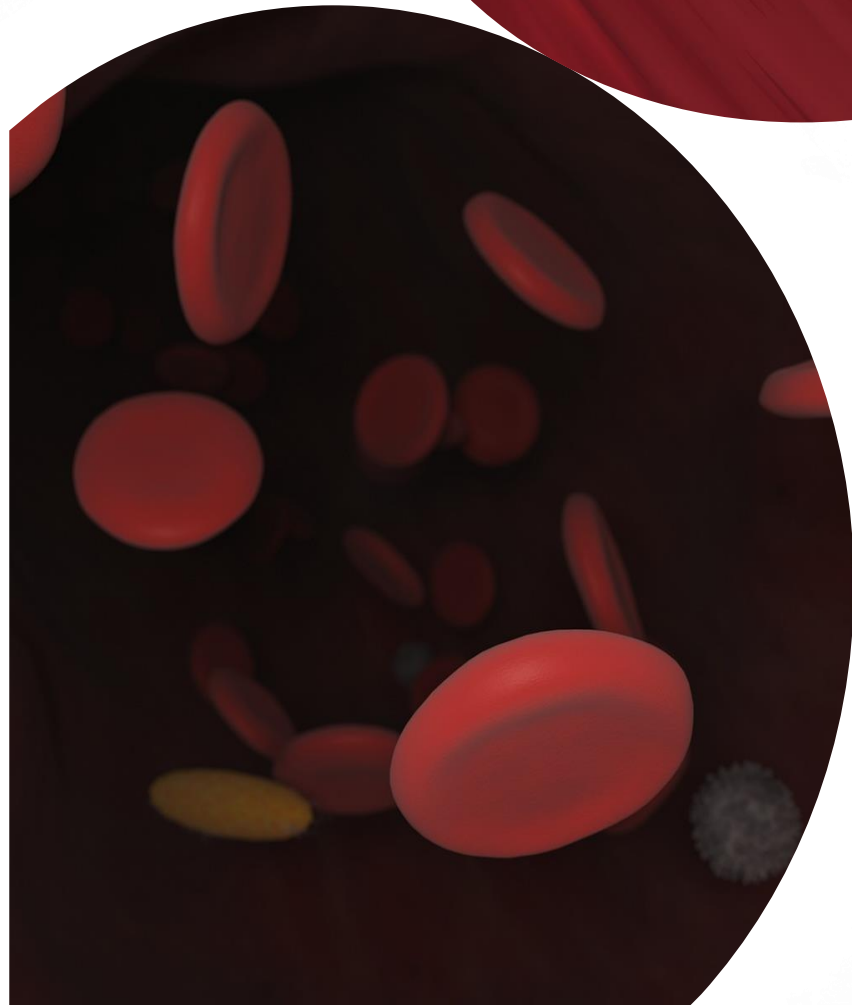
Kuva lähteestä:
Matikainen A-M,
Miettinen M &
Wasström K.
2010.
Näytteenottajan
käsikirja. Edita.
Helsinki.



- Suurin osa laboratoriokokeista tehdään verestä, koska verellä on keskeinen tehtävä elimistössä eri aineiden kuljettajana
- Veressä kulkee tavaton määrä erilaisia aineita
- Lisäksi veressä on monenlaisia verisoluja, joissa tapahtuu muutoksia eri sairauksien aikana
 - Muutosten mittaaminen auttaa sairauksien diagnosoinnissa ja hoidon tuloksen seuraamisessa
- Yleensä verimittaukset tehdään nykyään plasmasta
- Aikaisemmin laboratoriotutkimuksissa käytettiin veren seerumia



- Seerumiksi kutsutaan veren solutonta osaa, joka jää jäljelle, kun punasolut erottuvat veren hyytyessä
- Kun verta otetaan putkeen, se hyytyy muutaman minuutin kuluttua
- Putkessa on punertava soluista muodostunut veriklöntti ja kellertävää seerumia
- Muodostunut seerumi on muuten sama kuin plasma, mutta siitä puuttuu hyytymisessä tarvittavia plasman aineosia, hyytymistekijöitä





- Se, mistä veren aineosasta tutkimus tehdään, ilmoitetaan kirjaimella, joka on tutkimuksen lyhenteen ensimmäinen kirjain:
 - **B** (*blood*) tarkoittaa kokoverta
 - Tästä mitataan kaikki verisolujen tutkimukset ja hemoglobiini
 - **E** (*erythrocyte*) tarkoittaa punasoluja
 - **P** tarkoittaa plasmaa
 - Lähes kaikki niin sanotut kemialliset veritutkimukset tehdään plasmasta
 - **S** tarkoittaa seerumia
 - Seerumia voitaisiin käyttää plasman sijasta lähes kaikissa veritutkimuksissa
 - **f** (*fasting*) näytteen edessä ilmoittaa, että tarvitaan paastonäyte

- Muissakin kuin veritutkimuksissa käytetään lyhenteitä tutkimuksen nimen edessä kertomaan, mistä näyte on peräisin:

- **U** (*urine*) tarkoittaa virtsanäytettä
- **dU** (*diurnal urine*) on vuorokauden aikana kerätty virtsa
- **F** (*feces*) tarkoittaa ulostetta
- Myös selkäydinnesteelle, nivelnesteelle ja muille vastaaville on omat lyhenteensä
- **Pt** (*patient*) tarkoittaa lyhenteenä potilas
 - Sitä käytetään silloin, kun "koko" potilas osallistuu johonkin testiin
 - Tällaisia testejä ovat esimerkiksi sydämen sähkökäyrä (Pt-EKG) ja glukoosikoe eli "sokerirasituskoe" (Pt-gluk-R)



LÄHTEET

- Eskelinen S. 2016. Verinäytteen otto. Laboratoriotutkimusten tulkinta. Artikkelin tunnus: snk02013 (002.013). Kustannus Oy Duodecim.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk02013
- SYNLAB. Laskimoverinäytteenoton toimenpiteet. Laboratoriokäsikirja.
<https://www2.synlab.fi/laboratoriokasikirja/naytteenotto/verinaytteenotto/laskimoverinaytteenottaminen/toimenpiteet/>
- Vaasan keskussairaala. 2013. Kliininen laboratorio. Verinäytteen otto. Ohjekirja.
<http://www.vshp.fi/medserv/klkemi/fi/ok/prov/verinaytteet.htm>
- Eskelinen S. 2016. Veritutkimukset. Laboratoriotutkimusten tulkinta.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk02010
- Eskelinen S. 2016. Hemoglobiini. Laboratoriotutkimusten tulkinta.
www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03031
- Eskelinen S. 2016. Veren ainesosat. Laboratoriotutkimusten tulkinta.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk02011

