



# KPL 4.1 Potilaan tutkiminen ja hoitaminen vastaanotolla

# Sairauden selvittäminen

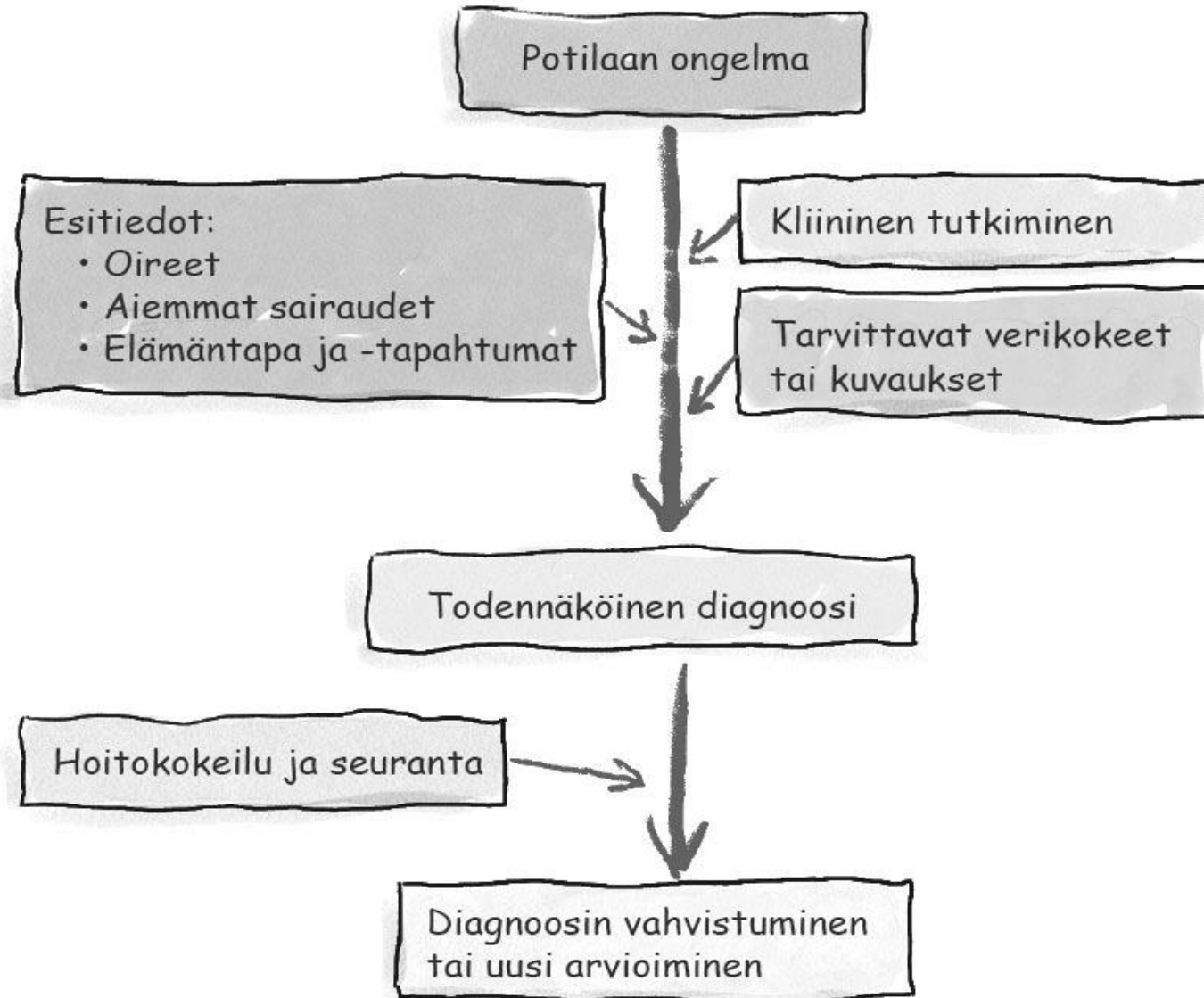
- terveyden ja sairauden raja ei aina selvä
  - käsi poikki vs. masennus
  - perustuu usein yhteiseen sopimukseen tai hoitotraditioon
  - esim. kolesterolin- ja sokeriarvot
  - verenpaineen vaihtelut


## Tavoitteena

- hyvä hoitosuhde
- potilaan arvioiminen terveeksi tai sairaaksi
- diagnoosin tekeminen

Epikriisi=hoitotiivistelmä/loppuarvio (salassa pidettävä asiakirja)

# DIAGNOOSIN MÄÄRÄYTYMINEN



- 
- esitietojen (anamneesin) osuus on tärkeässä osassa oikean diagnoosin rakentamisessa
  - kliininen tutkiminen
    - katselu, koputtelu ja kuuntelu
    - aistinvaraisesti, tutkimista voidaan täydentää esim. kuumeen mittaamisella


# VERIKOKEISTA LISÄTIETOA

- määritellään aineosien pitoisuuksia verestä kemiallisten ja muiden analyysien avulla
  - tulosten avulla on mahdollista päätellä, miten elimistön tila poikkeaa normaalista
- miksi verikokeet?
  - kaikki elimistön solut saavat rakenneaineensa, ravintonsa ja happensa veren kautta
    - verikokeeseen yleensä syömättä
- diagnoosit välillä yksiselitteisiä, mutta usein niistä saadaan vain suuntaviivoja
- tulkinta tehdään viitearvoista (95%) tai tavoitearvoista
  - tulokset suhteutettava AINA potilaan oireisiin ja elämäntilanteeseen

# Lauri 45 v. - laboratorioarvojen tulkinta

- Lauri on 45-vuotias kuljetusyrityksen toimistopäällikkö. Yrityksen työterveydenhuolto kutsui Laurin viisivuotistarkastukseen. Ensin otettiin nippu verikokeita, ja sitten Lauri sai vastattavakseen kyselylomakkeen. Siinä hän kertoi painokseen 94 kg ja pituudekseen 181 cm. Hän oppi armeija-aikoihin tupakoimaan ja lomakkeen tupakointia koskevaan osiin hän vastasi rehellisesti: tupakointia 23 vuotta, nykyisin vajaa aski päivässä. Lomakkeessa kysyttiin alkoholin käytöstä, ja Lauri muisteli, että työkaverien kanssa tulee silloin tällöin otettua saunaoluet. Hänen oma arvionsa alkoholinkulutuksesta oli "kohtuullinen". Liikuntatottumuksikseen Lauri ilmoitti kävelyn sekä joskus golfin. Mitään erityisiä kipuja tai muita oireita Lauri ei ilmoittanut tuntevansa.
- Verikokeiden vastaukset tulivat, ja niissä
- B-La oli 7 mm/t,
- B-Hb 142 g/l,
- fB-Gluc 5,9 mmol/l,
- S-Na 141 mmol/l,
- fS-Kol 6,2 mmol/l,
- fS-Kol-LDL 4,2 mmol/l,
- fS-Kol-HDL 0,9 mmol/l,
- S-GT 58 U/l sekä
- fS-Krea 108 mikromol/l.
- Terveystenhoitaja oli mitannut hänen verenpaineekseen 145/98 mmHg.
- Sitten oli varattu vastaanottoaika työterveyslääkärille.

- Työterveyslääkäri kiinnittää vastaanotolla varmasti huomiota Laurin riskitekijöihin.
  - liikunta on vähäistä, painoindeksi (kg/m<sup>2</sup>) on 29
  - Lauri tupakoi
  - verenpaine on suositusarvojen yläpuolella.
- Vertaamalla laboratorioarvoja viitearvoihin lääkäri toteaa, että Laurin rasva-arvot ovat lievästi koholla, ja myös sokeriarvo on yläreunassa.
- Nämä sopivat metaboliseen oireyhtymään (MBO), siis terveyden kannalta epäedulliseen rasvatasapainoon.
- Aivan lievästi suositusalueen yläpuolella oleva maksakoe S-GT voi olla normaali, mutta voi myös johtua siitä, että Lauri arvioi alkoholinkulutuksensa todellista niukemmaksi.
- Lääkäri kysyy vielä Laurin omaa täsmennettyä arviota alkoholinkulutuksesta.

- 
- Todennäköisesti lääkäri vastaanotolla tarkentaa tietoja Laurin elämäntavoista ja kertoo huolestumisensa rasva-arvoista ja verenpaineesta.
  - Hän kyselee, olisiko tupakkalakko mahdollinen ja voisiko liikuntaa lisätä.
  - Hän antaa ruokailuohjeita ja mahdollisesti ohjaa Laurin ravitsemusterapeutin juttusille.
  - Verikokeissa ilmenneet lievästi kohonneet arvot kontrolloidaan 3-6 kuukauden kuluttua.


# Laboratoriotuloksiin vaikuttavia asioita

- Laboratoriokokeisiin mennään yleensä syömättä. Syy on yksinkertainen: ruoka vaikuttaa monen aineen pitoisuuteen veressä. Koska tarkoitus on saada mahdollisimman tarkkoja ja luotettavia mittaustuloksia, ainoa vaihtoehto on säädellä ruokailua.
- Esimerkiksi veren sokeri eli glukoosi lisääntyy aterian jälkeen ruoan sisältämän sokerin ja tärkkelyksen glukoosin imeytyessä suolistosta verenkiertoon. Aterian jälkeen mitattuun glukoosiarvoon vaikuttavat esimerkiksi se, kuinka kauan aikaa aterioinnista on ja mikä oli aterian koko ja laatu.
- Myös seerumin rasvojen (kolesteroli, triglyseridit), vitamiinien ja rautapitoisuuden mittaaminen, kalsium ja munuaiskokeet (kreatiniini ja urea) vaativat syömättömyyttä ennen kokeita.
- Jos laboratorikokeiden joukossa on yksikin paastonäytettä vaativa tutkimus, näytteet joudutaan ottamaan aamulla ennen aamiaista.
- Paastonäytteen merkki on laboratorikokeen yhteydessä ilmaistu kirjaimella f (engl. fasting).

- **Paastonäytettä otettaessa yleisohje on olla syömättä 10 tuntia ennen näytteenottoa.**
- Syömiseen lasketaan myös juominen, mikäli juoma sisältää energiaa (esim. alkoholi). Kahvi, tee, kaakao ja tupakka voivat myös vaikuttaa tuloksiin, joten niiden välttämistä suositellaan myös 10 tuntia ennen näytteiden ottamista. Myös ksylitolipurukumi voi muuttaa joitain tuloksia.
- **Joskus verestä mitataan myös lääkkeen pitoisuutta, jotta voidaan varmistaa, että annostus on oikea.**
- Yleensä silloin näyte otetaan aamulla ennen päivän lääkkeitä, jotta mittaustilanne on aina vakio ja tulokset luotettavampia.
- Myös lääkkeiden pitoisuuksien viitearvot on sovitettu tämän käytännön mukaisiksi.

# Muut tutkimusmenetelmät

- tähystäminen
    - näkee konkreettisesti esim. mahalaukun kunnan
    - joko nielun tai peräaukon kautta
  - koepalan ottaminen
    - tähystämällä, suoraan iholta, ihon alta tai limakalvolta
  - solunäytteen ottaminen
- em. näytteistä mikroskooppitutkimuksen perusteella diagnoosi

- 
- röntgenkuvaus
  - magneettikuvaus
  - ultraäänikuvaus
  - varjoainekuvaus
  - radioisotooppikuvaus
- 
- säteilykuvauksilla on myös haittansa →  
säteilyrasitus

## Toimintakokeet

- EKG - sydänekäyrän mittaaminen
- rasitus-EKG-koe
- EEG - aivojen sähkötoiminnan mittaminen
- ENMG - hermo- ja lihassähkötutkimus

## Omat mittarit

- verenpaineen mittaus
- PEF-mittaus
- verensokerin mittaus
- kuumeen mittaus
- askelmittarit
- sykemittarit
- vaaka ja mittanauha (BMI ja yleinen seuranta)

Oma kehomme on hieno mittari, mikäli vain jaksamme ja osaamme kuunnella sitä.