

TURUN YLIOPISTO
Lääketieteellinen tiedekunta

KOIRANEN, ANNA-LEENA: Elektrokardiografian periaatteet ja tulkinta

Syventävien opintojen kirjallinen työ
Lääketieteellinen tiedekunta, Biolääketieteen laitos,
fysiologian oppiaine
Helmikuu 2017

Tämä syventävien opintojen kirjallinen työ on tehty EKG-oppimateriaaliksi prekliinisessä vaiheessa olevien CD2-opiskelijoiden Verenkierto, hengitys ja nestetasapaino -opintojaksoon. EKG eli elektrokardiografia on menetelmä, jolla saadaan tietoa sydämen sähköisestä toiminnasta. Muutokset sydänlihaksessa vaikuttavat myös sydämen sähköiseen toimintaan ja siten EKG:n avulla voidaan arvioida sydänlihaksen tilaa. EKG onkin vakiintunut menetelmä sydänsairauksien ja myös monien muiden tilojen diagnostiikassa.

EKG-opetuksen painopiste prekliinisessä vaiheessa on EKG:n peruseriaatteissa, jotka luovat perustan EKG:n ymmärtämiselle. Solukalvon ja sydämen sähköfysiologia sekä vektorikardiografia ovat olennainen osa näitä peruseriaatteita. Lisäksi tärkeitä ovat EKG-käyrän tulkinnan kannalta olennaiset asiat, kuten EKG-kytkennät, EKG-paperin suuret ja normaalin EKG-käyrän eri osat.

Normaalin EKG-käyrän ymmärtäminen luo edellytykset EKG-muutosten tulkinnalle. EKG-muutokset ovat hyvin moninaisia ja niiden tulkinta kokeneellekin tulkitsijalle voi olla haastavaa. Monia muutoksia voi esiintyä myös täysin normaalissa sydämessä ja toisaalta taas muutoksia voivat aiheuttaa useat erilaiset poikkeavat tekijät. Erilaisten muutosten täydellinen hallitseminen ei vielä prekliinisessä vaiheessa ole välttämätöntä. On kuitenkin hyvä muodostaa jonkinlainen kuva siitä, minkä tyyppisiä muutoksia EKG:ssä voi ylipäättään esiintyä.

TYKS:in potilastietojärjestelmästä kerätyissä potilastapauksissa ja EKG:issä konkretisoituu EKG:n käyttö lääkärin kliinisessä työssä ja diagnostiikassa. Potilastapausten kautta EKG-tulkinnan harjoittelu on myös mielekästä. Potilastapausten yhteydessä on kysymyksiä, joihin opiskelija saa vastata ja samalla testata omaa osaamistaan potilastapauksiin liitettyjen mallivastausten avulla. Kaiken kaikkiaan tämän syventävien opintojen kirjallisen työn tarkoitus on ollut luoda materiaali, joka kattaisi hyvin prekliinisen EKG-opetuksen tarpeen, mutta jota voisi opiskelijan kliinisessäkin vaiheessa käyttää asioiden kertaamiseen.

Avainsanat: sydämen sähköinen toiminta, elektrokardiografia, elektrokardiogrammi, prekliininen opetus.