



## Sairaanhoitajatkin tarvitsevat matematiikkaa

*Marjatta Näätänen*

Dosentti, matematiikan laitos, Helsingin yliopisto

Hoitoalalle aikovat tytöt – samoin kuin pojatkin – luulevat, ettei matematiikan tietoja tarvita enää koulun jälkeen ja saattavat siksi laiminlyödä koulussa matematiikan opiskelun. Ammattikorkeakoulussa he ovat hämmästyneitä, kun matematiikka tulee heitä vastaan. Vaikeudet voivat silloin olla niin suuret, että valmistuminen jää kiinni lääkelaskuista.

Viime aikoina on ammattikorkeakouluille tullut sairaaloista yhä enemmän viestejä tyyliin: "Millaisia hoitajia te oikein koulutatte?! Tehostakaa lääkelaskujen oppimista, hoitajat eivät osaa niitä!" Tässä vaiheessa opinnot ei kuitenkaan enää voida alkaa käydä läpi koulukurssia, vaan sen oppimisen aika oli jo koulussa.

Esimerkiksi kirurgisen osaston hoitaja vastaa lääkityksen jakamisesta. Potilaita voi olla kymmeniä, lääkitys on annettava nopeasti ja täsmällisesti. Laskutulosten virheettömyyttä ei ennätä eikä voi tarkistuttaa muilla, vaan siitä on hoitajan itse vastattava. Teho-osastolla on kyse potilaan hengestä. Lääkelaimennukset ja tiputuksen nopeus on osattava laskea päässä äkkiä ja oikein. Myös oikean tuloksen suuruusluokka olisi osattava vaikka puoliuunessa – tiputettavan nesteen määrä ei voi olla litroja eikä vahvan lääkkeen grammoja – muuten menee potilaalta henki.

Lääkelaskuissa tulee osata soveltaa erilaisia laskemisen tapoja nopeasti ja oikein. Potilaan henki voi olla vaarassa, jos lääkkeen annostelussa tapahtuu virhe. Kiihvässä työrytmissä ei ole juuri aikaa käytettäväksi varsinaisiin laskutoimituksiin. Lääkelaskuissa tarvittavat laskutaidot eivät vaadi matemaattista erityisosaamista, vaan tietoja ja taitoja, joita jokaisella koulutetulla kansalaisella on tärkeää olla. Korkeakouluopiskelijoiden osaamiseen tulisi myös hoitoalalla liittyä matemaattista osaamista sekä matemaattista "lukutaitoa", jotta he pystyvät ymmärtämään lääkitystä ja suorittavat lääkkeiden annosteluun liittyvät laskutehtävät oikein.

Myös opiskelijat ovat huomanneet puutteen, ja jotkut heistä ovat toivoneet lisää matematiikkaa koulutukseen. Koulukurssin tietojen oppimisen paikka ja aika oli kuitenkin jo koulussa. Jos matematiikan pohja on alusta alkaen hatara, ei "täsmäpaikkaus" myöhemmin onnistu, vaan tulosten saamiseksi tulisi aloittaa alusta jotta saadaan kestävä pohja, jolle voi rakentaa jatkoa. Tässä suhteessa matematiikka eroaa monista muista aineista: asiat perustuvat aikaisemmin opittujen ymmärtämiseen.