

AV-järjestelmä simulaatio-opetuksen tukena

Teemu Masalin, Tietotekniikka-asiantuntija, Lääketieteellinen tiedekunta Helsingin yliopisto

Maarit Raukola, Koordinaattori, Lääketieteellinen tiedekunta Helsingin yliopisto

Johanna Hästbacka, Kliininen opettaja, Lääketieteellinen tiedekunta Helsingin yliopisto ja HUS

Tavoite ja tarkoitus: Simulaatio-opetus on tärkeä osa lääketieteen opetusta Helsingin yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa. Tässä simulaatio-opetuksen kehittämishankkeessa on keskitytty opetustilanteita tukevan AV-järjestelmän kehittämiseen ja arviointiin.

Menetelmät ja toteutus: Simulaatioyksikön SimMan-opetustila rakentuu kahdesta huoneesta. Operaatiohuoneessa sijaitsee SimMan3G-nukke, potilasmonitori ja vaihtuva valikoima laitteita ja välineitä, kuten defibilaattori. Tarkkailuhuoneesta ohjataan SimMan3G-nukkea tietokoneella, tarkkailaan ja arvioidaan opiskelijoiden työskentelyä ja annetaan ohjeita potilastapauksien aikana. Tarkkailuhuoneen ja operaatiohuoneen välissä on kaksipuolinen peili. Simulaatio-opetuksessa opiskelijat työskentelevät yleensä 2-3 opiskelijan ryhmissä nukun ympärillä ja muut ryhmän opiskelijat tarkkailevat. AV-järjestelmä on rakennettu tukemaan potilastapauksien opetusta ja auttamaan opiskelijoita seuraamaan toimintaa. Järjestelmä rakentuu AV-mikseristä ja siihen kytketystä AV-laitteistosta. Opettaja kuulee kattomikrofonien kautta opiskelijoiden keskustelun ja tarkkailuhuoneen pöytämikrofoni on kytketty operaatiohuoneen kaiuttimeen, jolloin opettaja kommunikoi ohjaajan roolissa. SimMan3G-nukun potilassänkyyn on lisäksi kytketty kaiutin, jonka kautta opettaja voi puhua potilaan äänellä. Vocoder muuntaa ohjelmoinnin perusteella ääntä, joten miespuolinen opettaja voi toimia naispuolisen potilaan roolissa ja päinvastoin. Videokameroiden kuva ohjataan televisioihin, kuva voidaan kohdistaa esimerkiksi nukun kanyyliin lääkkeiden annostelua ajaksi. Lähetettävä kuva valitaan AV-mikseristä, josta voidaan myös lähettää esimerkiksi thorax-kuvia opiskelijoiden katsottavaksi. AV-järjestelmästä on myös mahdollista tallentaa opetustilanteita elokuviksi koulutus- ja tutkimuskäyttöön. Itse rakennettu AV-järjestelmä on suunniteltu helppokäyttöiseksi. Sen tarkoitus on myös olla läpinäkyvä opiskelijoille. Järjestelmän toimivuutta tutkittiin viikolla 5. Simulaatio-opetuksen jälkeen kuudelta ryhmältä (n = 39) kysyttiin iPadilla toteutetulla kyselyllä arvosanaa simulaatio-opetuksesta Likertin asteikolla ja sitä häiritsikö AV-järjestelmä opetustilannetta. Opiskelijat arvioivat opetuksen hyvin onnistuneeksi (4,8) eikä AV-järjestelmän koettu häirinnyt opetusta.

Arviointi ja johtopäätökset: Opiskelijat pitävät simulaatio-opetuksesta ja AV-järjestelmä auttaa luomaan realistisen toimintaympäristön, mikä kävi ilmi suullisesta palautteesta ja opiskelijahaastattelusta.