



Langattomia lääkintälaitteita testattiin koronapotilaiden hoitoon Hollannissa

– Haluamme tukea lääkärin ja hoitajien työskentelyä teknologian avulla, jotta he voivat keskittyä ydinosansaamiseensa,

Peppelman painottaa.

Slingelandin sairaalassa Hollannissa on testattu COVID-19-potilaiden vitaalitietojen seuranta langattomilla mittalaitteilla. Ascomin ratkaisu kerää mittaustiedot potilaan päälle puettavista langattomista antureista ja lähettää ne automaattisesti vastuuhoitajan älypuhelimeen. Tavoitteena on tehostaa potilaiden seuranta, lisätä hoitajien tilannetietoisuutta ja nopeuttaa reagointia potilaan voinnissa tapahtuviin muutoksiin.

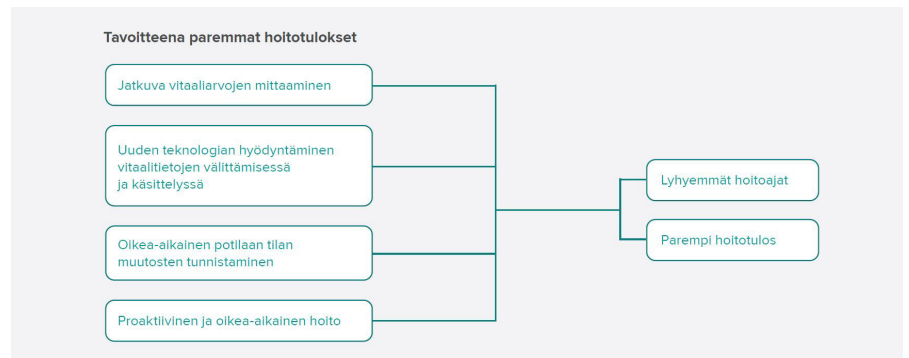
Viime helmikuussa Slingelandin sairaalassa Hollannin Doetinchemissa ryhdyttiin testaamaan potilaiden vitaaliarvojen langatonta mittausta. Sairaalan neurologian ja verisuonikirurgian osastot selvittelivät ensimmäiset viikot esille nousseita teknisiä haasteita, mutta jo maaliskuussa kaikki oli valmista varsinaisen kokeilujakson käynnistämiseen. Samaan aikaan COVID-19-pandemia saavutti Hollannin ja tilanne muuttui nopeasti: kaikki muu toiminta paitsi akuuttisairaanhoido keskeytettiin – myös Ascomin kanssa käynnistetty Sensing Clinic -projekti.

Muutaman päivän kuluttua Slingelandin sairaalan lääkärit alkoivat kuitenkin miettiä, voitaisiinko Ascomin kanssa suunniteltua ratkaisua hyödyntää COVID-19-potilaiden



hoidossa. COVID-19-osastolle päätettiin asentaa Ascom Digistat Suite -ratkaisu, jonka avulla eristysosastolla hoidettavia koronapotilaita voidaan jatkuvasti valvoa. Hoitajat ja lääkärit näkevät muun muassa potilaidensa hengitystiheyden, verenpaineen ja sykkeen suoraan älypuhelimestaan. Koronapotilaat kärsivät erityisesti hengitysvaikeuksista, joten potilaiden happipitoisuutta mitataan useita kertoja tunnissa. Hoitajat saavat välittömästi hälytyksen puhelimeensa, jos happipitoisuus laskee merkittävästi. Tiedot välittyvät langattomista laitteista myös osaston keskusvalvontahuoneeseen.

Ascomin ratkaisu toimii saumattomasti erilaisten lääkintälaitteiden kanssa ja testaa mitatut arvot useiden hypoteesien perusteella. Vitaaliarvoista voidaan laskea potilaskunnan heikkenemisen (Early Warning Score) ja komplikaatioiden riski. Poikkeavien arvojen aiheuttamat hälytykset välittyvät suoraan hoitajan mukana kulkevaan älypuhelimeseen, joten hoitajat ovat jatkuvasti tietoisia potilaidensa voinnista.



Lisääntyneen tilannetietoisuuden ansiosta potilaan voinnissa tapahtuviin muutoksiin voidaan reagoida entistä nopeammin.

Ongelmien havaitseminen nopeutui

Sensing Clinic -innovaatioprojektin projektipäällikkö **Malou Peppelmanin** mukaan on liian aikaista tehdä kokeilusta pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Alustavasta tapausarvioinnista käy kuitenkin ilmi, että jatkuva valvonta ja tietojen säännöllinen arviointi nopeuttivat potilaan kunnon heikkenemisen havaitsemista.

Ascomin ratkaisuihin tyytyväinen Peppelman kertoo, että kokeilun aikana sairaalassa opittiin paljon.

– Meille selvisi, että ihmiset joustavat kriisissä, innovaatioita voi syntyä lyhyessä ajassa ja hoitajat ovat löytäneet teknologian tarjoaman potentiaalin. Jatkuva valvonta antaa paremmat edellytykset oikea-aikaiselle ja hyvälle hoidolle, Peppelman sanoo.

Yleensä hoitaja mittaa potilaan arvot kolme kertaa päivässä potilashuoneessa ja kirjaa tiedot sykkeestä, hengitystiheydestä, happipitoisuudesta, verenpaineesta ja lämpötilasta sähköisiin potilastietoihin. Näin kirjatut tiedot eivät kuitenkaan anna reaaliaikaista kuvaa potilaan tilanteesta.



Päälle puettavat langattomat lääkintälaitteet mittaavat potilaan vitaaliarvoja jatkuvasti ja välittävät ne lähes reaaliaikaisesti hoitohenkilökunnan älypuhelimiin.

Langattomat anturit mittaavat edellä lueteltuja vitaaliarvoja jatkuvasti ja välittävät ne suoraan hoitajille, joten hoitohenkilöstöllä on aina käytössään lähes reaaliaikaista tietoa potilaan voinnista. Lisääntyneen tilannetietoisuuden ansiosta poikkeamat potilaan voinnissa huomataan entistä nopeammin, joten tilanteisiin voidaan myös puuttua varhaisemmassa vaiheessa.

– **Prosessin automatisointi edellyttää lääkintätietoprotokollien määrittämistä. On tärkeää määritellä käytettävät normit eli sopia, millaisten arvojen kohdalla järjestelmä hälyttää. Nyt esimerkiksi selvitämme keuhkolääkärin kanssa sitä, saako COVID-19-potilaan SpO2-maksimi pudota kolme vai neljä prosenttia ennen hälytystä,** Peppelman kertoo.

Teknologia helpottaa myös potilaan kotiuttamista

Slingelandin sairaala lähti mukaan Ascomin Sensing Clinic -projektiin tavoitellakseen entistä parempaa hoitoa ja potilasmukavuutta sekä potilaiden nopeampaa toipumista.

– **Haluamme tukea lääkärin ja hoitajien työskentelyä teknologian avulla, jotta he voivat keskittyä ydinsaamiseen,** Peppelman painottaa.

Anturitekniikkaa voidaan käyttää myös kotiutettujen potilaiden seurantaan. Ascomin **Mario de Lijsterin** mukaan ainakin osa sairaalahoidossa olevista potilaista voitaisiin kotiuttaa aikaisemmin, jos valvonta olisi mahdollista ulottaa myös potilaiden kotiin.

– **Päälle puettava laite antaa turvallisuuden tunteen ja varmistaa, että muutokset potilaan voinnissa eivät jää huomaamatta. Uutta teknologiaa hyödyntämällä sairaalat voivat helpottaa myös pahenevaa hoitajapulaa ja vähentää hoitohenkilökunnan kuormitusta,** Lijster sanoo.

Ascom Oy
Puutarhakatu 55–57
20100 Turku
02 415 1200
myynti@ascom.com
www.ascom.fi

ascom