

Kuinka melutasoa vähennettiin yhden potilaan tehohoitohuoneissa

Keski-Pohjanmaan keskussairaalassa Kokkolassa

Yhden hengen potilashuoneet yleistyvät tehohoitoyksiköissä maailmanlaajuisesti. Potilaille koituvat hyödyt ovat kiistattomat, mutta lisääntynyt yksityisyys tuo mukanaan myös haasteita potilaiden voinnin seurantaan. Haasteiden ratkaisemiseksi Keski-Pohjanmaan keskussairaala investoi Ascomin älykkääseen hälytystenhallintaratkaisuun. Esittelemme nyt, minkälaisia tuloksia ratkaisulla saavutettiin. Kokkolassa kerätty näyttö perustuu Evidence-tiimimme tekemiin mittauksiin ja haastatteluihin.



Tausta

Kokkolassa sijaitseva Keski-Pohjanmaan keskussairaala halusi siirtää yhden potilaan hoituhuoneisiin, jotka vähentävät infektioriskiä, lisäävät yksityisyyttä ja mahdollistavat toipumista tukevan rauhallisen ympäristön. Syksyllä 2024 käyttöönotetuilla uusilla tiloilla sairaala halusi parantaa potilaidensa yksityisyyttä ja tarjota hoitajilleen toimivan työympäristön, jossa olisi vähemmän häiriötekijöitä ja melua.

- Teho-osaston sijainti vaihtui sairaalan sisällä, ja osaston tilat muutettiin yhdestä avoimesta osastosta yksittäisiksi **yhden hengen potilashuoneiksi**.

- **Vuodepaikkojen määrä kasvoi** viidestä seitsemään, ja ne jakautuvat nyt huomattavasti suuremmalle pinta-alalle **nurkkamaisella** pohjaratkaisulla.

- Jokainen potilashuone on varustettu älykkäillä lasiseinillä, jotka **eristävät ääntä** ja joiden **läpinäkyvyys on säädettävissä**.

Etukäteen huolta herätti kuitenkin se, että uudet tilat vähentäisivät hoitajien näköyhteyttä potilaaseen ja lääkinnällisiin laitteisiin.

”Meidän on oltava jatkuvasti tietoisia potilaamme voinnista. On ratkaisevan tärkeää, että saamme reaaliaikaisia päivityksiä potilaidemme tilasta suoraan Myco-älypuhelimiin.”

Tadeusz Kaminski

osastonylilääkäri

Lue koko
haastattelu

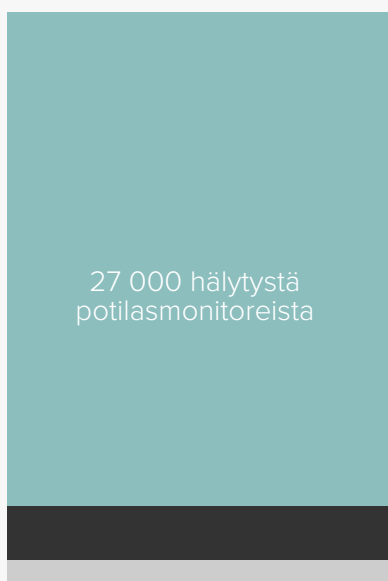


Ratkaisu

Autoimme hoitotiimiä luokittelemaan lääkinnällisten laitteiden hälytykset toimenpiteitä vaativiin ja ei-toimenpiteitä vaativiin hälytyksiin. **Ascomin klinisten hälytysten ja varoitusten hallintaratkaisu**

- varmistaa, että hoitajat ovat tietoisia potilaidensa tilanteesta myös silloin, kun he ovat hoituhuoneen ulkopuolella. Toimenpiteitä vaativat lääketieteelliset hälytykset välittyvät suoraan hoitajien mukana kulkeviin Myco 4 -älypuhelimiin sekä työpöytänäyttöihin.
- vähentää hoitajille tulevien ei-toimenpiteitä vaativien hälytysten määrää, mikä vähentää työn turhia keskeytyksiä ja parantaa työtehtävien hallintaa.

Älykkään hälytyssuodatuksen tulokset

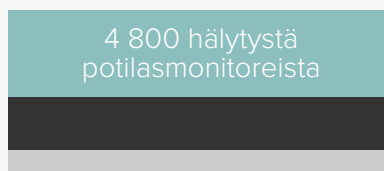


70 %

hälytysten
kokonaismäärästä
suodatettiin

20 000

keskeytystä vähemmän
hoitajille.



30 päivän aikana teho-osaston lääkinnälliset laitteet tuottivat 32 000 hälytystä. Tiimi päätti keskittyä potilasmonitorien hälytyksiin, jotka tuottavat eniten hälytyksiä. Hälytykset jakaantuivat seuraavasti:

- 85 % potilasmonitoreista
- 10 % hengityskoneista
- 5 % infuusiopumpuista

Alemmat melutasot ja vähemmän häiriötekijöitä

Hiljainen ja rauhallinen ympäristö tukee potilaiden toipumista ja edistää heidän kotiuttamistaan sairaalasta. Ascom mittasi ja seurasi melutasoja ja niiden kehitystä päivän aikana klo 8–20.

Ratkaisun käyttöönoton jälkeen potilashuoneiden melu väheni merkittävästi: 76 % mittauksista oli alle 50 desibeliä, ja niistä 6 % oli alle 40 desibeliä.

Alle 50 dB:n hälytykset potilashuoneessa

44 %

ennen ratkaisun käyttöönottoa (syksy 2024)

76 %

jälkeen ratkaisun käyttöönoton (kevät 2025)

”Uusien järjestelmien käyttöönotto vaatii aina hienosäätöä. Näytön kerääminen antoi meille arvokasta tietoa, ja jatkamme yhteistyötä Ascomin kanssa ratkaisun vaikuttavuuden edelleen parantamiseksi.”

Elina Hänninen
osastonhoitaja

Lue koko
haastattelu



Hoitajien kokemus melusta

Ascom arvioi myös hoitajien melukokemusta teho-osaston aiemmissa tiloissa sekä uusissa tiloissa ratkaisun asentamisen jälkeen.

Käytetty kyselylomake oli Charité Alarm Fatigue Questionnaire (CAFQa). CAFQa:ssa on 9 kysymystä, joihin vastaukset annetaan 5 pisteen Likert-asteikolla. Pisteet yhdistetään ja asetetaan hälytysturtumus-asteikolle 0:sta (hälytysturtumuksen vähimmäispistemäärä) 36:een (enimmäispistemäärä).

Hoitajien melukokemuksen muutos todettiin yllättäen vähäiseksi, kun verrattiin esikyselyn vastauksia (keskiarvo 18) käyttöönoton jälkeisen kyselyn vastauksiin (keskiarvo 18,5).

Työskentelytapamme: toiminnallinen suunnittelu ja näytön kerääminen



Haastattelut vahvistivat, että lisääntynyt käytävä-melu oli todellista, ja aiheutui siitä, että sairaan-hoitajat kuulivat kollegoidensa puhelimien äänet. Tämän tiedon avulla Ascom pystyi määrittämään lähtökohdan kohdennetuille parannuksille. Vähentämällä ei-toivottuja puhelinääniä ja laskemalla hälytysten äänenvoimakkuutta Ascom voi tukea hiljaisempaa hoitoympäristöä.

Kokkolan kompaktin teho-osaston kaltaiset tilat havainnollistavat, miten erilaiset pohjaratkaisut luovat erityyppisiä vaatimuksia teknologian käytölle. Datalähtöisen lähestymistapansa avulla Ascom pystyy ottamaan ympäristötekijät huomioon, kun se rakentaa hoitotyötä tukevia työympäristöjä.

"Uusi järjestelmä tekee työstämme nopeampaa ja tehokkaampaa. Se on osoittautunut erityisen hyödylliseksi eristyspotilainen hoidossa."

Ros-Marie Rasmus

teho-osaston sairaanhoitaja

Melun havaitsemiseen vaikuttavat tekijät

- Toistuvat hälytykset kuormittavat usein teho-osastojen hoitajia, mikä aiheuttaa hälytysturtumusta. Kun hälytysten määrää vähennetään, jäljelle jäävät hälytykset saattavat erottua enemmän, jolloin ne tuntuvat kovemmilta tai häiritsevämmiltä.¹
- Kokonaismelun väheneminen on saattanut muuttaa melukuvioita. Hoitajat saattavat olla herkempiä jäljelle jääville äänille, koska taustamelu peittää niitä vähemmän.²
- Hoitajat ovat saattaneet odottaa merkittävää melun vähenemistä. Jos muutos ei ollutkaan niin dramaattinen kuin odotettiin, he ovat saattaneet kokea jäljelle jäävän melun häiritsevämmäksi.³
- Melun havaitsemiseen voivat vaikuttaa psykologiset tekijät. Hoitajat saattavat keskittyä enemmän muidenkin hoitajien jäljelle jääviin kriittisiin hälytyksiin, jotka tiedostetaan helpommin.⁴

Muutoksenhallinta melun vähentämistä tavoittelevissa projekteissa

Ensimmäiset askeleet hoitajien melukokemuksen parantamiseksi teho-osastolla:

1

Koulutus ja harjoittelu

Järjestä koulutus aisti-sopeutumisesta ja sen vaikutuksesta meluhavaintoihin. Tämä ymmärrys auttaa mukauttamaan odotuksia ja tunnistamaan todellisen parannuksen.⁵

2

Realistiset odotukset

Kommunikoi selkeästi hoitohenkilökunnan kanssa melun vähentämistoimenpiteiden odotetuista tuloksista. Näin odotukset eivät nouse epärealistisen korkealle suhteessa todellisuuteen.⁶

3

Asteittaiset muutokset

Toteuta melun vähentämistoimenpiteet asteittain. Äkilliset muutokset voivat olla havaittavampia ja häiritsevämpiä. Asteittaiset muutokset auttavat sopeutumaan helpommin.⁵

Haluaisitko kuulla, miten teknologia voisi parantaa potilaiden ja henkilökunnan hyvinvointia sinun osastollasi?

Lähteet

1. <https://www.myamericannurse.com/nurse-perception-alarm-fatigue>
2. <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-023-01611-3>
3. https://accenet.org/resources/Downloads/Reference%20Materials/Noise_in_hospitalicu-critical_review_of_a_critical_topic_Oct2012.pdf
4. <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-024-02374-1>
5. <https://www.verywellmind.com/what-is-sensory-adaptation-2795869>
6. <https://www.bjnp.org/content/managing-patient-expectations-through-understanding-health-service-experiences>

ascom

Ascom Holding AG

Zugerstrasse 32
CH-6340 Baar
Switzerland

info@ascom.com
Phone: + 41 41 544 78 00
ascom.com

Ascom

Our vision is a world where the right information moves people forward. Our mission is to put the right information in the right hands at the right time so that people can make the best possible decisions.

We are a global provider of communication and collaboration solutions for the acute care, long-term care and enterprise sectors. Our solutions are based on intelligent integrations with software and hardware that are open source and compatible with third party solutions. Every single second, our systems generate large amounts of data, which we then turn into useful and actionable information. This helps us to bring data to life for people in the toughest operational environments, ensuring smooth, complete, and efficient workflows.

Ascom is headquartered in Baar (Switzerland), has operating businesses in 19 countries and employs around 1,400 people worldwide. Ascom registered shares (ASCN) are listed on the SIX Swiss Exchange in Zurich.