

HUS – Jorvin sairaalan välinehuoltoa kehitetään automaatiotekniikalla

Jorvin sairaalan välinehuollon yksi keskeinen tehtävä on steriloida hoitotoimenpiteissä käytettäviä instrumentteja. Aikaisemmin välineiden kuljetus pesupaikalta sterilointilaitteisiin ja uudelleenpakattavaksi on tehty ihmisvoimin. Vuoden 2016 aikana välinehuollon työntekijöiden työkuva uudistavat automatisoidut kuljettimet.

STERIILI, AUTOMATISOITU, ERGONOMINEN

Uudistetussa välinehuollossa on automatisoitu kaikki muu paitsi pesu- ja sterilointikuormiin asettelu ja sterilointituloksen tarkastus. Käytännössä instrumenttien käsittely etenee automaatioissa seuraavasti:

- 1.** Välinehuoltaja asettaa käytetyt välineet pesutelineisiin. Kussakin pesukuormassa on oma saattomuistipalikka, johon tallennetaan tarvittava pesuohjelma. Pesin tunnistaa kuorman automaattisesti, ottaa käyttöön valitun pesuohjelman ja toimittaa pesukuorman pesun jälkeen kuljettimelle.
- 2.** Pesukoneiden kuorman purkaa niiden välillä kulkeva siirtokuljetin, joka poimii pesusta tulevan kuorman ja siirtää sen kuljetinjärjestelmään, josta automaattisesti lastin tunnistava vihivaunu käy sen noutamassa kyytiinsä. Vihivaunu on automaattisesti toimiva siirtovaunu, joka kuljettaa pestyt instrumentit pakkauspyödyille. Näin vältetään raskaiden kuormien nostelulta ihmisvoimin
- 3.** Tuotteet vaativat erilaisia sterilointimenetelmiä. Pakkauspyödyillä välinehuoltajat tekevät korkeussäädettävän tason



äärellä vihivaunun heille kuljettamista pestyistä tuotteista sterilointikuormia. Kun kuorma on valmis, välinehuoltaja ilmoittaa järjestelmälle, että kuorma on noudettavissa. Tällöin vihivaunu hakee kuorman ja siirtää sen autoklaaville steriloitavaksi.

- 4.** Kun sterilointiohjelma on valmis, kuorma siirtyy autoklaavilta kuljetinjärjestelmään ja siirtää sen hihnalle välinehuoltajan tarkastettavaksi. Tarkistuksen jälkeen välinehuolto palauttaa tuotteen robotille, joka lajittelee valmiit tuotteet kuljetusvaunuihin tilausten mukaisesti.

- 5.** Pesu- ja sterilointialustat sekä kuljetusvaunut liikkuvat käytön jälkeen oikeille paikoilleen siirtokuljettimien avulla.

Järjestelmä lisää sekä välinehuollon kapasiteettia että myös työergonomiaa. "Ennen painavia pesu- ja sterilointitelineitä nostettiin ihmisvoimin eri tasoille, jatkossa kuormat rullaavat automatiikan avulla eteenpäin työpisteeltä toiselle", kuvaa työn muutosta välinehuollossa työskentelevä Agron Zenuni.

