

## Sydänsairaalan tukipalvelujen kehittämisprojekti

LOPPURAPORTTI - JULKINEN

Laatija:

Sauli Karvonen  
dipl.ins., toimitusjohtaja  
SKA-Research Oy  
[www.skaresearch.fi](http://www.skaresearch.fi)

Hanke on toteutettu Työsuojelurahaston kehittämisavustuksella



Työsuojelurahasto  
Arbetskyddsfonden  
The Finnish Work Environment Fund

SISÄLLYS	Sivu(t)
1. Projektin tausta	3
2. Projektin tavoite	3
3. Projektin sisältö	3
4. Tunnistettujen kehittämiskohteiden analyysi ja johtopäätökset	4
5. Tukipalvelujen uuden toimintamallin suunnittelu	6

## 1. Projektin tausta

TAYS Sydänkeskus Oy:n (myöhemmin raportissa "Sydänsairaala") suunnittelee ja rakennuttaa uuden Sydänsairaalan Tampereen Yliopistollisen Sairaalan (TAYS) kampukselle. Rakentaminen käynnistyy syksyllä 2015 ja uusi sydänsairaala otetaan käyttöön 2017 tai 2018. Sydänsairaalaa suunniteltaessa virtaviivaistetaan samalla vallitsevia toimintatapoja ja käytäntöjä.

## 2. Projektin tavoite

Projektin tavoite on pilotoida tunnistettuja tukipalveluresursseihin liittyviä kehittämiskohteita ja luoda ehdotus sydänsairaalan tukipalvelujen uudeksi organisointi- ja toimintamalliksi. Perimmäisenä tavoitteena on lisätä tuottavuutta, toiminnan laatua ja työntekijöiden monitaitoisuutta. Sydänsairaalan suunnittelun yhteydessä logistiikkamallia on suunniteltu uudelleen siten, että mm. hoitajan nykyään logistiikkatyöhön käyttämää aikaa saadaan siirrettyä potilastyöajaksi.

## 3. Projektin sisältö

Projekti jakaantuu kahteen osioon, jotka ovat a.) Tunnistettujen kehittämiskohteiden pilotointi ja b.) Tukipalvelujen uuden toimintamallin suunnittelu. Molempien tulokset esitetään erikseen.

Tunnistettujen kehittämiskohteiden pilotoinnin kohteet ovat kardiologisen toimenpideyksikön salien ja sydänkirurgian leikkaussalien tarvikelogistiikka.

Tukipalvelujen uuden toimintamallin suunnittelu linkittyy sydänsairaalan logistiikkamallin kokonaissuunnitteluun. Sydänsairaalassa on jo suunniteltu uutta logistiikkamallia, jonka keskeisiä tavoitteita ovat hukan poistaminen ja monitaitoisempien tukipalvelutyöntekijöiden luominen. Monitaitoisemmalla tukipalvelujen henkilökunnalla puolestaan pyritään tuottavuuden ja hoidon laadun parantamiseen ainakin kahta kautta:

1. tukipalvelutyö toteutetaan kokonaisuutena tehokkaammin monitaitoisuuden avulla
2. sairaanhoitajien nykyään toteuttamia logistiikka- ja muita tukipalvelutehtäviä siirretään tukipalvelun työntekijöille, jolloin on mahdollista lisätä hoitajien potilastyöaikaa.

Monitaitoisuuden lisäämisen tavoite on edelleen kasvattaa tukipalvelutyön arvostusta työyhteisössä.

Hoitotarvikkeiden, liinavaatteiden, lääkkeiden ja infuusionesteiden logistiikkamallien tavoitekuvaukset on jo tehty. Tässä projektissa tehdään aluksi tukipalvelujen nykytilanteen selvitys (lukuun ottamatta jo laadittuja tavoitekuvauksia).

#### 4. Tunnistettujen kehittämiskohteiden analyysi ja johtopäätökset

Kardiologisen toimenpideyksikön (KARY) tarvikelogistiikan kehittäminen on tunnistettu kehittämiskohteeksi. Kardiologian toimenpideyksikössä hoitajat toteuttavat nykyään monia logistiikkatehtäviä. Pilotissa toteutettiin ja testattiin sitä, kuinka logistiikkatehtävien siirto hoitajilta logistiikkatyöntekijöille onnistuu. KARY:lla on tällä hetkellä viisi toimenpidesalia. KARY:lla tehdään mm. sydämen varjoainekuvaukset eli angiografiat, sydämen pallolaajennukset, sydämen elektrofysiologiset toimenpiteet, sydäntahdistimien asennukset sekä sydänkirurgien ja kardiologien yhteistyössä operoimat ns. TAVI-toimenpiteet. KARY:n salien hoitajien nykyiset tarvikelogistiikan työt ja niihin käytetty aika arvioitiin seikkaperäisesti projektissa. Tämä arvio tehtiin salitoimintaa havainnoimalla, analysoimalla ja haastatteleamalla sairaanhoitajia ja lääkäreitä.

Angiografiasalien havainnoinnin perusteella yhdessä salissa kuluu sairaanhoitajatyötä *varovaisesti* arvioiden yhteensä 71 minuuttia tarvikelogistiikkaan yhden päivän aikana. Kahdessa salissa kuluu siis yhteensä 2 h 22 min pelkästään tarvikelogistiikan töihin.

Tahdistinsalin ja elektrofysiologisten toimenpidesalien (2 kpl) havainnoinnin tulokset sairaanhoitajien tarvikelogistiikkaan käyttämästä ajasta ovat *pääsääntöisesti samat kuin edellä angiografiasalien tapauksessa*.

Elektrofysiologisia (elfys) toimenpiteitä varten KARY:lla on kaksi salia, joista yhdessä tehdään toimenpiteitä magneettinavigointimenetelmällä ja toisessa muut elfys-toimenpiteet. Toisin kuin angiosaleissa elfyssalien toiminnassa keskusvaraston logistiikkatyöntekijä tuo erikoistarvikkeet kuljetuskärrystä elfyssalien viereen eikä KARY:n tarvikevarastoon.

Tarvikelogistiikan havainnoinnissa huomio kiinnittyi edellä selostettujen seikkojen lisäksi tilaa vievien tarvikkeiden ja tyhjien pahvien kuljetukseen, varastointiin, tilojen ja varastokaappien käyttöön sekä hygieniehtekijöihin. Kokonaisuudessa toimitusketju Sydänsairaalan keskusvarastosta KARY:n ja leikkaussaliosaston tarvikevarastotiloihin sisältää erilaista hukkaa, jota on analysoitu KARY-esimerkin avulla vaihe vaiheelta niin, että samalla esitetään toimintatapa, jolla hukka eliminoidaan. Edellä mainitun toimitusketjun vaiheet ja hukkatoiminnot ovat seuraavat:

1. Ensin logistiikkatyöntekijä kuljettaa tilatut tarvikkeet KARY:n tarvikevarastoon ja hyllyttää. Hyllytys on hukkatyötä, koska se voidaan eliminoida kokonaan volyyminimikkeiden osalta, kun

logistiikkatyöntekijä toimittaa tarvikkeet Sydänsairaalan keskusvarastosta suoraan saleihin (ns. kanban-ohjaus).

2. 1-kohdasta seuraa, että KARY:n tarvikevarasto on noin 80 % hukkatilaa, jota ei tarvita, kun siirrytään nykyisestä käytännöstä kanban-ohjaukseen.

3. Sairaanhoitajat hakevat tarvikkeet KARY:n varastosta saliin. Tämä on volyyminimikkeiden osalta hukkatyötä, joka voidaan eliminoida, kun logistiikkatyöntekijä tuo tarvikkeet suoraan saleihin. Kanban-ohjaus siis integroi 1- ja 3- kohdan toiminnot yhdeksi toiminnoksi ja eliminoi samalla välivarastotilan (2-kohta).

4 A. Sairaanhoitaja purkaa salissa tarvikekotelot (katetrit), laittaa tarvikkeet salin varastokaappiin ja pahviroskat roskikseen (kuva 4). Tämä on sairaanhoitajan osalta hukkatyötä, koska ko. tehtävät voidaan siirtää hoitajalta logistiikkatyöntekijälle, joka toimittaa tarvikkeet suoraan salin varastokaappiin. Lisäksi nykyinen koteloiden purkaminen tuo pahvipölyn saleihin, mikä heikentää hygieniaa – tämä pahvipöly voidaan eliminoida, kun logistiikkatyöntekijä purkaa pahvit osaston ulkopuolella esim. Sydänsairaalan keskusvarastossa.

4 B. Sairaanhoitaja tuo tarvikkeet saliin ja laittaa ne pahvikoteloihin salin varastohyllyyn. Toimittajien pahvikotelot määrittävät tarvikkeiden toimituseräkoot liian suuriksi, minkä seurauksena salien varastokaappeihin syntyy "ilmaa" eli hukkatilaa kaikkialle (kuva 5). Projektin aikana havaittiin kuitenkin, että lähes kaikki tarvikkeet voitaisiin tuoda ilman pahvikelotoita salikaappeihin saakka, koska steriilipakkauksissa oli reiät tai koukut tällaista varastointia varten (kuvat 6a ja 6b). Tämä kymmenien prosenttien hukkatila salien varastokaapeissa voidaan suurimmaksi osaksi eliminoida kanban-ohjauksella, jossa logistiikkatyöntekijä purkaa pahvikotelot salin ulkopuolella esim. Sydänsairaalan keskusvarastossa ja täyttää sen jälkeen salien varastokaapit. Näin ollen uuden sairaalan salien suunnittelun tavoite tuleekin olla varastokaappitilan pienentäminen nykyisestä.

5. Sairaalahuoltaja vie pahvijätteen saleista KARY:n jätehuoneeseen häkkivaunuun. Tämä työ on hukkaa, joka eliminoidaan kanban-ohjauksessa, koska pahvit eivät silloin saavu KARY:lle lainkaan.

6. Sairaalahuoltaja kuljettaa jätehuoneesta 4-6 täyttä pahvihäkkivaunua päivässä kellarikerrokseen pahvien keräyspisteeseen. Tämä kuljetustyö on hukkaa ja samoin myös jätehuone on näiden häkkivaunujen osalta hukkatilaa, joka eliminoidaan kanban-ohjauksella. Kanban-ohjauksessa pahvit eivät saavu KARY:lle lainkaan.

Pilotin toteutusvaiheessa testattiin uutta logistiikkamallia, jossa edellä tarkemmin selostetut hoitajan logistiikkatehtävät siirrettiin suurelta osin logistiikkatyöntekijälle. Pilotti toteutettiin yhdessä angiosalissa. Pilotin aikana logistiikkatyöntekijä vei määrättyt tarvikkeet suoraan ko. angiosalin varastokaappiin. Samalla kun logistiikkatyöntekijä täytti salin kaapit hän tarkasti, mitkä nimikkeet pitää täydentää seuraavalla täydennyskerralla. Näin hoitajien tekemät tarvikeilaukset, KARY:n varastosta hakemiset, salikaappien hyllytykset ja pahvien purku siirtyivät logistiikkatyöntekijälle. Pilotin toteutusvaihe kesti kuukauden. Pilotin tulokset olivat erinomaisia. Pilotin perusteella uuteen logistiikkamalliin kannattaa siirtyä ja edellä selostettu hukka voidaan

poistaa tarvikelogistiikan toimitusketjusta – tämä pätee KARY:n lisäksi myös suurelta osin sydänleikkaussaleja. Pilotin aikana tarvikkeiden puutetilanteita ei esiintynyt ja sairaanhoitajilta tuli myönteistä palautetta jonkin verran, negatiivista palautetta ei tullut lainkaan eli uuteen toimintatapaan oltiin tyytyväisiä. Sairaanhoitajien kommentteja pilotista:

- *"Tuotetäydennys helpotti salityöskentelyä huomattavasti. Aamuisin hoitajat pääsivät nopeammin aloittamaan työt ja oli enemmän aikaa potilaalle, kun kaapit olivat jo täydennettyinä.*
- *"... oli ihana tulla aamulla töihin, kun joku oli huolehtinut täydennyksestä jo valmiiksi. Kiitos siitä.*
- *"Tuotetäydennys ei mielestäni vaikuttanut työskentelyyn millään lailla häiritsevästi."*
- *Oli ihanaa kun täydensitte kaapit. Kiitos! ☺ Siitä jäi hyvä mieli."*
- *"Täyttöpilotti on helpottanut salin kaappien täyttämistä. Tokihan täyttämistä joutuu edelleen tekemään, mutta vähemmässä määrin täydennettävien tuotteiden osalta.*
- *"Olisi hyvä mieltä vielä tarkemmin hyllyssä pidettävien pakkausten määriä ja säilytystapaa? Voisiko osan purkaa pahveista jo enemmänkin ja "lokeroida"? Voisiko täydennettävien tavaroiden valikoimaa laajentaa?"*

KARY:n angiosalissa menee nykyään 71 minuuttia/Sali logistiikkatehtäviin. Helpoimmin uudella ohjausmallilla (kanban) voidaan pilotin ja havainnoinnin perusteella eliminoida 1.)Salin käsivarastojen täydennys salin viimeisen toimenpiteen päättymisen jälkeen ja 2.)Salin varastotilaukset, jotka nykyään vievät ainakin 48 min päivässä yhdessä salissa. Muita hoitajien logistiikkatoimintoja ovat 3.)Tarvikkeiden hakeminen tarvikevarastoista, 4.) Tarvikekoteloiden avaaminen toimenpiteeseen ja pahvikoteloiden roskeen laittaminen ja 5.) Erikoistarvikkeiden keräily varastosta ja palautus varastohyllyihin, joista voidaan myös eliminoida uudella ohjausmallilla suurin osa. Näin ollen lopullisena tavoitteena tulisi olla hoitajan logistiikkatyön vähentäminen 15 minuuttiin per sali päivässä - vähennys olisi siis noin 80 % nykyisestä. Tavoite koskisi kaikkia KARY:n saleja ja tämä muutos osaltaan mahdollistaisi sen, että kolmen sijaan kaksi sairaanhoitajaa kykenisi hoitamaan salin tehtävät normaalitilanteessa. Näin hukkaa poistamalla saavutettaisiin merkittävä tuottavuuden ja kilpailukykyyn paraneminen. Leikkaussaleissa tämä vastaava hoitajien logistiikkatyön vähennystavoite olisi myös 80 % nykyisestä tilanteesta.

## 5. Tukipalvelujen uuden toimintamallin suunnittelu

Tukipalvelujen nykytilanneselvitys toteutettiin soveltamalla arvovirtakartoitusta (Value-Stream Mapping) ja toiminnan havainnointia paikan päällä (Genchi Genbutsu). Arvovirtakartoitus ja toiminnan havainnointi paikan päällä ovat Toyotan kehittämiä kehittämismenetelmiä. Konsultti toteutti tukipalvelutyön havainnoinnin (Genchi Genbutsu) Sydänsairaalaan arvovirtakartoitusten

ohessa. Arvovirtakartoituksissa etsitään kunkin arvoketjun suurimmat hukan lähteet päivittäisissä työtehtävissä. Tärkeätä on selvittää, kuinka tukipalvelun mahdolliset ongelmat heijastuvat hukkana potilastyössä sydäntutkimusosastolla, leikkaussaleissa, vuodeosastoilla ja poliklinikalla. Arvoa lisäävät ja arvoa lisäämättömät toiminnot erotetaan toisistaan. Keskeistä on löytää ja miettiä hukan eliminointiin tähtäviä toimenpiteitä.

Arvovirtakartoitukset toteutettiin käytännössä siten, että sairaalahuollon ja välinehuollon arvovirtakartoitus tehtiin työpajatyöskentelynä erikseen. Sairaalahuollon arvovirtakartoituksessa tuli esille mm. potilaiden ruokahuolto osastoilla, osastojen jätehuolto, osastojen siivous, vuodehuolto ja erilaisia logistisia tehtäviä.

Nykyisessä Sydänsairaalan tukipalvelumallissa varsin tarkasti rajatut työtehtävät johtavat helpommin pysähtyviin ja nykiviin toimintoketjuihin. Projektin tavoitteena onkin virtaavan tukipalveluketjun luominen henkilöstön monitaitoisuutta lisäämällä. Tavoitteena on mm. löytää ne tukitoimintojen tehtävien solmukohdat, joissa prosessi nykytilanteessa tyypillisesti pysähtyy mutta joissa monitaitoisuudella tämä pysähtyminen olisi eliminoitu tai toimittu nopeammin.

Arvovirtakartoitusten ja havainnoinnin tulosten perusteella arvioidaan monitaitoisuuden kehittämisen taloudellinen kehittämispotentiaali tukitoiminnoissa. Tällöin arvioidaan, kuinka paljon hoitajatyötä vapautuu tukitoiminnon tehtävistä potilastyöhön ja kuinka paljon itse tukitoiminnon tuottavuus paranee monitaitoisuuden avulla.

### 5.1 Sairaala- ja välinehuollon kustannukset Sydänsairaalassa

Sairaalahuoltajat vastaavat suuresta osasta Sydänsairaalan kaikista tukipalvelusta. Sydänsairaala ostaa sairaalahuollon (sahu) palvelut Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Sairaala- ja välinehuollon vastuualueelta. Sahun palvelut jaetaan karkeasti kahteen tehtäväkokonaisuuteen, jotka ovat puhtaanapito ja muut palvelut. Sahun kustannukset ovat yhteensä ennusteen mukaisesti 949 972 euroa kuluvana vuonna.

Puhtaanapidon osuus kaikista sahu-kustannuksista on reilut puolet ja loput muodostuvat muista palveluista. Nämä muut palvelut jakaantuvat edelleen seuraavaan kolmeen toimintoon: 1.) vuodehuolto, 2.) ravintohuolto, 3.) muut tehtävät, jotka sisältävät mm. huuhteluhuonetehtävät.

Sahun muiden palvelujen kustannusosuus on vuodeosastotoiminnassa suurempaa kuin operatiivisissa yksiköissä. Tämä on ilmeistä, koska ravintohuollon ja vuodehuollon tehtävät jäävät vähäisiksi operatiivisilla yksiköillä eli sydänleikkausosastolla ja sydäntutkimusasemalla.

Sydänsairaalan välinehuollon kustannukset ovat reilut puolet pienemmät kuin sahun kustannukset. Välinehuolto noudattaa selkeästi vaiheistettua teollisen prosessin muotoa. Sairaalahuollon tehtäväkenttä käsittää sen sijaan mittavan määrän eri osaprosesseja (potilastilojen siivous, jätehuolto, pyykkihuolto, potilaiden ruokahuolto, logistisia tehtäviä, ym.), joita sairaalahuoltajan pitää tehdä usein saman työvuoron aikana. Sirpaleisemman ja hajanaisemman työprosessin lisäksi sairaalahuollon kustannukset ovat välinehuoltoa suuremmat, joten isoimmat haasteet tukipalvelujen kehittämisessä koskee sairaalahuoltoa.

## 5.2 Arvovirtakartoitukset ja tukipalvelujen havainnointi

Sairaalahuollon organisointi perustuu nykyään funktionaaliseen organisaatorakenteeseen, jossa organisaatioyksikön peruste on ammattiryhmä. Sydänpotilaan hoidon näkökulmasta sahun organisointirakenne on tavallaan kaksinkertaisesti funktionaalinen, koska sairaalahuolto ei ole Sydänsairaalan oma funktio vaan PSHP:n yksikkö.

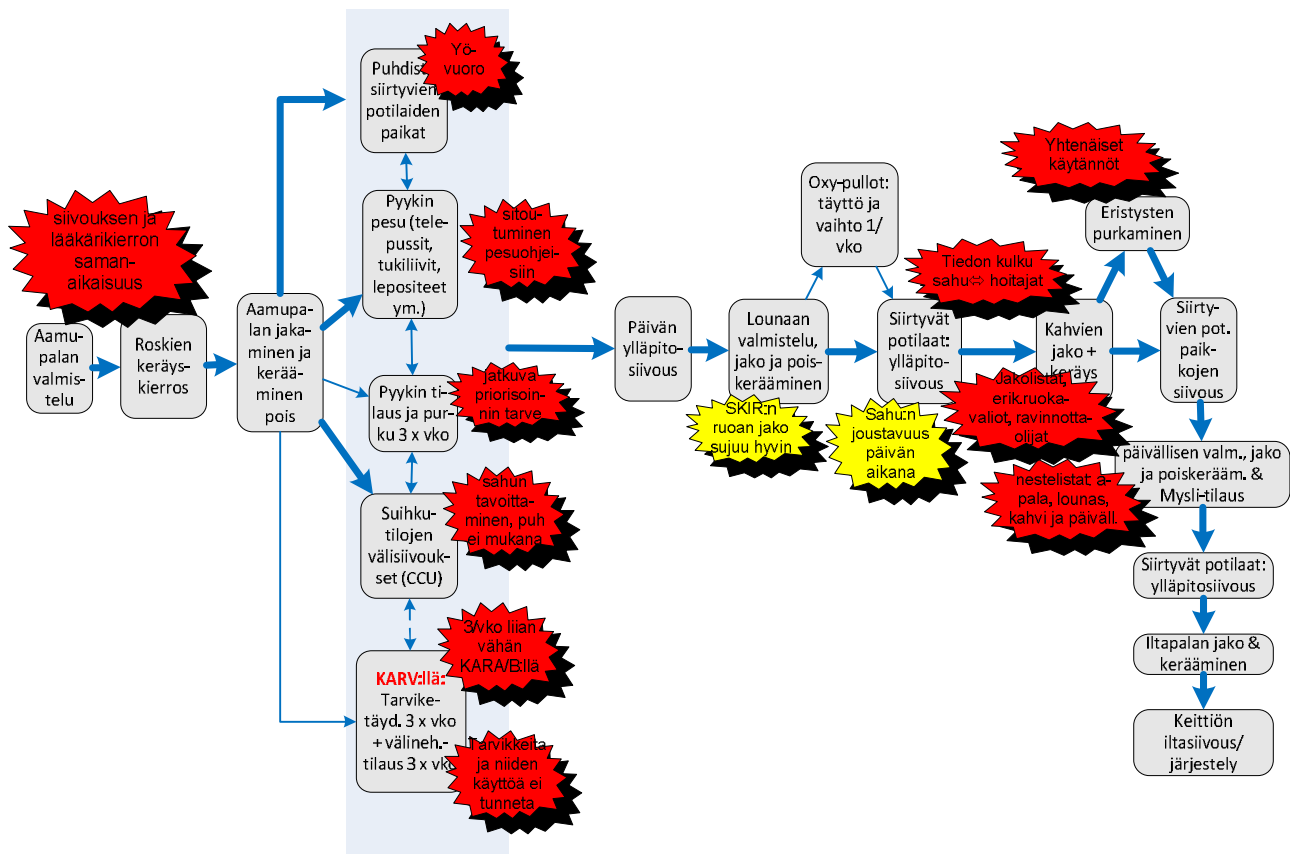
### 5.2.1 Sairaalahuollon analysointi

Sydänsairaalan vuodeosastot jaetaan sydänkirurgian osastoon (SKIR) ja kardiologian vuodeosastoihin (KARV). KARV jakaantuu edelleen seuraaviin yksiköihin: kardiologinen osasto A (KARA), kardiologinen osasto B (KARB), kardiologinen osasto C (KARC), kardiologian osasto D (KARD) ja kardiologian osasto E (KARE). KARA ja KARB ovat valvontaosastoja ja KARC päiväosasto; KARD ja KARE ovat perinteisiä kardiologian vuodeosastoja. Yleinen havainto on sairaalahuoltajan työn sirpaleisuus. Arvovirtakartoituksen työpajaan osallistuneet työntekijät eli sairaalahuoltajat, SKIR:n osastonhoitaja, kardiologian apulaisosastonhoitaja, hankintakoordinaattori määrittivät ja nimesivät 19 päätoimintoa (nelikulmiot), jotka tehtiin joka päivä tai 1-3 kertaa viikossa. Lisäksi he määrittivät keskeiset nykyiset työn etenemisen ongelmakohdat (punaiset laput) ja hyvin eteneviä asioita (keltaiset laput). Toiminnoista kahdeksan koski ensisijaisesti tilojen puhdistustyötä, jotka kaikki myös kuuluivat päivittäisiin rutiineihin. Puhdistustöistä suihkutilojen välisiivoukset koskivat pääsääntöisesti sydänvalvontaa. Ensisijaisesti ruokahuoltoon liittyviä päivittäisiä toimintoja määritettiin kuusi. Loput päätoiminnot liittyivät sahun muihin tehtäviin.

Sairaalahuoltaja tekee työtä osastolla, joten hänen työn on nivouduttava saumattomasti osaston päivittäiseen toimintaan. Tässä suhteessa sairaalahuoltajan työ eroaa esimerkiksi välinehuoltajan, logistiikkatyöntekijän ja tarvikkeiden kuljettajan tukipalvelutöistä.



Vuodeosastojen sairaalahuollon karkea arvovirtakuvaus.



Sauli Karvonen M.Sc.(Eng.)/SKA-Research Oy

Työn etenemisen keskeisiksi ongelmiksi kirjattiin seuraavat seikat:

- siivouksen ja lääkärikierron samanaikaisuus
- siirtyvien potilaiden paikkojen siivous yövuorossa, jolloin sairaalahuoltaja ei ole töissä
- sairaalahuoltajan sitoutuminen pyykinpesun ohjeisiin
- tarve priorisoida sahu-työtä jatkuvasti päivän aikana
- sairaalahuoltajan tavoittaminen, jos puhelin ei ole hänen mukana
- sairaalahuoltajien tekemät tarviketäydennykset KARA/B:llä 3 kertaa viikossa on liian vähän
- sairaalahuoltajat eivät tunne tarvikkeita ja niiden käyttöä riittävän hyvin KARV:llä
- yleisesti tiedonkulun ongelmat sahun ja sairaanhoitajien välillä
- yhtenäisten käytäntöjen puutteet eristysten purkamisissa
- ruoan jakolistat siitä, kenellä potilaista on esim. erikoisruokavalio tai kenen pitäisi olla ravinnotta
- nestelistojen puutteet siitä, mitä potilaat juovat aamupalalla, lounaalla, päiväkahvilla ja päivällisellä

Vuodeosastojen sairaalahuollon joustavuutta pidettiin hyvänä nykyään ja varsinkin SKIR:llä sairaalahuoltajien ruoan jakaminen potilaille on sujunut hyvin.

Sydänkirurgian ja kardiologian vuodeosastojen sairaalahuoltajien töissä on suuret erot liittyen logistiikkatöihin. KARV:llä sairaalahuoltajalla on erittäin paljon logistiikkatehtäviä mutta SKIR:llä ei. On otettava huomioon se, että KARV:n tarvikkeiden eri nimikkeiden lukumäärä on massiivinen ja niiden opettelu vaatii jatkuvampaa pitkäaikaista työskentelyä tarvikelogistiikan parissa. Sinänsä on aivan oikein työnjaon ja tuottavuuden kannalta logistiikkatyön siirtäminen pois hoitajilta, jotta he saavat lisää potilastyöaikaa. KARV:llä tämä logistiikkatyön siirto on suurelta osin tehty mutta vastaavaa muutosta SKIR:llä ei ole toteutettu. Sydänsairaalan eri osastoilla ei olekaan yhteneviä käytäntöjä siitä, mitä logistiikkatyöhön liittyviä palveluja sairaalahuollolta tilataan.

Seuraavassa on lueteltu esimerkkejä saun logistiikkatöitä KARV:llä:

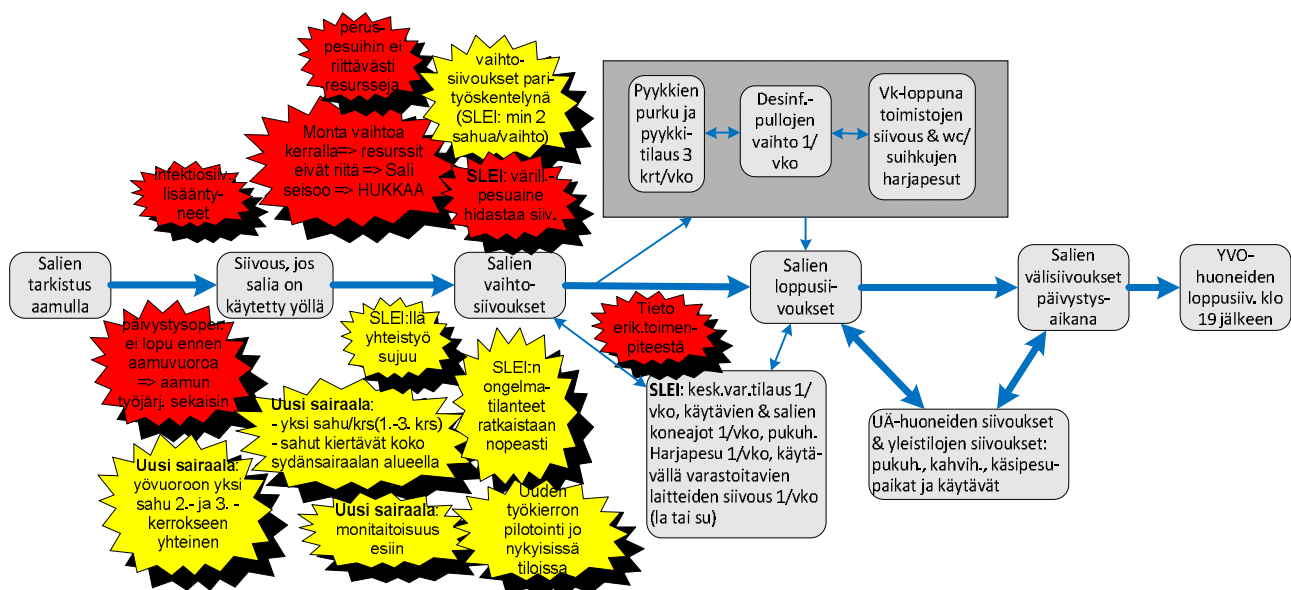
- välinehuoltotilausten tekeminen Gemini-ohjelmalla
- instrumenttien jako lääkevälikkoon
- ruiskujen ym. hoitotarvikkeiden täydennys lääkevälikkoon KARA-C:llä
- hoitotarvikkeiden täydentäminen potilaspaikoille KARA-B:llä
- katetrivaunun tarviketäydennykset KARB:llä
- haavanhoitokaapin täydennys
- happikaapin täydennys
- käsinetelineiden täydennys
- happikaapin täyttö
- niin sanottujen imujen kokoaminen huuhteluhuoneessa
- KARD-E:n varastojen, potilashuoneiden hoitopöytien, peilikaappien ja lääkeväliköiden tarvikkeiden täyttö

Arvovirtakartoituksen, havainnoinnin ja haastattelujen perusteella merkittäväksi ongelmaksi on noussut se, että sairaalahuoltajat vaihtuvat liian usein KARV:llä. Jatkuvasti vaihtuvat sairaalahuoltajat eivät voi oppia kaikkia logistiikkatehtäviä ja tarvikkeiden varastopaikkoja tarpeeksi hyvin. Tämä on johtanut siihen, että KARV:n logistiikasta vastaava hoitaja joutuu jatkuvasti valvomaan sairaalahuollon tehtävien suoriutumista, varastotilannetta ja paikkaamaan ilmenneitä puutteita. Tässä hukataan resursseja.

Seuraavaksi tarkastellaan saun toimintaa arvovirtakartoitusten ja toiminnan havainnoinnin perusteella Sydänsairaalan operatiivisissa yksiköissä eli sydänleikkausosastolla (SLEI) ja kardiologisessa toimenpideyksikön (KARY) saleissa. Luonnollisesti salien vaihtosiivoukset ovat sairaalahuollon tärkein tehtävä tässä toiminnassa. Vaihtosiivousten lisäksi saulla on muita tärkeitä

toimintoja, joita tehdään 1-3 kertaa viikossa; näitä ovat mm. erilaisten tarviketilausten tekemiset, käytävien ja salien koneajot, käytävillä varastoitavien laitteiden puhdistukset, viikonloppuisin tehtävät toimistojen ym. siivoustehtävät.

*Sairaalahuollon karkea arvovirtakuvaus sydänleikkausosastolla ja KARY:lla.*



Sauli Karvonen M.Sc.(Eng.)/SKA-Research Oy

Työntekijät kirjasiivat työpajassa keskeisiksi ongelmiksi (punaiset laput) salien sahu-toiminnassa seuraavat:

- jos päivystysoperaatio ei lopu ennen virka-ajan alkamista, niin aamun työjärjestys menee sekaisin
- infektiosivoukset ovat lisääntyneet (vie resursseja)
- kun tulee useita vaihtoja kerralla, niin sahu-resurssit eivät riitä
- peruspesuihin ei ole riittävästi sahu-resursseja
- SLEI:llä värillinen pesuaine hidastaa siivousta
- tieto erikoistoimenpiteestä myöhään tai puutteellinen

Tällä hetkellä SLEI:llä ongelmatilanteet ratkaistaan nopeasti, yhteistyö sujuu hyvin ja vaihtosiivoukset tehdään parityöskentelynä (keltaiset laput). Uuden Sydänsairaalan toimintamalliin tuli seuraavia ehdotuksia ja kommentteja (keltaiset laput):

- yövuoroon yksi yhteinen sairaalahuoltaja 2.-3.-kerrokseen
- sairaalahuoltajat kiertävät koko uuden Sydänsairaalan alueella
- uusi sairaala nostaa esiin monitaitoisuuden

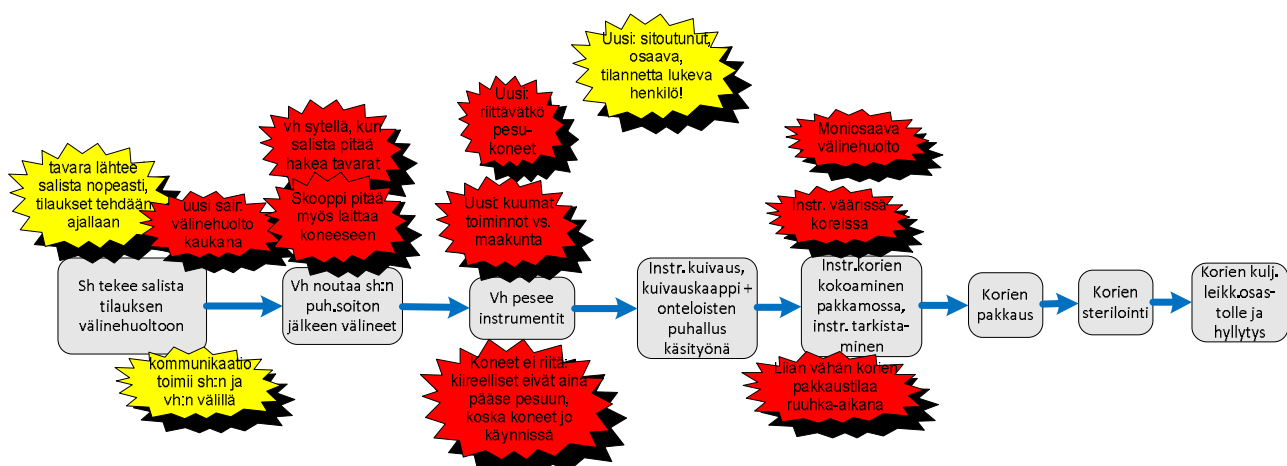
Projektin aikana ilmeni sellainen tärkeä seikka sairaalahuollon osaamisen kehittämistä, että vuodeosastoilla työskentelevät sairaalahuoltajat kiertävät vain eri vuodeosastojen kesken ja leikkaussaleissa toimivat sairaalahuoltajat kiertävät vain eri leikkaussaleissa. Esimerkiksi Sydänsairaalassa toimii sairaalahuollon tiimit vuodeosastoilla, KARY:lla ja sydänleikkausosastolla. Näin sairaalahuoltajien erityisoppiminen jää varsin kapeaksi ja joustavuus niiltä osin kärsii. Uudessa Sydänsairaalassa sahu on joka tapauksessa toteutettava potilaan hoitoprosessin suuntaisesti.

### 5.2.2 Välinehuollon analysointi

Sydänleikkaussalit sydäntehto muodostavat yhden välinehuoltokokonaisuuden. Nykyinen välinehuoltokeskus toimii samassa kiinteistössä kuin sydänleikkaussalit ja instrumentit toimitetaan suoraan välinehuollosta hissillä leikkausosastolle. Työntekijät määrittivät työpajassa kahdeksan päätoimintoa sydänleikkaussalien välinehuoltoketjulle. Keskeisiksi ongelmiksi nousivat:

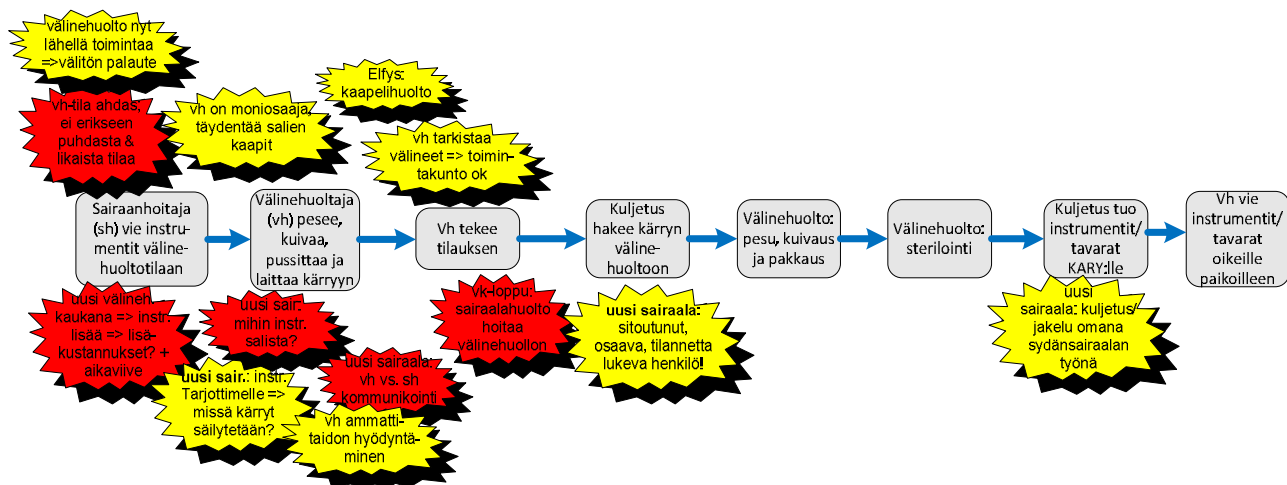
- uudessa Sydänsairaalassa välinehuolto on kaukana
- riittävätkö pesukoneet uudessa välinehuoltokeskuksessa?
- kuumat toiminnot vs. maakunta eli miten työt priorisoidaan uudessa keskitetyssä välinehuoltokeskuksessa
- nykyään ongelma: välinehuoltaja voi olla sydäntehtolla silloin, kun salista haettava tavarat
- skooppien laittaminen koneeseen
- liian vähän korien pakkaustilaa välinehuollossa ruuhka-aikana
- moniosaava välinehuolto
- instrumentit väärissä koreissa

*Välinehuollon karkea arvovirtakuvaus sydänleikkausosastolla.*



Sauli Karvonen M.Sc.(Eng.)/SKA-Research Oy

Välinehuollon karkea arvovirtakuvaus kardiologian toimenpideyksikössä.



Sauli Karvonen M.Sc.(Eng.)/SKA-Research Oy

Välinehuoltajat ja KARY:n työntekijät nostivat työpajassa keskeisiksi ongelmakohteiksi seuraavat:

- KARY:n välinehuoltotila on ahdas eikä siinä ole erikseen puhdasta ja likaista tilaa
- viikonloppuna sahu hoitaa välinehuollon
- Uusi välinehuoltokeskus tulee sijaitsemaan kaukana, minkä takia instrumentteja on saatava lisää. Mitkä ovat tällöin lisäkustannukset ja kuinka suuri aikaviive tulee olemaan?
- mihin uudessa sairaalassa likaiset instrumentit siirretään salista?
- ongelmaksi uudessa välinehuollon ja sairaanhoitajien välinen kommunikointi

Positiivisiksi asioiksi ja kehittämiskohteiksi KARY:n välinehuollossa nostettiin seuraavat:

- nykyään välinehuolto on lähellä toimintaa ja välitön palaute menee KARY:ltä
- välinehuoltajasta moniosaaja
- välinehuoltajan ammattitaitoa hyödynnettävä
- Uuteen sairaalaan saatava KARY:lle sitoutunut, osaava ja tilannetta lukeva henkilö!
- ehdotus: uudessa sairaalassa kuljetus ja jakelu Sydänsairaalan omana työnä

### 5.3 Tulokset – ehdotus tukipalvelujen uudeksi toimintamalliksi

Havainnoinnin, arvovirtakartoitusten ja haastattelujen perusteella keskeiset tulokset ja johtopäätökset ovat seuraavat:

1. Sydänsairaala hankkii sairaalahuoltopalvelut Pirkanmaan Sairaanhoidopiirin sairaalahuollosta. Projektissa tehty analysointi osoitti, ettei tämä ole Sydänsairaalle ylivoimaisuustekijä.
  - 1.1. Sairaalahuollon palveluissa ongelma kaikissa Sydänsairaalan yksiköissä on se, ettei sairaalahuoltaja ole samaa tiimiä ja yksikköä osaston muiden työntekijöiden kanssa. Sairaalahuoltaja on kuitenkin todella tiivis osa osastojen työprosesseja ja hän on suorassa kontaktissa potilaaseen esimerkiksi ruokahuollossa. Uudesta sydänsairaalaan tulee mittava oma kokonaisuus. Tämän ja saun työprosessin luonteen vuoksi on perusteltua liittää sairaalahuoltaja ennemminkin osaksi Sydänsairaalan osastoja kuin PSHP:n keskitettyä sairaalahuoltoa.
  - 1.2. Logistiikkatöitä on siirretty työnjaon kannalta perustellusti sairaalahuoltajille KARV:llä mutta sauhjen vaihtuvuus on johtanut siihen, että toiminnassa on jatkuvasti ongelmia. Havainnoinnin perusteella esim. KARV:n tarviketäydennysten tekeminen on erittäin haastava tehtävä, joka vaatii pitkän (kuukausien) oppimisprosessin ja kokemuksen, jotta se saadaan toimimaan tehokkaasti. Tarvikenimikkeitä on valtavasti ja erilaisia varastopaikkoja kymmenittäin lääkeväliköistä käytäväkaappeihin ja potilaspaikkakohtaisiin tarvikelatikoihin. Sairaalahuoltajat vaihtuvat liian usein ja oppiminen jää kesken samalla, kun toinen sairaalahuoltaja aloittaa nämä työt. Näin sairaalahuolto optimoi ymmärrettävästi omaa toimintaansa mutta se johtaa kokonaisuuden kannalta valitettavasti osaoptimointiin, koska a.) oppiminen jää puolitiehen ja b.) KARV:n vastaava hoitaja joutuu valvomaan ja paikkaamaan sairaalahuoltajien töitä. Näin tästä valvonnasta aiheutuu Sydänsairaalle suoria "piilokustannuksia". SKIR:llä vastaavia logistiikkatöitä ei ole siirretty sairaalahuollon vastuulle, vaikka teoriassa työnjaon kannalta niin olisi parasta tehdä. Myös muualla Sydänsairaalaan tarvitaan uuden logistiikkamallin myötä uusia osaavia resursseja vastaavaan logistiikkatyöhön. Piilokustannuksiin ei ole varaa.
2. Uuden Sydänsairaalan tukipalveluorganisaation keskeiset tekijät ja tavoitteet ovat:
  - 2.1. Sairaalahuolto liitetään osaksi Sydänsairaalan tukipalveluyksikköä eli luovutaan sairaalahuollon ulkoistamisesta.
  - 2.2. Tukipalveluyksikkö sisältää logistiikan, sairaalahuollon ja Sydänsairaalan sisäiset tarvikkeiden, potilaiden ja välineiden kuljetukset.

- 2.3. Tukipalveluyksikön työntekijöistä koulutetaan monitaitoisia osaajia, jotka tarvittaessa osaavat toimia perinteisessä logistiikkatyöntekijän, potilaskuljettajan, muun sisäisen kuljetustyön ja sairaalahuollon tehtävissä.
- 2.4. Uusi tukipalvelu organisoidaan potilasvirtaorganisaation mukaisesti aivan kuten muukin Sydänsairaalan toiminta. Päivittäisen tukipalvelun työtiimin muodostavat yhden kerroksen tukipalvelutyöntekijät – näin esimerkiksi 2. kerroksessa työntekijät tekevät sahu- ja logistiikkatöitä kardiologian vuodeosastolla, KARY:lla, Lyhkissä ja CCU:lla.
- 2.5. Tukipalvelutyöntekijät tulevat kiinteäksi osaksi Sydänsairaalan osastojen työtiimiä ja he osallistuvat näiden osastojen kokouksiin. Näin tukipalvelutyöntekijät tuntevat olevansa osa samaa osastotiimiä, mikä edistää yhteistyötä ja tuottavuuden parantamista.
- 2.6. Tavoitteena on kokonaistuottavuuden nostaminen joustavalla ja monitaitoisella tukipalvelulla. Tämä tapahtuu esimerkiksi kriittisissä tilanteissa niin, että kapeikkotoimintoihin siirtyy tukipalvelutyöntekijöitä nopeasti viereisiltä osastoilta. Esimerkiksi, jos KARY:lla tai SLEI:lla on useita salivaihtoja samanaikaisesti, niin tarvittava määrä tukipalvelun työntekijöitä siirtyy esim. vuodeosastoilta välittömästi auttamaan salien vaihtosiivouksessa. Nopeaa tiedonvälitystä tuetaan yksinkertaisilla kännykkä- tai muilla sovelluksilla. Sellaista tilannetta ei saa tulla, että salit seisovat riittämättömän siivousresurssin takia – nykyään näin saattaa käydä, mikäli usean salin vaihto on yhtä aikaa. Tällöin tukipalvelu toimii sydänpotilaan sujuvan hoitoketjun ja koko Sydänsairaalan läpivirtauksen ohjaamana.
- 2.7. Tukipalvelutyöntekijöiden organisointi tukee ja on osa koko Sydänsairaalan logistiikkamallin uudistamistyötä (lähde: *Karvonen Sauli. Sydänsairaalan logistiikkamalli, 14.8.2014; TAYS Sydänkeskus Oy:n sisäinen raportti*). Esimerkiksi kaikki tarvikelogistiikkatyöt siirretään SKIR:llä ja muilla osastoilla tukipalvelutyöntekijöiden vastuulle – aivan kuten nyt kyseinen työ on siirretty sairaalahuoltajille.
- 2.8. Tavoitteena on ottaa välinehuoltokuljetukset Sydänsairaalan tukipalvelutyöntekijöiden vastuulle, jotta välinehuollon palaute saadaan suoraan Sydänsairaalan työntekijälle. Mikäli välineitä kuljettaisi ulkoistettu kuljettaja, niin tämä palaute jäisi saamatta, mikä heikentäisi yhteistyömahdollisuuksia ja sujuvaa tiedonvälitystä.
- 2.9. Tukipalvelujen muutos liittyy saumattomasti logistiikkamallien uudistamiseen. Tällöin hoitajatyötä siirretään tukipalvelun henkilökunnan toteutettavaksi.
- 2.10. Tuottavuuden kasvupotentiaali on erittäin merkittävä, koska *tukipalvelujen uudelleenorganisointi on edellytys em. Sydänsairaalan uuden logistiikkamallin toteuttamiselle*. Suurin tuottavuusvaikutus tulee olemaan sillä, että lähes kaikki hoitajien nykyään tekemät logistiikkatyöt siirretään tukipalvelutyöntekijöille - näin saadaan mahdollisuudet tehdä useampia toimenpiteitä samalla henkilökunnalla (esim. KARY:lla 2 hoitajaa/Sali -toiminta). Muita tuottavuutta lisääviä tekijöitä ovat:

- kaikki tukipalvelutyöntekijät tuntevat olevansa samaa tiimiä Sydänsairaalan osastojen kanssa
- tunnustetaan logistiikkatyön vaativuus ja logistiikkatöiden oppimisen tärkeys pysyvälle tuottavuuskasvulle.