



**Satakunnan  
hyvinvointianalyytikon  
pilottihanke  
25.3.2019-31.12.2020  
Loppuraportti**

Projektisuunnittelija Minna-Maarit Ampio  
Hankejohtaja, hanketoiminnan päällikkö Mari Niemi  
Sairaalafyysikko, hankekoordinaattori Anu Holm

**Satasairaala**

# Sisällys

Johdanto .....	3
1. Hankkeen päämäärä ja tavoitteet .....	4
2. Kustannukset .....	5
3. Henkilöstöresurssit, roolit ja projektiorganisaatio.....	5
4. Hankkeen toteutus ja tulokset.....	6
4.1 Toimenpide 1: Mutkaton ikääntyneiden kotiutuksen palvelupolku .....	6
4.1.1 Ikäihmisten päivystyskäynnit.....	7
4.1.2 Kysely Porin perusturvan osastoille .....	8
4.1.3 Ikäihmisten neuvolatoiminta .....	8
4.1.4 Kysely päivystyksestä kotiutuneille ikäihmisille.....	9
4.2 Toimenpide 2: Analytiikan levittäminen .....	9
4.2.1 Pällekkäiset ja tarpeettomat tutkimukset.....	9
4.2.2 Paljon palveluita käyttävät potilaat .....	10
4.2.3 Prosessien kehittäminen yhdessä Lean hankkeen kanssa .....	10
4.2.4 Leikkaustoiminnan kehittäminen.....	12
4.2.5 Päivystysapu 116117 .....	13
4.2.6 Ensihoitopalvelun puhelimesta tehtävä HTA ja Combilanssi.....	13
4.2.7 Maakunnallinen tilannekeskus (MAKU TIKE) .....	14
4.2.8 Ensihoitajien mobiilikirjaaminen .....	14
4.3 Toimenpide 3: Asiakkaiden ja sidosryhmien osallisuus .....	14
5. Viestintä.....	15
6. Haasteita.....	16
7. Jatkosuunnitelma .....	16
Liitteet.....	17
Liite 1. Terveystieteiden analytiikkakoulutuksen järjestäjän näkökulma .....	18
Liite 2. Skenaario paljon palveluita käyttävien potilaiden päivystyskäynneistä johtuvista kustannuksista kunnille .....	20
Liite 3. Päivystyksestä kotiutuneille lähetetty kysely .....	21

## Johdanto

Sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnasta kerätään runsaasti sekä kliinistä että käyttötietoa. Kuitenkaan tällä hetkellä kerättyä tietoa ei hyödynnetä kovin tehokkaasti. Jo olemassa olevaa tietoa voitaisiin hyödyntää laajemmassa määrin johtamisessa, palveluiden kehittämisessä sekä tutkimuksessa, mikäli toimijoilla olisi enemmän tietohallinnon työkaluja ja osaamista käytettävissä.

Satakunta on mukana valtakunnallisessa tietohallinnon kehittämistyössä sekä valtakunnallisten seurantamittareiden määrittämisessä (kuten sote-tietomalli, KUVA-työskentely). Valtakunnallisesta kehittämistyöstä huolimatta Satakunnassa tarvitaan enemmän käytännön tason analytiikan osaamista ja hyödyntämistä.

Satakunnan ammattikorkeakoulun, Tampereen teknillisen yliopiston ja Tallinnan Teknillisen yliopiston yhdessä Sitran kanssa toteuttamassa IHAS-hankkeessa annettiin koulutukseen valituille terveystalvelujen työntekijöille valmiuksia data-analytiikan hyödyntämiseen terveystalveluissa. IHAS - hankkeen lopputyöt toivat hienosti esille, miten järjestelmissä jo olevaa tietoa voi hyödyntää esimerkiksi potilasvirtojen pullonkaulojen ja turhien toimintojen tunnistamiseen. Lopputöitä varten tietoa poimittiin osin manuaalisesti, mutta jo tälläkin otannalla voitiin todeta, että terveystalvelujen analyttikolle on tilausta toimintaprosessien kehittämisessä.

Koulutuksen jälkeen koettiin tarvetta pilotoida data-analyttikon työtä realistisessa terveydenhuollon ympäristössä. Vastaavanlaista työnkuvaa ei Suomessa aikaisemmin ole ollut. Haluttiin myös selvittää data-analytiikan osaamista ja mahdollisuuksia, niin omassa kuin sidosryhmienkin organisaatioissa (mm Porin perusturva). Sitran ja Satasairaalan yhteistyöllä toteutettiin Satakunnan hyvinvointianalytiikan pilottihanke. Alkuperäinen suunniteltu toteutusaika oli 25.3.2019-28.2.2020. Hankkeen päättymispäivän lähestyessä tehty työ koettiin hyödylliseksi ja tulokselliseksi ja sille annettiin jatkoaikaa 31.12.2020 asti. Tässä yhteydessä hankesuunnitelmaa laajennettiin ja tarkennettiin.

Hankkeen tavoitteena oli myös se, että analyttikon työ jatkuu hankkeen jälkeen, sillä se tuottaa hyötyä organisaatioille ja asiakastyöhön. Hankkeen työ tukee tulevaisuudessa myös meneillään olevaa tietohallinnon sekä laatu- ja Lean-työkalujen kehittämistä ja maakunnallista kehittämistä. Alusta asti suunnitelmissa oli myös hankkeen sisällyttäminen ja jalkauttaminen tulevan sote-uudistuksen mukaisesti.

# 1. Hankkeen päämäärä ja tavoitteet

Hankkeen tavoitteena oli mm.

- Parantaa palvelujen asiakas- ja tarvelähtöisyyttä sekä asiakkaan osallisuutta palveluissa.
- Lisätä analytiikan osaamista terveyspalveluissa pureutumalla valittujen prosessien tietosisältöihin.
- Auttaa tunnistamaan prosessien pullonkauloja mm. analysoimalla tietoa ja etsimällä ongelmien juurisyytä.
- Kerätä tietoa ja tuoda omia ratkaisuehdotuksia havaittujen ongelmien ratkaisemiseksi.
- Visualisoida tieto johtamisessa hyödynnettävään muotoon.

Hankkeessa odotettiin syntyvän mm. seuraavia tuotoksia ja tuloksia:

- Asiakkaan saaman tiedon ja palvelun parantuminen, mikä mahdollistaa osallisuuden omissa asioissa (mm. päätöksenteko)
- Tiedonkeruuprosessin, ml. asiakastieto, mallinnus
- Näkemys tarvittavista työkaluista
- Valittujen palveluketjujen ja tutkimusten data-analyysit, jotka tuovat esille pullonkaulat ja ratkaisuihin tarvittavan tiedon
- Data-analytiikan ja tiedon hyödyntämisen osaamisen lisääntyminen, tiedolla johtamisen kulttuurin tuki.

Suunnitelman mukaan hanke tuottaa asiakkaalle lisäarvoa mm. siten, että

- asiakkaan osallisuus toteutuu ja ääni kuuluu palveluita kehitettäessä
- asiakas saa oikeaa, tarvitsemaansa tietoa omaan prosessiinsa liittyen, mikä mahdollistaa hänen todellisen mahdollisuutensa osallistua palveluita koskevaan päätöksentekoon ja sitoutumiseen
- asiakkaan palveluketju on aiempaa tarvelähtöisempi, sujuvampi ja oikea-aikaisempi.

Suunnitelman mukaan hanke tuottaa hankkeessa mukana oleville organisaatioille lisäarvoa mm. siten, että

- palveluiden tietoperusteisuus paranee
- prosessien päällekkäisyydet ja katvekohdat tulevat näkyviin, ja niitä voidaan kehittää
- palveluiden kustannusvaikuttavuus oletettavasti paranee.

## 2. Kustannukset

Hankkeen budjetin mukainen kokonaisrahoitus oli 90 000 €, josta Sitralta haetun avustuksen osuuden määrä oli 45 000€ (50 %). Hankkeen omarahoitusosuus katettiin Satasairaalan omarahoituksena. Kustannukset muodostuivat hankkeeseen palkatun data-analyytikon palkkakustannuksista sivukuluineen. Toteutuneet kustannukset olivat

### Toteutuneet kulut:

Kustannuslaji	2019- 2020
Palkat sivukuluineen	94 696
<b>Yhteensä</b>	<b>94 696</b>
Sitran avustus (48 %)	45 000
Satasairaalan omarahoitus (52 %)	49 696
Kokonaisrahoitus	94 696

## 3. Henkilöstöresurssit, roolit ja projektiorganisaatio

Hankkeen hallinnoijatahona toimi Satakunnan sairaanhoitopiiri (Satasairaala), joka palkkasi hankkeen työntekijän. Hankkeen vastuullisena johtajana toimi

- johtajaylilääkäri Eija Vaula ajalla 25.3. – 11.9.2019
- johtajaylilääkäri Sari Sjövall ajalla 12.9.2019 – 30.9.2020
- johtajaylilääkäri Petteri Lankinen ajalla 1.10. – 31.12.2020.

Yhteyshenkilönä toimi hanketoiminnan päällikkö Mari Niemi.

Hankkeeseen palkattiin kokopäivätoiminen projektsuunnittelija Minna-Maarit Ampio, jolla oli sekä analytiikan että terveystieteiden osaamista. Hän aloitti työssään 25.3.2019. Toiminnassaan projektsuunnittelija käytti analytikkoja, joka avasi toiminnan sisältöä kuvaavammin. Analytikon tehtävänä oli hankkeen käytännön toteutus. Tehtävä sijoittui Satasairaalan tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Hanketoiminnan päällikkö toimi hänen esimiehenään.

Hanke toteutettiin Satakunnan alueella. Hankkeen toimenpiteet kohdistuvat osittain maakunnallisiin, monitoimijaisiin palveluprosesseihin ja -ketjuihin. Hankkeessa tehtiin tiivistä yhteistyötä muiden hankkeiden (mm. Selvin päin Satakunnassa, Tulevaisuuden sairaala innovaatioalustana, Combilanssi ja maakunnallinen tilannekeskus) sekä sidosryhmien, kuten oppilaitosten (mm. SAMK, TTY Porin yksikkö) ja Porin perusturvan kanssa.

Hankkeen alkaessa oli suunnitelmassa, että mikäli sote-uudistus toteutuu, hanke on osa Satakunnan sote-uudistuksen toteutusta ja tietohallinnon kehittämistyötä. Hanke ei kuitenkaan ollut sidottu sote-uudistukseen, vaan se voitiin toteuttaa myös ilman uudistuksen voimaantumista.

Hankkeen ohjausryhmä kokoontui yhteensä seitsemän kertaa, joista vuonna 2019 kolme kertaa (17.4, 2.9, 11.12.) ja vuonna 2020 neljä kertaa (2.3, 17.8, 26.10 ja 14.12).

Alkuperäiseen ohjausryhmään kuuluivat:

Vaula Eija, johtajaylilääkäri, Satakunnan sairaanhoitopiiri, puheenjohtaja (8/19 asti)  
 Niemi Mari, Satakunnan sairaanhoitopiiri  
 Nordman Terttu, Pori perusturva (9/19 asti)  
 Rehula Pirjo, Porin perusturva  
 Perttula Arttu, Porin perusturva  
 Holm Anu, SAMK, Satakunnan sairaanhoitopiiri  
 Sirkka Andrew, SAMK  
 Merilampi Sari, SAMK  
 Asikainen Paula, Satasairaala  
 Salmela Ari, Satasairaala  
 Hattukangas Elina, Satasairaala  
 Ampio Minna–Maarit, Projektisuunnittelija, Satasairaala

Ohjausryhmän puheenjohtajana toimineen johtajaylilääkärin vaihdoksen lisäksi ohjausryhmää täydennettiin hankkeen aikana siten, että ohjausryhmään nimettiin Juha Puustinen (Satasairaala). Sitran edustajana ohjausryhmässä toimi ensin Johanna Perälä ja myöhemmin Tuula Tiho-

nen. Lisäksi projektisuunnittelija kokosi työssään tarvitsemansa verkostot kunkin meneillään olevan tehtävän mukaisesti

## 4. Hankkeen toteutus ja tulokset

Hankeessa hyödynnettiin Satasairaalan ja muiden julkisten palvelutuottajien järjestelmissä, tietoltaassa ja biopankissa olevaa tietoa. Tällä hetkellä maakunnallisten prosessien tieto ei löydy yhdestä lähteestä, joten data-analyttikko joutui keräämään sitä useasta eri järjestelmästä. Tiedonkeruu kannatti kuitenkin tehdä, sillä se mallintaa tulevia tiedon tarpeita ja ohjaa myös tarvittavien työkalujen hankintaa. Samalla pyrittiin löytämään myös mm. tiedon mustia aukkoja, kuten yksityisten ja järjestöjen rooli osana asiakkaiden palveluketjua.

Tiedonkeruun ja analysoinnin tarkoituksena on tiedon jalostaminen käytettävään muotoon, esimerkkinä mm. potilaiden kannalta tarpeellisen ja oleellisen tiedon esiin nostaminen ja visualisointi helposti ymmärrettäväksi, tiedon oikeellisuuden ja ajantasaisuuden osoittaminen sekä laadun – ja vaikuttavuuden arviointi. Analyttikon tehtävissä on paljon sellaista, jota tekoäly ehkä jatkossa tekee, mutta johon silti tullaan aina tarvitsemaan ihmisen arviointia.

### 4.1 Toimenpide 1: Mutkaton ikääntyneiden kotiutuksen palvelupolku

Satakunnassa yli 60-vuotiaiden osuus väestöstä on suurempi kuin Suomessa keskimäärin. Vanhempien ikäluokkien osuus väestöstä on kasvanut samalla kun lasten ja nuorten osuus on vähentynyt. Tämän kehityksen on ennustettu jatkuvan edelleen. Väestön ikääntymisen myötä päivystyspotilaiden määrä tulee myös lisääntymään, sillä käyntimäärät kasvavat iän myötä.

lääkäiden päivystyskäyntejä arvioidaan helposti turhiksi ja sosiaalisista syistä johtuviksi, mutta tieteellinen tutkimusnäyttö ei tue tätä käsitystä. Kuntaliiton tutkimuksessa todettiin iäkkäiden päivystykseen tulon syyksi päinvastoin keskimääräistä useammin jokin vakava, kiireellistä hoitoa vaativa sairaus, vamma tai lääkehaitta.

Case-tarkastelun tavoitteena oli kehittää iäkkäiden päivystyspotilaiden hoidon hyvää jatkuvuutta potilastietojärjestelmien ja toiminnanohjausjärjestelmien tietoa hyväksi käyttäen. Erityisenä tarkastelukohteena oli tiedon kulku osasto- ja organisaatiovaihtojen yhteydessä. Tavoitteena oli myös tunnistaa, mitä tietoa potilaasta tarvitaan, jotta voidaan taata oikeanlainen hoitoprosessi tietoon nojaten.

#### 4.1.1 Ikäihmisten päivystyskäynnit

Case-tarkastelun yhteydessä analysoitiin n. 60 sattumanvaraisesti valittua päivystyksellistä ikäihmisen potilastapausta. Potilaiden päivystyskäynnit sijoitettiin aikajanelle ja mahdollisuuksien mukaan tarkasteltiin erilaisia aikaleimoja ja merkintöjä. Erityistä huomiota kiinnitettiin eri syistä johtuviin viiveisiin. Haastavaksi tarkastelun teki se, että kirjaamiskäytännöt eivät tukeneet tämän tyyppistä tarkastelua. Esimerkiksi luotettavaa jatkohoitoon tai kotiin siirtymistä ei pystytty sairauskertomusmerkinnöistä päättelemään.

Tarkastelusta poimittiin toistuvia ongelmakohtia ja ne tuotiin esille yhteisissä palavereissa päivystyksen esimiesten kanssa. Havaittuja ongelmakohtia olivat esimerkiksi kirjaamisen ja tilastoinnin puutteet, viiveajat ja läpimenoajat.

#### **Hankeajan tulokset**

Tietoanalyysissä havaittuihin ongelmakohtiin on puututtu aktiivisesti niiltä osin kuin se on ollut mahdollista. Osa ongelmista johtui potilastietojärjestelmistä, mutta niidenkin osalta ratkaisuja on alettu selvittää.

Hankkeessa tehdyn potilasasiakirjojen analyysin seurauksena

- Kirjaamis- ja tilastointitapoja tarkennettiin ja muutettiin niin, että niistä saadaan mahdollisimman tarkkaa dataa niin reaaliaikaiseen ikäihmisten hoitamiseen, kuin myöhemmin tapahtuvaan hoitolinjojen suunnitteluun ja johtamiseen.
- Potilaiden odotusaikoihin, muihin viiveisiin ja pullonkauloihin kiinnitetään huomiota ja niitä pyritään minimoimaan ja ratkaisemaan mahdollisuuksien mukaan.

Realistinen vaikuttaminen esimerkiksi odotusaikoihin jäi kuitenkin pieneksi. Samoin todellista läpimenoaika ei edelleenkään pystytä mittaamaan. Joitakin epäkohtia on pystytty poistamaan ja potilaan läpimenoaika lyhentämään. Osittain viiveajat johtuvat järjestelmistä (kuten laboratoriotulosten odottelu), mutta iso osa liittyy myös hoitamisen kulttuuriin, jota on tarkoitus muuttaa. Päivystyksessä on meneillään suunnittelu eri hoitolinjojen yhdistämisestä ja yksinkertaistamisesta. Tämä osaltaan tulee toivottavasti vaikuttamaan myös potilaiden hoidon viiveisiin.

Kokonaan sähköiseen kirjaamiseen siirtymistä tulevaisuudessa on myös selvitetty. Siirtyminen tarvitsee tuekseen sairauskertomusjärjestelmän päivitystä. Pohjatyö on kuitenkin aloitettu.

#### 4.1.2 Kysely Porin perusturvan osastoille

Porin perusturvan kaikkien osastojen osastonhoitajille lähetettiin sähköpostitse vapaamuotoinen kysely potilaiden siirrossa koettujen ongelmien selvittämiseksi sekä osastojen kotiutuskäytäntöjen vertailemiseksi. Kaikki vastaukset koottiin yhteen ja analysoitiin. Kyselyn perusteella potilassiirrossa koettiin olevan jonkin verran erilaisia tiedonsiirto- ongelmia. Vastajien mukaan potilaiden hoitoisuus, lääkitysasiat ja esim. tarvittavat hoitotuotetiedot eivät aina siirtyneet ajantasaisesti potilaan mukana.

Porin perusturva toivoi Satasairaalan kotiutuskäytäntöihin yhtenäistä käytäntöä, mutta samalla todettiin kotiutuskäytäntöjen olevan hyvin erilaisia myös perusturvan sisäisesti. Tulevaisuudessa olisi hyvä ensin yhtenäistää perusturvan omat kotiutuskäytännöt ja sen jälkeen paneutua tarkemmin erikoissairaanhoidosta tulevien potilaiden siirtoihin.

##### **Hankeajan tulokset:**

Tiedonsiirto-ongelmista keskusteltiin Satasairaalan päivystyksen kanssa ja sovittiin, että esille tulleisiin asioihin kiinnitetään jatkossa huomiota tarkemmin. Kehittämisen myötä "käsin kirjaamista" on voitu vähentää ja näin kirjaamisvirheiden mahdollisuus on pienentynyt. Todettiin, että käyttöön otettu UOMA- potilassiirtojärjestelmä on ratkaissut osan näistä ongelmista. Erityisesti puhelut ovat vähentyneet järjestelmän käyttöönoton johdosta.

Lähes koko maakunnan kattanut Lifecare-tietokantojen yhdistymisestä on ollut jonkin verran apua, sillä tiedonsiirto-ongelmat ovat vähentyneet. Huomioitavaa on kuitenkin se, että edelleen osa maakunnan yksiköistä käyttää eri järjestelmää. Näidenkin konsolidaatiota selvitetään maakunnallisessa yhteistyössä.

#### 4.1.3 Ikäihmisten neuvolatoiminta

Data-analyttikko osallistui Porin perusturvassa aloitettuun 75-vuotiaiden neuvolatoiminnan käynnistämiseen lähinnä tiedonkulun, kirjaamisen, tilastoinnin ja tutkimuksen näkökulmasta. Kertynyttä dataa poimittiin tietoaltaasta ja vertailtiin saatuja tuloksia pistokoemaisesti potilastietojärjestelmän dataan. Näin voitiin varmistaa tietoaltaasta poimitun datan oikeellisuus. Haastavaksi tiedonkeruun teki se, että aineisto ei ollut poimittavista yhdestä tietolähteestä, vaan tarvittiin usean tietokannan hyödyntämistä.

##### **Hankeajan tulokset:**

75-vuotiaiden neuvolatoiminnan joitakin kirjaamis- ja tilastointikäytänteitä muutettiin hankeaikana, koska ne eivät tuottaneet dataa toivotussa muodossa. Tulosten käyminen läpi yhdessä tietojen kirjaajien eli päivittäistä kirjaamista tekevien hoitajien kanssa on lisännyt motivaatiota kirjaamiseen ja tilastointiin.

Neuvolatoiminnan tuloksia ja vaikuttavuutta on tarkoitus myöhemmin arvioida artikkeleiden, simulaatioiden ja tutkimustulosten muodossa. Neuvolatoiminnasta kerätyn datan ja sen analytiikan avulla voidaan tulevaisuudessa vaikuttaa mm. ikäihmisille oikeiden ja oikea-aikaisten palvel-



luiden kohdentamiseen ja saada selville hoitovajeita. Satasairaalan analyttikko on mukana Tulevaisuuden sairaala innovaatioalustana- hankkeen kanssa tekoälytyöryhmässä ja tekee yhteistyötä neuvolatoiminnan tietojen analysoinnissa.

#### 4.1.4 Kysely päivystyksestä kotiutuneille ikäihmisille

Päivystyksessä käyneille ikäihmisille toteutettiin kotiin lähetettävä kysely, jossa selvitettiin heidän kokemaansa tiedonsaantia käyntiin liittyen (Liite 4). Kyselyitä lähetettiin satunnaisille eri päivinä kotiutuneille yli 65-vuotiaille potilaille. Kyselyitä lähti 100 kpl ja vastausprosentti oli 52. Kyselyiden määrä olisi voinut olla suurempi, jotta saadut tulokset olisivat olleet luotettavampia, mutta se ei resurssien puitteissa ollut mahdollista. Vastausten määrän katsottiin kuitenkin olevan riittävä, jotta kysely tuottaa vähintään suuntaa antavana.

Vastaukset analysoitiin ja niistä tehtiin yhteenveto (erillinen liite 4). Kokonaisuutena vastaajat olivat suhteellisen tyytyväisiä käyntiinsä päivystyksessä. Vastaajien mukaan tyypillisimmät ongelmat tiedonsaannissa liittyivät odotusaikoihin ja tuleviin hoitotoimenpiteisiin. Pitkä odotusaika korreloi tyytymättömyyteen. Itse hoitoon liittyvää tyytyväisyyttä tässä kyselyssä ei mitattu.

#### **Hankeajan tulokset:**

Kyselyn tulokset käytiin läpi päivystyksen johdon kanssa, minkä jälkeen ne toimitettiin esimiesten kautta myös henkilökunnan tietoon. Koetut epäkohdat on tunnistettu ja niihin on pyritty vaikuttamaan koulutuksella ja ohjeistuksilla. Kyselyn vaikuttavuutta henkilökunnan toimintaan ja potilaiden tiedonsaantiin ei heti pystytä arvioimaan, mutta sitä olisi mahdollista mitata myöhemmin esimerkiksi toistamalla sama kysely potilaille.

## 4.2 Toimenpide 2: Analytiikan levittäminen

Hankeelle myönnetyllä jatkoajalla analytiikan toimintamallia laajennettiin myös muihin kuin ikääntyneiden päivystyksen palveluketjuihin, mm.

- päivystyksen eri-ikäisten potilaiden palveluketjun tarkastelu huomioiden ensihoito ja perustason palvelut
- päivystyksestä konservatiiviselle, operatiiviselle tai psykiatriselle ohjautuneiden potilaiden palvelupolku.

### 4.2.1 Päällekkäiset ja tarpeettomat tutkimukset

Eriyisenä tarkastelun kohteena olivat paljon palveluita tarvitsevien henkilöiden palveluketjun vaikuttavuus ja toteutuminen asiakaslähtöisesti. Tarkastelussa huomioitiin myös toiminnan tuloksellisuus ja etsittiin kehittämiskohteita, joissa on kustannusvaikuttavuuspotentiaalia (mm. päällekkäisyydet ja turhat toimenpiteet).

Tarkastelussa kävi selkeästi ilmi, että potilaista oli saatavilla erilaisissa tietokannoissa paljon sel-laista tietoa, jota ei hyödynnetty potilaan hoidossa. Esimerkiksi selvisi, että tyypillisimmillään poti-laalle määrätään siirtymävaiheissa uusia tutkimuksia ja kokeita, vaikka ne olisi jo tehty ja tieto olisi saatavilla. Ylimääräisten tutkimusten kustannukset ovat korkeat ja ne ovat inhimillisesti kat-soen turhia.

Henkilökunta koki usein ongelmaksi järjestelmien pirstaleisuuden ja oman osaamattomuutensa löytää tarvittavat tiedot. Tietojärjestelmien mahdollisuuksista tulisikin järjestää täsmäkoulutusta jatkuvaluontoisesti ja säännöllisesti. Tämä on haastavaa, koska yksikössä henkilökuntamäärä saattaa olla suuri ja vaihtuvuus suurta.

### **Hankeajan tulokset:**

Satakunnassa tämän vuoden aikana toteutettu LifeCare -potilastietojärjestelmän tietokantojen yhdistäminen helpotti päällekkäisten toimenpiteiden teettämisen ongelmaa osittain. Asiaan on kuitenkin jatkossa välttämätöntä kiinnittää huomiota enemmän, mitä ei hankeaikana ehditty ratkaista.

#### 4.2.2 Paljon palveluita käyttävät potilaat

Paljon palveluita käyttävien potilaiden ongelmat ovat olleet esillä monella taholla pidemmän aikaa. Myös sairaanhoitopiirin jäsenkunnat ovat ottaneet tämän asian vakavasti, koska erikois-sairaanhoidon kustannusten osuus on merkittävä kuntatalouden osa. Satasairaalan päivystyk-sessä käyneiden, paljon palveluita käyttävien potilaiden aiheuttamat kustannukset vuonna 2020 kunnille ovat olleet laskutavasta riippuen n. 0,8 – 2,5 miljoonaa euroa (Liite 2).

Satasairaalassa ei ole käytössä toimintatapaa, jolla paljon palveluita tarvitsevat päivystyksen potilaat ohjataan säännönmukaisesti sellaiselle henkilölle, joka yhdessä potilaan kanssa selvit-täisi hänelle oikeaa jatkopalvelupolkua. Päivystyksessä on mahdollista ohjata potilas esimerkiksi sosiaalityöntekijän tapaamiseen, mutta tämä käytäntö on vain harvakseltaan ollut käytössä.

### **Hankeajan tulokset:**

Jatkohoidon sujuvuutta pohditaan yhteisessä työryhmässä mm. Porin perusturvan kanssa, sillä paljon palveluita tarvitsevat asiakkaat ovat usein sekä perusterveyspalveluiden, sosiaalipalvelui-den että erikoissairaanhoidon käyttäjiä. Suunnitelmissa on case manager – tyyppinen ratkaisu, jossa tätä varten oleva työntekijä ottaa vastuuta paljon palveluita käyttävästä asiakkaasta ja he yhdessä miettivät asiakkaalle sopivia ratkaisuja (oikeita asioita oikeassa paikassa oikeaan aikaan).

#### 4.2.3 Prosessien kehittäminen yhdessä Lean hankkeen kanssa

Analyttikko aloitti syksyllä 2020, yhdessä Lean-hankkeen kanssa, Satasairaalan eri vastualueilta valittujen potilasprosessien tarkemman tarkastelun ja kehittämisen. Prosessiin liittyvät työyksiköt ovat olleet kehittämisessä aktiivisesti mukana. Prosessin kehittämisessä otetaan huomioon poti-laan ja henkilökunnan näkökulma sekä tiedonkulun sujuvuus. Joidenkin prosessien kohdalla on jo päästy pitkälle, mutta osa on vasta alkuvaiheessa (Kuva 1).

Kuva 1. Prosessien kehittämisen eteneminen

Ensihoito ja päivystys	Päivystyksestä leikkaukseen menevän potilaan prosessi	Gemba-kävely tehty ja kaksi työpajaa pidetty. Kehitettävänä kohteina erityisesti viestintä ja yhteistyö päivystyksen ja leikkaussalin välillä, huono ohjeistus ja tarvittavan osaamisen puute leikkaushoitopolun tekemiseen sekä päivittämättömät ”yleisohjeet”. Seuraavassa tapaamisessa toteutetaan kehittämistyön tilanteen seuranta ja aloitetaan prosessikuvauksen tekeminen IMS:iin.
Konservatiivinen hoito	Kotihappihoitopotilaan prosessi	Kaksi työpajaa pidetty. Kehitettävänä kohteina erityisesti happihoitokäytäntöjen selkeyttäminen perusterveydenhuoltoon sekä prosessin toimintakäytäntöjen selkeyttäminen ja näkyväksi tekeminen. Seuraavassa tapaamisessa toteutetaan kehittämistyön tilanteen seuranta ja aloitetaan prosessikuvauksen tekeminen IMS:iin.
Operatiivinen hoito	Tehohoitopotilaan prosessi	Yksi työpaja pidetty. Kehitettävänä kohteina erityisesti tehohoitopotilaan prosessin selkeys ja tarvittavien ohjeistusten tunnistaminen sekä moniammatillinen lääkärinkierto. Seuraavassa tapaamisessa jatketaan prosessikuvauksen tekemistä IMS:iin.
Lapset ja naiset sekä synnytykset	Päivystysavun (116117) lasten puheluiden prosessi	Kaksi tapaamista pidetty. Lähtötilanteessa yksikössä oli puutteelliset tiedot ja ohjeistukset toiminnan toteuttamiseen. Seuraavassa tapaamisessa aloitetaan prosessin läpikäyminen, kun on kertynyt kokemusta toiminnasta.
Psykiatrinen hoito	Psykiatrisen päivystyspotilaan hoito	Kaksi työpajaa pidetty. Kehitettävänä kohteina erityisesti potilaan polun sujuvoittaminen (odottaminen, siirtyminen) ja yhteisten toimintatapojen muodostaminen. Pyritään sellaisiin käytäntöihin, jotka vastaavat mahdollisimman hyvin tilannetta, kun uusi psykiatrian rakennus on valmis. Seuraavassa tapaamisessa viimeistellään nykytilan kuvaus ja tehdään kehittämissuunnitelma.

Tietoon perustuvan "leanatun" prosessin kehittäminen tehdään systemaattisen mallin mukaan. Prosessikehittämisen aluksi perehdytään nykytilanteeseen, visualisoidaan se, sekä kuvataan ihannetilannetta. Tämän jälkeen pureudutaan tiedon perusteella havaittuihin pullonkauloihin ja kehittämistä kaipaaviin kohtiin prosessissa. Sen jälkeen ratkaisuehdotuksia ja muutosmahdollisuuksia mietitään yhdessä, minkä jälkeen kuvataan ja jalkautetaan prosessi käytäntöön. (Kuva 2.)

Kuva 2. prosessien kehittämisen systemaattinen malli (kuva: Sanna Suominen)



### Hankeajan tulokset:

Vaikka prosessien kehittäminen on vasta alussa, ollaan valituissa yksiköissä jo heti alkuvaiheessa pystytty yksinkertaistamaan ja sujuvoittamaan prosessin osa-alueita. Pääallekkäisyyksiä ja erilaisia työvaiheita on voitu jättää pois. Myös turhaa paperien liikuttelua on voitu vähentää. Jo pelkätään se, että prosessiin liittyvät eri työntekijät ja ammattiryhmät on saatu saman pöydän ääreen keskustelemaan, on edesauttanut asioita. Ongelmakohtien visualisointi on myös omalta osaltaan edistänyt yksiköstä sisältä tulevien ratkaisuehdotusten syntymistä. Tämä työ jatkuu pitkälle vuoteen 2021.

#### 4.2.4 Leikkaustoiminnan kehittäminen

Satasairaalan omassa tuottavuusohjelmassa yhtenä osana on leikkaustoiminnan kehittäminen. Data-analytiikko osallistuu omasta näkökulmastaan myös tähän prosessiin mm. kirurgian poliklinikan kautta tulevan leikkauspotilaan prosessin kehittämiseen.

### **Hankeajan tulokset:**

Potilaan polkua ilmoittautumisesta leikkaussaliin asti on pilkottu osiin ja tehty erilaisia työvaiheita näkyväksi. Samalla on pohdittu tiedonkulkua, työvaiheiden tarpeellisuutta ja sitä, millaista arvoa ne potilaalle tuottavat. Paljon päällekkäisyyksiä ja varmistamisia on voitu kitkeä jo alkuvaiheessa.

Oman haasteensa tuo toimijoiden erilainen tapa työskennellä. Visualisointi on kuitenkin avan-  
nut myös eri toimijoiden näkemyksiä omasta työstään ja omien toimintatapojen vaikutuksista muiden työhön. Tämä osaprojekti, kuten aikaisemmin mainitut muutkin potilasprosessien kehittä-  
miset, jatkuu pitkälle vuoteen 2021, mutta siinä on päästy hyvään alkuun.

#### 4.2.5 Päivystysapu 116117

Satasairaalassa otettiin käyttöön potilaille suunnattu päivystysapu 116117 toukokuussa 2020. Pal-  
velu ostetaan tällä hetkellä yksityiseltä palveluntuottajalta. Analyytikko oli asiantuntijana mu-  
kana suunnittelemassa palveluun liittyvää kirjaamista ja tilastointia, jotta alusta asti saataisiin ke-  
rättyä haluttua tietoa ja toimintaa voitaisiin seurata ja kehittää sekä vaikuttavuutta arvioida.

### **Hankeajan tulokset:**

Analyytikko on tehnyt alustavaa vaikuttavuuden arviointia esimerkiksi analysoimalla puheluiden  
lopputulosten toteutumista. Tekoälytyöryhmän kanssa yhteistyössä on poimittu tietoaltaasta tiet-  
tyyn lopputulokseen tulleita potilaiden puheluita ja verrattu saatua tietoa  
potilastietojärjestelmän tietoihin. Näin on saatu tietoa siitä, noudattavatko potilaat saatuja oh-  
jeistuksia ja onko annetut ohjeistukset olleet asianmukaisia. Analyysin avulla voidaan kehittää  
neuvontapuheluiden sisältöä ja vaikuttavuutta.

#### 4.2.6 Ensiohoitopalvelun puhelimesa tehtävä HTA ja Combilanssi

Analyytikko pyydettiin mukaan asiantuntijana keväällä 2020 ensiohoitopalvelun puhelimesa teh-  
tävän hoidon tarpeen arvioinnin (HTA) käynnistämiseen. Ensiohoitopalvelun HTA-toiminta aloitet-  
tiin nopealla aikataululla ja toiminta liittyi Covid-19 pandemiaan. Tässä ESA TIKE:ksi kutsutussa  
toiminnassa ensiohoitaja/geriatriinen hoitaja työpari soittaa hätäkeskukseen yhteyttä ottaneelle  
potilaalle takaisin ja tekee hoidon tarpeen arvion. Työpari määrittelee soiton yhteydessä myös  
tilanteeseen sopivan avun lähettämisen.

Analyytikon työpanosta on käytetty mm kirjaamisen ja tilastoinnin suunnitteluun sekä toiminnan  
lukujen seuraamiseen ja visualisointiin johtamisen ja kehittämisen tueksi. Samaa yhteistyötä on  
tehty ja tehdään COMBILANSSI- pilottihankkeen (ambulanssissa ensiohoitaja ja geriatriinen hoi-  
taja) kanssa. Näille toiminnoille ollaan suunnittelemassa yhteistyössä myös automaattisempaa  
seurantajärjestelmää.

#### 4.2.7 Maakunnallinen tilannekeskus (MAKU TIKE)

Analyytikon asiantuntemusta on käytetty ja käytetään Maakunnan yhteisen tilannekeskuksen tiedonkulun suunnittelussa ja edelleen kehittämisessä. Tilannekeskuksen toiminta alkoi syksyllä 2020. MAKU TIKE on kansallisesti ainutlaatuinen moniviranomaisyhteistyön muoto, jossa samoissa tiloissa toimivat pelastuksen, ensihoidon kenttäjohdon, sosiaalipäivystyksen, ESA TIKEn toimijat (+ tulevaisuudessa myös mobiililääkäri). Tavoitteena on yksinkertaistaa, mutta samalla luoda luotettava tiedonkulun järjestelmä tukemaan tilannekeskuksen päivittäistä toimintaa, johtamista kuin myös isomassa mittakaavassa kokonaistilannekuvan saamista. Tämä työ on vasta alkuvaiheessa.

#### 4.2.8 Ensihoitajien mobiilikirjaaminen

Ensihoitajien mobiilikirjaamiseen ja potilastietojärjestelmän käyttömahdollisuuden aloittaminen on myös Satakunnassa työn alla. Toiminta alkaa alkuvuodesta 2021 ja sen on tarkoitus levitä maakunnalliseksi vaiheittain. Data-analyttikko on osallistunut toiminnan ja koulutuksen suunnitteluun mm. tiedonkeruun, kirjaamisen ja tilastoinnin näkökulmasta.

Toiminta lisää merkittävästi kentällä toteutettavan hoidon potilasturvallisuutta sekä lisää ensihoitajien työn mielekkyyttä ja antaa myös oikeudellista turvaa. Jatkossa ensihoitajilla on mahdollisuus esimerkiksi tutustua potilaan omaistietoihin, lääkelistaan, sairauskertomukseen ja hoidonrajauksiin sekä kirjata järjestelmään omat kirjauksensa. Tärkeää on jatkossa myös antaa palautetta kirjauksista, jolloin hyötyjen esiin tuominen nostaa motivaatiota kirjaamiseen. Kirjauksista ja tilastoinneista saatavista raporteista saadaan myös hyvä työkalu johtamisen ja kehittämisen tueksi.

### 4.3 Toimenpide 3: Asiakkaiden ja sidosryhmien osallisuus

Hankkeen yhtenä tavoitteena oli asiakkaan osallisuuden lisääminen omassa prosessissaan. Lähtökohdana oli, että asiakas on kaiken keskiössä. Tavoitteena oli asiakaslähtöinen toimintakulttuurin muutos, jossa hoitoprosessia tarkastellaan asiakkaan näkökulmasta. Tämä huomioitiin esimerkiksi tarkasteltaessa päivystyspotilaiden polkuja ja suunniteltaessa niihin muutoksia. Muutoksia mietittäessä lähtökohdaksi otettiin nimenomaan se, millaista lisäarvoa potilaalle eri vaiheet prosessissa tuottavat. Data-analyttikon työpanosta kohdennettiin myös asiakastyön tukeen.

Hankkeen ohjausryhmässä ei ollut jäsenenä asiakasedustajaa. Asiakasnäkökulmaa kerättiin muilla menetelmillä (mm. asiakasraati, kyselyt). Analyttikko on ollut mukana Satasairaalan asiakastyön kehittämisen ryhmässä ja tavannut asiakasraatia. Myös aikaisemmin mainittu päivystyksen potilaille lähetty kysely toi esille hyvin potilaiden näkökulmaa. Realistisen asiakaspalautteen pohjalta palveluita kehitetään todellisen tiedon pohjalta, eivätkä toimenpiteet perustu siihen mitä henkilökunta ajattelee potilaan haluavan. Jatkossa on suunnitteilla mahdollisesti tekoälyä hyödyntäen analysoida tarkemmin potilaspalautteita ja sisäisiä vaaratapahtumaraportteja.

Myös sidosryhmien, kuten järjestöjen, rooli osana prosessia ja asiakkaiden osallisuuden kokemusta huomioitiin hankkeen toteutuksessa. Analytiikko toimii itse aktiivisesti vapaaehtoistyössä useammalla tasolla järjestötoiminnassa ja näin viestiä saatiin levitettyä myös sinne. Myös sidosryhmien mielipide tuli tätä kautta kuulluksi.

## 5. Viestintä

Hankkeen alussa laadittiin viestintäsuunnitelma, jonka mukaisesti viestintää vietiin eteenpäin. Hankkeella on oma "kotisivu" Satasairaalan intranet-sivuilla. Hanketta on myös esitelty monimuotoisesti eri yhteyksissä omassa organisaatiossa, kansallisesti ja kansainvälisesti.

Hanke on saanut paljon mediahuomiota ja siitä on oltu hyvin kiinnostuneita monelta taholta. Tämä edistää data-analytiikon työn tarpeellisuuden ja vaikutusmahdollisuuksien huomioimista tulevaisuudessa.

Hanketta on esitelty mm.:

15.4.2019 Hoitotyön suunnittelija / Porin perusturva  
 7.5.2019 Sote peda webinaari / Laurea amk  
 16.5.2019 SAMK / Soteuttamo työpaja  
 4.9.2019 Lääkäreiden aamuseminaari / Porin perusturva  
 26.9.2019 Ylihoitajat ja johtajat / Satasairaala  
 29.10.2019 Maisteriopiskelijat/ Turun yliopisto  
 8.11.2019 Sairaanhoitajaliitto / AMK opettajien koulutuspäivä Hki  
 19.11.2019 Digiote-päivät / Tennispalatsi Hki  
 27.11.2019 Digihealth-messut / Winnova (kv seminaari)  
 3.12.2019 Asiakasraati / Satasairaala  
 10.1.2020 Lääkäripäivät / Hki  
 21.1.2020 Rekry tapahtuma / Porin yliopistokeskus  
 22.1.2020 Työelämä-päivä / Porin yliopistokeskus  
 5.3.2020 Laatukoulutus-ryhmä / Winnova Rauma  
 2.4.2020 Laurea AMK / Hoitajien koulutuksen uudistaminen ja kehittäminen  
 16.4.2020 Porin perusturva / Controller  
 9.9.2020 HIMSS Paneelikeskustelu + Sitra / VTT virtuaalikota HIMSSin yhteydessä  
 9.11.2020 SAMK / Hyvinvointiteknologia päivät

Medianäkyvyys:

7.7.2019 Satakunnan Kansa  
 9.7.2019 Aamulehti (etusivu)  
 1.7.2019 Sitra www sivut [linkki Sitran artikkeliin](#)  
 23.8.2019 Sairaanhoitaja-lehti [linkki sairaanhoitajalehden artikkeliin](#)  
 10.9.2019 YLE nettiuutiset + YLE paikallisuutiset [linkki Yle uutisten artikkeliin](#)  
 4.3.2020 Tehy-lehti [linkki Tehy lehden artikkeliin](#)  
 6.3.2020 Terveys ja talous – lehti [linkki Terveys- ja talous lehden artikkeliin](#)  
 19.1.2021 Spotify / Sotecast-hoitotyön urapolkuja [linkki spotify jaksoon](#)

## 6. Haasteita

Hankkeen alkuvaiheessa haasteeksi muodostui viestintä erityisesti omassa organisaatiossa. Hankkeen tavoitteissa ja toimenpiteissä oli abstrakteja piirteitä, joita oli varsinkin toteutuksen alkupuolella vaikea pukea sanoiksi ja saada eri toimijoita ymmärtämään hankkeen ja analytiikan mahdollisuudet. Data-analytiikka koettiin kaukaiseksi ja lähinnä tutkimukseen tai kustannuksiin liittyväksi. Kuitenkin muutamien konkreettisten toimenpiteiden ja esittelytilaisuuksien jälkeen organisaatiossa ja sidosryhmissä herättiin näihin mahdollisuuksiin. Tämän jälkeen data-analytiikan osaamisella ja opastamisella on ollut runsaasti kysyntää. Tämä osaltaan auttaa haasteellista analytiikan osaamisen jalkauttamista. Tavoitteena kuitenkin on, että yksiköissä pystyttäisiin jatkossa itsenäisesti tuottamaan käyttökelpoista ja informatiivista tietoa ja sitä myös käytettäisiin aktiivisesti.

Isona haasteena voidaan myös pitää sitä, että analytiikassa tarvittavan datan kerääminen on tällä hetkellä suhteellisen vaikeaa. Tieto on pirstaleista, strukturoimatonta, rakenteeltaan erilaista, eri muotoon tallennettua ja osittain puutteellista. Päivittäinen kirjaaminen ei tue tiedon toisiokäyttöä ja myöhempää tarkastelua. Tieto on myös keskenään erityyppisissä järjestelmissä ja eikä niillä ole yhteistä rajapintaa. Nykyiset käytettävissä olevat työkalut eivät tue datan hyödyntämistä sen koko laajuudessaan. Hankkeen aikana tuli useammassa yhteydessä esille, että yksiköitä saatetaan tiedon sijaan johtaa mielikuvilla, jotka tiedon nojalla kuitenkin osoittautuvat vääriksi.

Jotta datasta saadaan merkittävää hyötyä, on sitä yhdisteltävä monesta eri lähteestä. Voidaan jopa sanoa että 80% ajasta menee datan hakuun ja 20% sen analysointiin. Myös erilaiset käyttöoikeustasot ja lupaprosessien erilaisuudet hidastavat ja vaikeuttavat tiedonsaantia. Tärkeää olisi edelleen kehittää tiedon tallentamisen yhdenmukaisuutta ja oikeellisuutta. Myös erilaisten toiminnanohjausjärjestelmien ja tiedonkeruu/analysointiohjelmien käyttöönottoa on harvittava.

Haasteena voidaan pitää myös sitä, että yhtenäistä mallia tai kopioitavaa toimintatapaa analyttikon työstä ei ole vielä pystytty muodostamaan. Tähän tullaan jatkossa panostamaan. Työnkuva riippuu paljolti siitä, millaisessa organisaatiossa analyttikko työskentelee. Selvää on kuitenkin se, että analyttikolla tulee olla kokemusta potilastyöstä ja sen lisäksi syvempää analytiikan

osaamista. Analyttikon tulee myös tuntea hyvin organisaationsa toimintaprosesseja ja käytänteitä, jotta hän osaa yhdistellä saamaansa dataa toimintoihin sekä ymmärtää datan taustat. Näitä osaamisalueita yhdistelemällä voidaan organisaatiossa saavuttaa merkittäviä hyötyjä ja myös kustannussäästöjä. Tällä hetkellä potilastyössä toimivien henkilöiden resurssit eivät riitä syvempään toiminnan tarkasteluun tai analytiikkaan, eikä tämä ole tarkoituksenmukaistakaan. Data-analyttikon työnkuva on varmasti tulevaisuudessa tärkeä osa myös arkityötä, sen suunnittelua, kehittämistä ja johtamista.

## 7. Jatkosuunnitelma

Hanke ja sen rahoitus päättyivät 31.12.2020, mutta analyttikon työ Satasairaalassa jatkuu. Analyttikon työ koettiin tarpeelliseksi ja tulokselliseksi. Hankkeen tavoitteet saavutettiin pääosin ja hanketta voidaan pitää onnistuneena.



Lähtöleveysuudessa saatetaan loppuun hankkeen aikana käynnistetty Lean-toiminnan kanssa yhteistyössä tehtävät prosessien kehittäminen. Suunnitelmissa on myös laajentaa tätä yhteistyötä. Organisaation sisäisiä koulutustarpeita kartoitetaan edelleen ja niihin pyritään vastaamaan mahdollisuuksien mukaan. Analytiikkaa hyödynnetään myös Satasote – sote-rakennemuutostuksen hankkeen toimeenpanossa mm. monitieteisen TKIO-toiminnan ja tiedolla johtamisen kehittämisessä.

Analyytikon työnkuvasta on tarkoitus jatkossa kuvata malli, jota voidaan soveltuvin osin käyttää muissakin organisaatioissa. Samalla jatketaan asiakasprosessien tiedolla johtamisen kehittämistä siten, että mallinnetaan toimintatapoja, joilla tietoa voidaan nykyistä paremmin hyödyntää asiakasprosessien johtamisessa ja kehittämisessä myös ilman analyytikon työpanosta.

## Liitteet

- Liite 1: Terveysthuollon analytiikkakoulutuksen järjestäjän näkökulma
- Liite 2: Skenaario paljon palveluita käyttävien potilaiden päivystyskäynneistä johtuvista kustannuksista kunnille
- Liite 3: Päivystyksestä kotiutuneille lähetetty kysely
- Liite 4: Powerpoint-esitys kyselyn tuloksista (erillinen)
- Liite 5: Powerpoint-esitys datan käytöstä (erillinen)

## **Liite 1. Terveystieteen analytiikkakoulutuksen järjestäjän näkökulma**

Terveystieteen on pitkät perinteet tiedon keruussa. Valtava tietovaranto ei kuitenkaan vielä ole kokonaisvaltaisesti hyötykäytössä. Ensisijaisesti tietoa hyödynnetään potilaan hoidossa, mutta tiedon toissijaisen käytön merkittävä arvo on myös ymmärretty. Tästä kertoo vuonna 2019 voimaantullut Laki sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä. Toissijaista käyttöä ovat mm. tutkimus sekä kehittämis- & innovaatiotoiminta ja tietojohdaminen. Tietoa voidaan hyödyntää sekä yksilön että organisaation tasolla, mutta myös laajemmin sote-palveluiden järjestämisen tukena esimerkiksi väestöpohja huomioiden. Koska tieto on hyvin moninaista mm. määrän, muodon, laadun ja sijainnin suhteen, vaatii hyötykäyttö monialaista osaamista, yhteistyötä ja uudenlaisia toimintakulttuuria. Data-analytiikan osaaminen ei yksin riitä, vaan tarvitaan syvällistä ymmärrystä myös tiedon lähteestä, tietotarpeista ja uudenlaisista toimintatavoista.

Edellä mainitun osaamistarpeen täyttämiseksi Suomessa ja Virossa toteutettiin terveystieteen analytiikka -pilottikoulutus. Opintojen monialaisuutta kuvastaa hyvin se, että koulutus toteutettiin kansainvälisenä korkeakoulujen yhteistyönä. Kouluttajina toimivat Tampereen yliopisto, Tallinnan teknillinen yliopisto ja Satakunnan ammattikorkeakoulu. Myös Sitra ja valtakunnalliset kehittämissuunnitelmat tukevat koulutukseen ajankohtaista näkökulmaa. Koulutuksen keskeisinä sisältöinä olivat terveystieteen ja hyvinvointiteknologian sekä tietopohjaisten digitaalisten palveluiden osio, analytiikan ja tilastotieteen osio, sekä palvelumuotoilun, -ohjauksen ja hyvinvointivalmennuksen osio. Koulutus oli kohdennettu sote-alan ammattilaisille ja sen kiinteänä osana toteutettiin työelämän kehittämistyötä. Yksi koulutuksen käyneistä on Satasairaalan Minna Ampio, jonka kehittämistyö liittyy päätöksenteon tuen hyötyjen todentamiseen.

Koulutuksessa kehittämistöiden tavoitteena oli todentaa systemaattisen analytiikkatyön tuoma lisäarvo ja antaa näkemystä analytiikkatyön toimenkuvasta sote-organisaatiossa. Myös Minnan kohdalla työ auttoi ymmärtämään analytiikkatyön valtavan potentiaalinsa ja tästä saatiin lukuisia uusia tutkimus- ja kehittämissuunnitelmia erityisesti prosessien tehostamisen ja potilaskeskeisyyden lisäämisen näkökulmasta. Näiden työstämisestä on kuvattuna juuri tässä raportissa ja niiden moninaisuus kertoo hyvinvointianalytiikkatyön työn monisäikeisyydestä ja tarpeellisuudesta eri toimintayksiköissä ja yli organisaatiorajojen. Jo kevyehkö analytiikkatyö näyttää paljastavan pulonkaloja ja auttaa näkemään kehittämiskohtia. Niiden ratkominen sen sijaan on suuremman

tiimin työtä. Tämän hankkeen merkittävä menestystekijä ja toimenpide onkin ollut analytiikkatyön sulauttaminen ja tulosten työstäminen monialaisissa ryhmissä.

Hanke on alleviivannut hyvinvointianalyttikon toimenkuvan tarpeellisuutta ja koulutuksen järjestäjän näkökulmasta paine uuden koulutuksen järjestämiselle alkaa kasvaa. Terveystieteiden analytiikkakoulutuksen oppeja onkin sulautettu jo eri alojen opintosuunnitelmiin korkeakouluissa. Ei kuitenkaan riitä, että koulutamme tulevaisuuden ammattilaisia, sillä tarve on tässä ja nyt. Tästä syystä etsimme uusia mahdollisuuksia ja tapoja jatkuvan oppimisen mahdollistamiseksi ja juuri ammattilaisten osaamisen täydentämiseksi. Merkittävää olisi myös päätöksen tekijöiden kouluttaminen, sillä tiedon hyödyntäminen ja uudet työkalut tarkoittavat väistämättä myös uusia toimintatapoja, eikä muutos synny ilman panostusta. Haasteena on, että monialaiset opit sijaitsevat tällä hetkellä eri koulutusohjelmissä. Toimintatapojen muutosta tarvitaan siis myös koulutuksen järjestäjien puolella. Tulevaisuus ja tahtotila näyttävät kuitenkin positiivisilta, sillä jatkuvan oppimisen mahdollisuuksia ja muotoja kehitetään nyt vauhdilla.

Sari Merilampi

D.Sc (Tech), M.Sc (Tech)

Well-being Enhancing Technology Research Group Leader

Researching Principal Lecturer

Satakunta University of Applied Sciences

P.O. Box 1001, 28101 Pori, Finland

/Satakunnankatu 23, FIN - 28130 Pori, Finland

Mobile +35844 710 3171

My personal virtual room:

<https://hill.webex.com/meet/sameril>

## Liite 2. Skenaario paljon palveluita käyttävien potilaiden päivystyskäynneistä johtuvista kustannuksista kunnille

Tähän laskelmaan on otettu mukaan vuonna 2020 yli 8 krt Satasairaalan päivystyksessä käyneet potilaat.

Potilaita on ollut tällä aikavälillä 233 kpl ja käyntejä 3093 kpl, jolloin keskiarvoksi muodostuu 13.3 käyntiä/ potilas. Eniten näitä potilaita on ollut Porista, Ulvilasta, Eurasta ja Harjavallasta.

**Skenaario 1:** (laskelmassa käytetty v. 2020 *edullisinta* erikoissairaanhoidon kuntalaskutuksen hintaryhmää)

264€ / käynti

3093 käyntiä

**Kuntiin lähtenyt lasku 816 552 €**

**Skenaario 2:** (laskelmassa käytetty v. 2020 *keskihintaista* erikoissairaanhoidon kuntalaskutuksen hintaryhmää + hinnassa 40% korotus, jos käynnit klo 22-08 tai viikonloppuna)

800,80 € / käynti

3093 käyntiä

**Kuntiin lähtenyt lasku 2 476 974,40 €**

Paljon palveluita käyttävien potilaiden käynneistä Satasairaalan päivystyksessä aiheutuneet kustannukset 12 kuukauden ajalta kunnille ovat olleet n. 0,8 – 2,5 miljoonaa euroa. Tähän laskelmaan ei ole vielä otettu mukaan esimerkiksi ensihoidon, perusterveydenhuollon tai sosiaalipuolen kustannuksia.

## Liite 3. Päivystyksestä kotiutuneille lähetetty kysely

Hyvä vastaanottaja,

Saat tämän kirjeen, koska olet ollut hoidossa lähiaikoina Satasairaalan päivystyksessä. Haluamme Satasairaalassa kehittää palveluamme ja sujuvoittaa potilaan hoitoa ja tiedonkulkua. Haluamme myös ottaa potilaat mukaan tähän kehitystyöhön. Jokainen potilashan on oman hoitonsa paras asiantuntija.

Toivottavasti sinulla on aikaa vastata nimettömänä oheisiin kysymyksiin ja palauttaa lomake mukana olevalla palautuskuoressa. Postimaksu on maksettu valmiiksi. Vastaamiseen menee aikaa noin 5 - 10 minuuttia. Kiitos etukäteen ajastasi!

ystävällisin terveisin

Minna Ampio

Hyvinvointianalyttikko

Satasairaala

[minna.ampio@satasairaala.fi](mailto:minna.ampio@satasairaala.fi)

050- 473 5053

**Esitiedot****Merkitse parhaiten sopiva vaihtoehto**

Sukupuoli:	mies	nainen			
Ikäryhmä:	18-30v	31-45v	46-60v	61-75v	yli 76v
Tulin päivystykseen:	yksin	läheisen kanssa	muun saattajan kanssa		
Tulin päivystykseen ambulanssilla	kyllä	ei			
Pääsin hoitoon:	0-2 tunnin sisällä	2 -4 tunnin sisällä	4 -6 tunnin sisällä	yli 6 tunnin jälkeen, miten pitkä odotusaika oli? _____	

Olen asioinut edellisen kerran päivystyksessä en koskaan aikaisemmin

- 1 vuoden sisällä
- puolen vuoden sisällä
- 3 kuukauden sisällä
- 1 kuukauden sisällä

Tämänkertaisen käynnin tulosyö oli

- vakava tapaturma
- pieni tapaturma
- äkillinen sairauskohtaus
- oireiden voimistuminen
- jatkohoitoon hakeutuminen
- muu syy

**Vastaa alla oleviin kysymyksiin kouluarvosanoilla (4-10) sen mukaan, miten ne mielestäsi toteutuivat sinun hoitosi kohdalla.**

1. Asioiminen päivystyksessä oli sujuvaa \_\_\_\_
2. Hoitohenkilökunta vastasi kysymyksiini \_\_\_\_
3. Sain ilmoittautuessani tietää arvioidun odotusajan \_\_\_\_
4. Tiesin koko ajan mitä minulle seuraavaksi tapahtuu \_\_\_\_
5. Sain riittävästi ohjausta ja tietoa saapuessani, käynnin aikana sekä sen jälkeen \_\_\_\_
6. Jatkohoitoon liittyvä ohjaus oli riittävää ja tiedän, miten mahdollinen jatkohoitoni on järjestetty \_\_\_\_
7. Mielipiteeni ja toiveeni hoitoon liittyen huomioitiin \_\_\_\_
8. Mukanani olevat tiedot terveydentilastani huomioitiin \_\_\_\_
9. Henkilöt, jotka hoitivat minua, tiesivät miksi olin tullut päivystykseen \_\_\_\_
10. Koen että ongelmani ratkesi päivystyskäynnillä \_\_\_\_
11. Olen kokonaisuudessa tyytyväinen päivystyskäyntiini \_\_\_\_

Mikä sujui mielestäsi erityisen hyvin tai mitä olisimme voineet tehdä paremmin? Mitä muuta haluat kertoa?

---

---

---

---

---

---

---

**Kiitos vastauksistasi!**