



Asiakastietojen yhdistely terveydenhuollon näkökulmasta Case Eksote

Minna Kälviä Eksote 5.2.2020

EKSOTE | 1 | 7.2.2020

Esityksen sisältöä



- SBM Asiakkuudenhallinta ja toiminnanohjaus
- Eksoten toiminnanohjausjärjestelmän arkkitehtuuri
- TIJO lähdejärjestelmät ja rajapinnat
- LAPE, NUORA ja Paljon palveluita käyttävät

EKSOTE | 2 | 7.2.2020

Yhteisen sosiaali- ja terveystietojärjestelmän hyödyt

- Asiakas- ja potilastiedot vuodesta 2010 alkaen
- Pääjärjestelminä alueelliset asiakas- ja potilastietojärjestelmät
- Asiakkaan luvalla yksityiskohtainen tietojenkäyttö



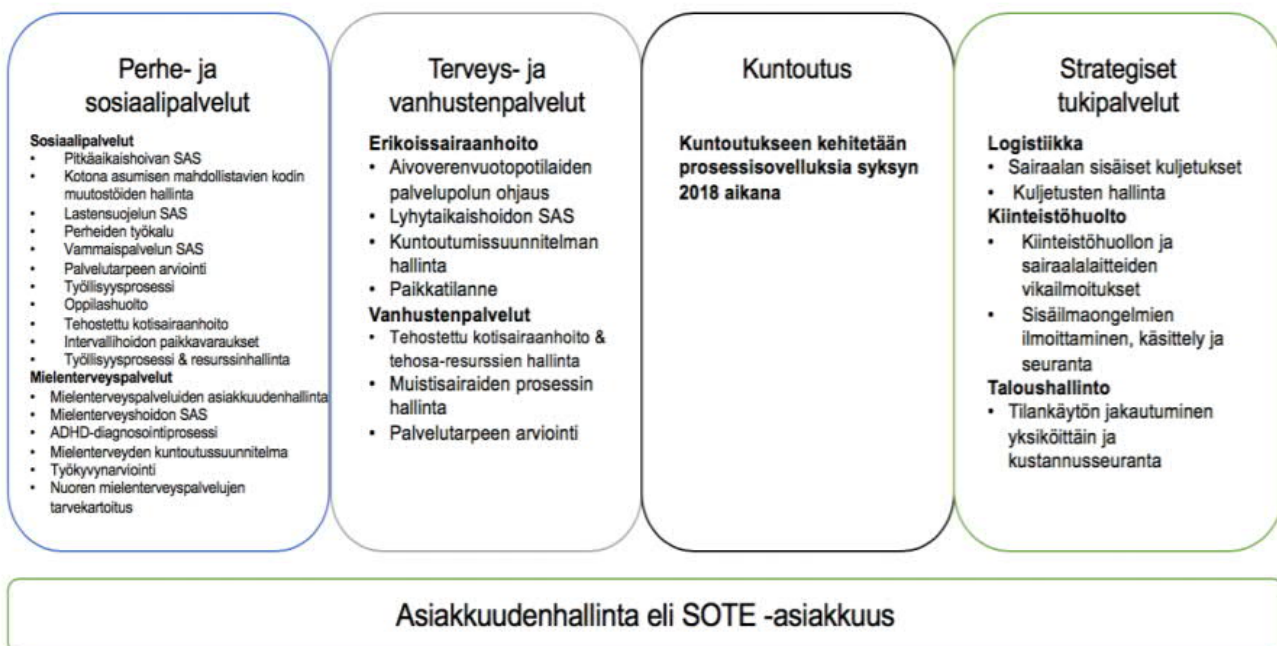
SBM Asiakkuudenhallinta ja toiminnanohjaus

- Kehitystyö aloitettu 2010 Chainalyticsin kanssa
- Kehitetty Scrum-menetelmällä
- Asiakasohjausjärjestelmä sisältää toiminnanohjauksellisia elementtejä
- Asiakkuudenhallinta sisältää kokonaiskuvan asiakkaasta sote-palveluissa
- Master data tulee olla asiakas- ja potilasjärjestelmissä, joista ne arkistoidaan Kantaan. SBM täydentää tiedoilla, jotka tarvitaan ammattilaiselta toiselle ja palvelun järjestämiseen liittyen.

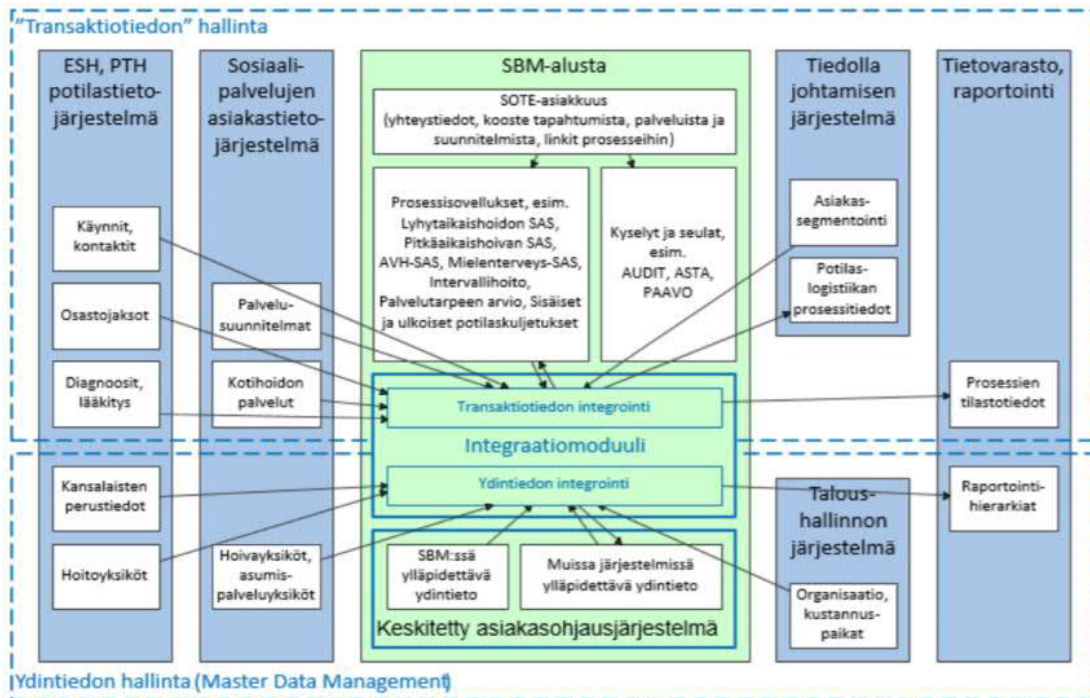
Sairaalaan tulee työikäinen potilas, joka on vammautunut pysyvästi

- Jatkuuko potilaan hoito ja palvelut useimmiten
 - a) Terveydenhuollossa
 - b) Sosiaalipalveluissa
 - c) Terveys- ja sosiaalipalveluissa

SBM Asiakkuudenhallinta ja toiminnanohjaus

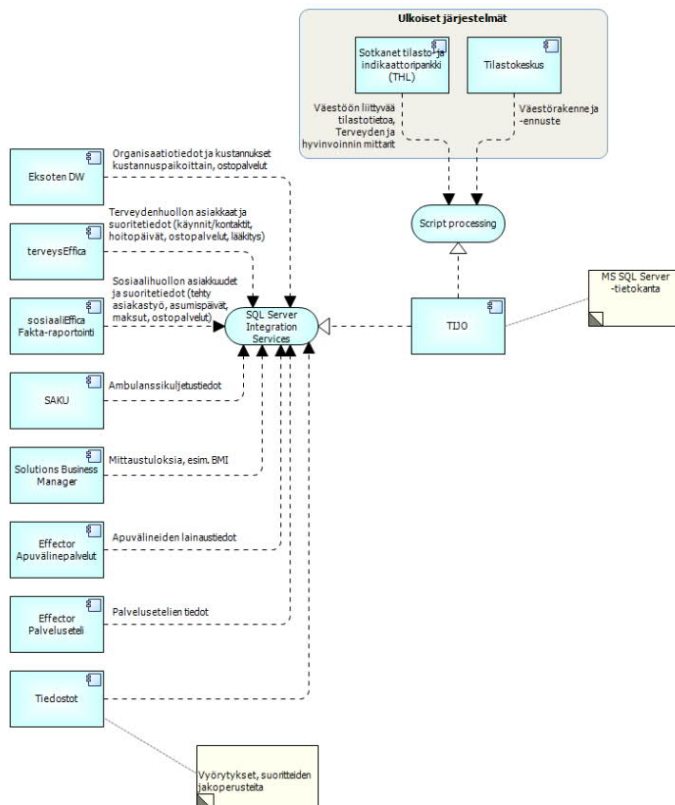


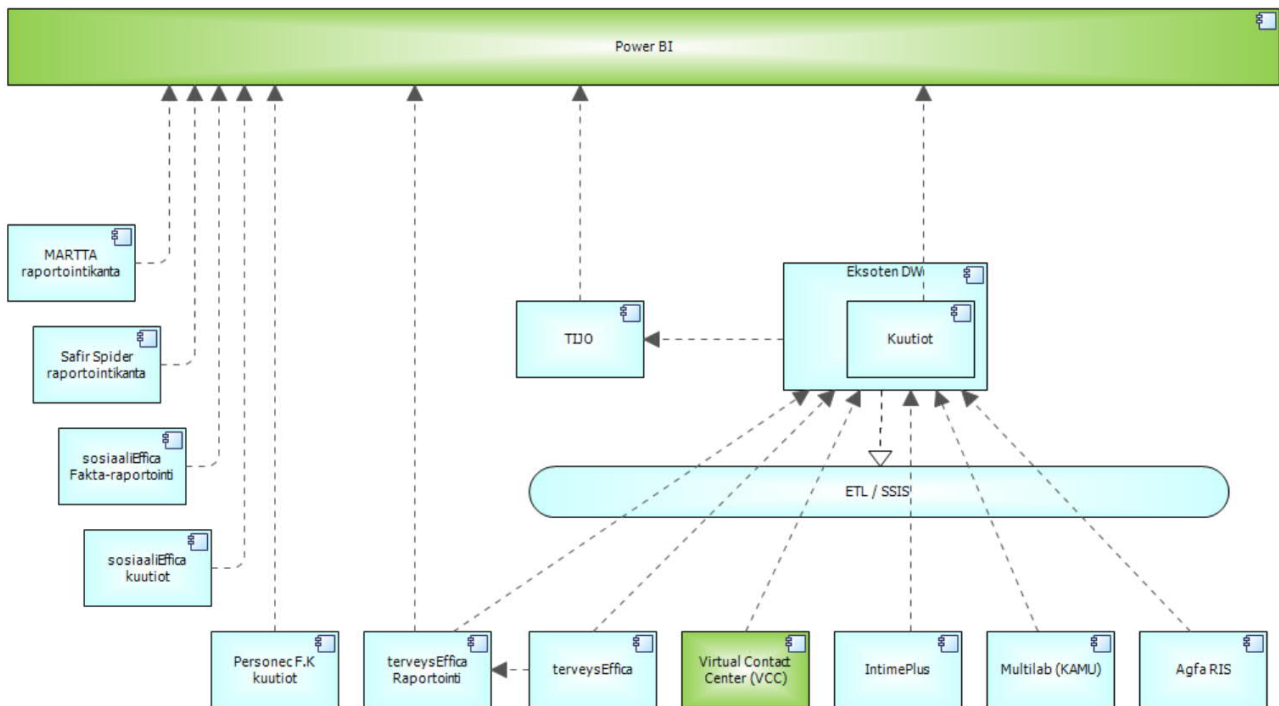
Eksoten toiminnanohjausjärjestelmän arkkitehtuuri



Krista Korpela 2019 [Keskitetty asiakkuudenhallinta toiminnanohjauksen tukena integroidussa sosiaali- ja terveyspiirissä](#)

TIJO lähdejärjestelmät ja rajapinnat





Meneillään olevia projekteja

NUORA, Nuoret aikuiset 18-35v

Tavoitteena on rakentaa työkalu, jonka avulla

- Voidaan käydä läpi suuria määriä dataa ja löytää yhteisiä tekijöitä erilaisille päätepisteille
- Testata kuinka merkityksellisiä löydetty yhteiset tekijät ovat (kuinka vahvasti ne ennustavat tiettyä päätepistettä)

Tavoitteena EI OLE

- Määrittellä ja valita etukäteen tekijöitä, jotka voisivat ennustaa tiettyä päätepistettä
- Tehdä tilastollista analyysiä etukäteen valituille tekijöille

Suunta on isosta kuvasta yksityiskohtiin, EI yksityiskohdista suurempaan kokonaisuuteen.

Paljon palveluita käyttävät

Projektin tavoitteena on

- Rakentaa työkalu, jolla käydään läpi suuria datamääriä ja tutkitaan, löytyykö sosiaali- ja terveydenhuollon datasta merkkejä, joilla voidaan ennustaa henkilöiden päätyminen ei-toivottuun pisteeseen (endpoint) / LAADULLINEN ANALYYSI
- Testata, onko löydettyillä tekijöillä tilastollista merkitystä / TILASTOLLINEN ANALYYSI
- Nostaa heräte ja tilastollisesti merkittäviä tekijöitä ammattilaisten käyttöön / ML-ALGORITMIN TUOTTAMA ENNUSTEMALLI

Opetustoimi

- Keskiarvo alle 6,5 (indikaationa muihin päätepiisteisiin)
- Yli 20 luvatonu koulupoissaoloa/ lukuvuosi

Mielenterveys- ja päihdepalvelut

- Psykiatrinen hoitojakso / osastohoito
- Päihteiden ongelmakäyttö / osastohoito

Lastensuojelu

- Kiireellinen sijoitus, huostaanotto

LAPE samankaltaisuus-analyysi

Projektissa on määritelty ei-toivotut päätepiisteet lapsille ja nuorille

- Esim. huostaanotto

Kaikille päätepiisteille tehdään samankaltaisuus-analyysi -> mitkä tekijät ovat yhteisiä päätepiisteille -> mitkä tekijät voivat ennustaa päätepiistettä

- Huostaanotettuja (tai kiireellisesti sijoitettuja) lapsia oli vuonna 2014 64 lasta
- Halutaan selvittää, **mitkä tekijät ovat näille lapsille yhteisiä, ennen ja jälkeen huostaanoton**
 - Mitkä sosiaalipalvelut ovat yhteisiä?
 - Mitä päätöksiä on tehty, mitä palveluja heillä on, mitä resursseja he ovat käyttäneet, mitä maksuja heille on kohdistunut jne...
 - Mitkä terveyspalvelut ovat yhteisiä?
 - Mitä diagnooseja heillä on, onko heillä osastojaksoja, mistä syistä on käyty perusterveydenhuollossa jne...
 - Mitä yhteistä heillä on koulussa?
 - Onko huonoja kouluarvosanoja, onko paljon myöhästelyjä, häiriköintiä tunnilla jne...

Mitä tapahtuu ennen/jälkeen kiireellisen sijoituksen

Lääkityksen pääluokka	%-osuus lapsista		Lasten lkm	
	Ennen	Jälkeen	Ennen	Jälkeen
Lääkityksen pääluokka	41 %	41 %	26	26
SYSTEEMISESTI VAIKUTTAVAT INFEKTIOLÄÄKKEET	34 %	23 %	22	15
HERMOSTOON VAIKUTTAVAT LÄÄKKEET	25 %	31 %	16	20
TUKI- JA LIIKUNTAELINTEN SAIRAUKSIEN LÄÄKKEET	16 %	20 %	10	13
HENGITYSELINTEN SAIRAUKSIEN LÄÄKKEET	20 %	13 %	13	8
SILMÄ- JA KORVATAUTIEN LÄÄKKEET	20 %	9 %	13	6
IHOTAUTILÄÄKKEET	14 %	9 %	9	6
SUKUPUOLI- JA VIRTSAELINTEN SAIRAUKSIEN LÄÄKKEET, SUKUPUOLIHORMONIT	5 %	13 %	3	8
RUUANSULATUSELINTEN SAIRAUKSIEN JA AINEENVAIHDUNTASAIRAUKSIEN LÄÄKKEET	3 %	8 %	2	5
LOISTEN JA HYÖNTEISTEN HÄÄTÖÖN TARKOITETUT VALMISTEET	5 %	0 %	3	
SYSTEEMISESTI KÄYTETTÄVÄT HORMONIVALMISTEET, LUKUUN OTTAMATTA SUKUPUOLIHORMONEJA JA INSULIINEJA	2 %	3 %	1	2
VERITAUTIEN LÄÄKKEET	2 %	0 %	1	
Kaikki yhteensä	41 %	41 %	26	26

Mitä tapahtuu ennen/jälkeen kiireellisen sijoituksen

Tautiluokka	%-osuus lapsista		Lasten lkm	
	Ennen	Jälkeen	Ennen	Jälkeen
Tautiluokka	44 %	45 %	28	29
Z00-ZZB Muita tekijöitä	36 %	45 %	23	29
F00-F99 Psykiatria	23 %	34 %	15	22
S00-T98 Vammat, myrkytykset yms.	20 %	23 %	13	15
K00-K93 Ruuansulatuselinten sairaudet	13 %	27 %	8	17
J00-J99 Hengityselinten sairaudet	30 %	16 %	19	10
R00-R99 Oireet, sair.merk. & löydökset	17 %	14 %	11	9
H60-H95 Korvataudit	22 %	3 %	14	2
A00-B99 Tartunta- ja loistauteja	9 %	11 %	6	7
M00-M99 Tuki&liik.elin ja sidek.sair	8 %	14 %	5	9
L00-L99 Ihotaudit	9 %	11 %	6	7
H00-H59 Silmätaudit	9 %	5 %	6	3
N00-N99 Virtsa&sukup.elinsairaudet	5 %	5 %	3	3
V01-Y98 Ulkoiset syyt	2 %	5 %	1	3
G00-G99 Hermoston sairaudet	3 %	5 %	2	3
P00-P96 Neonatologia	5 %	0 %	3	
O00-O99 Raskaus, synnytys ja lapsivuot	0 %	2 %		1
E00-E90 Endokr. ravits. ja metab.	2 %	2 %	1	1
Kaikki yhteensä	44 %	45 %	28	29

Samankaltaisuus-analyysi

- Onko profiileissa yhteneväisyyksiä, ennen tai jälkeen päätepisteen
 - Mitkä tekijät ovat ennustavia ja mitkä eivät?
 - Esim. kuinka vahvasti seuraavat tekijät ennustavat huostaanottoa
 - Hengityselinten ja korvasairaudet? Niihin liittyvä lääkitys
 - Mitkä tekijät ovat seurauksia?
 - Ruuansulatuselinten sairaudet?
 - Toimeentulotuki
 - Aikajana vaikuttavista tekijöistä
 - Vertailu kahden (tai kolmen) ryhmän välillä
 - Huostaanotetut lapset vs. Ei-huostaanotetut lapset
 - (Huostaanotetut lapset vs. Sosiaalipalveluja käyttävät lapset vs. Ei-huostaanotetut lapset)
- Lapsen lisäksi analyysi laajennetaan lapsen lähipiiriin ("perheeseen")
 - PTJ:ään läheiseksi ilmoitetut henkilöt rooleineen, PTJ:n (lähde väestörekisteri) osoitetiedot, onko samalla kotipaikkatunnuksella muita henkilöitä, PTJ:n äitiyshuollon tiedot biologisista vanhemmista, ATJ:n perhetiedot rooleineen (vain sosiaalitoimen käytössä)

Etelä-Karjala, 18-35 vuotiaat

- Johtopäätöksiä
 - Nuoret aikuiset, joilla on psykososiaalisten palvelujen käyttöä käyttävät palveluja kolminkertaisesti muihin verrattuna (euromääräisesti)
 - Lisäkustannus/asiakas on ~4000 €/vuosi
- ⇒ Yhteensä 16 m€/vuosi Etelä-Karjalassa
 - (vertailun vuoksi koko perusterveydenhuollon vuosibudjetti on ~33 m€/vuosi)
- ⇒ Suomen mittakaavassa tämä tarkoittaisi 480-800 m€/vuosi (jos koko Suomi olisi samankaltainen kuin Etelä-Karjala)

Paljon palveluita käyttävät - käsittelyssä olevat päätepiisteet

Päivystys	Mielenterveys- ja päihdepalvelut	Lastensuojelu
<ul style="list-style-type: none">• Päivystys yli 3 krt/kk• Osastoilta 1-31 pv päivystykseen palanneet• Osastoilta alle vuorokaudessa päivystykseen palanneet	<ul style="list-style-type: none">• Psykiatrinen hoitajakso 3 krt/vuosi• Mielenterveys- ja päihdepalvelujen päivystyksen kontaktit 3 krt/vuodessa• Alle 18v päihdeongelmat	<ul style="list-style-type: none">• Kiireellinen sijoitus, huostaanotto

Paljon palveluita käyttävät - tulossa olevat päätepiisteet

Useita palvelutarpeen arvioita, kuntoutussuunnitelma, asiakassuunnitelma, hoito- ja palvelusuunnitelma

Aikuissosiaalityö	Hoiva	Vammaispalvelu	Ensihoito
<p>Pitkäkestoinen toimeentulotuen (täydentävä ja ehkäisevä) tarve Pitkäaikaistyöttömyys (kuntaosuuden piirissä olevat)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Alle 65v hoivan säännöllinen palvelu• Hoivan säännöllisen palvelun piiristä (kotihoito, palveluasuminen) osastolle tai päivystykseen• Alle 65v 2 tai enemmän sosiaalipäivystyskontaktia/v	<ul style="list-style-type: none">• Kehitysvammadiagnoosin lisäksi terveyspalvelujen piirissä olevat• Suuret henkilökohtaisen avun tunninit• Laaja-alaiset oppimisvaikeudet• Suvuittain kulkevat asiakkuudet	<ul style="list-style-type: none">• Toistuva rintakipu• Alkoholi

Hoiva ja vammaispalvelu – omaishoidettavat

Kalleimmat 10 % asiakkaat tai yli 50 000 €/v

Mitä sitten?

- Mistä ajankohdasta ja tapahtumasta asiaa määritellään?
- Milloin heräte tulisi nostaa esille ja kenelle?
- Mihin järjestelmään ja näkymään heräte tulee?
- Miten todennetaan hoidon onnistuminen?
- Toiminnan muutoksen tarpeet ja järjestelmäkirjaaminen?
- Nykytilanteessa puuttuu työterveydenhuollon ja Kelan tietoja



Repovesi: Minna Kälviä

Minna Kälviä
IT Palvelupäällikkö
Etelä-Karjalan sosiaali-
ja terveystieteiden
Gsm +358 400 235 924
Minna.Kalvia@eksote.fi
Valto Käkelän katu 3 B
53130 Lappeenranta
www.eksote.fi

