

Suomen kestävän kasvun ohjelma

Kustannusvaikuttavuuden tietoharmonisaatio Etelä-Suomen yhteistyöalueella (KUVATieto)

Tutkimussuunnitelma

Etelä-Suomen yhteistyöalue
13.10.2023



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU

Sisällysluettelo

1	Tutkimuskokonaisuuden tarve.....	3
2	Kohderyhmä	5
3	Tutkimuskokonaisuuden päätavoitteet.....	6
4	Vaikutukset ja vaikuttavuus	6
4.1	Vaikutukset ja vaikuttavuus päätavoitteittain.....	6
4.2	Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten ennakkoarviointi	7
5	Rajaukset muihin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin.....	8
6	Tutkimuksen hallinnointi.....	9
6.1	Tutkimuskokonaisuuden organisoituminen ja ohjaus	9
6.2	Tutkimuskokonaisuuden kustannukset.....	10
6.3	Viestintä	10
6.4	Riskit ja niihin varautuminen.....	10
7	Tutkimuksen kuvaus	12
7.1	Osatutkimus 1: Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden kohdentuminen kouluikäisillä lapsilla (SOTEPALA)	12
7.2	Osatutkimus 2: Harmonisoitu tietotuotanto.....	16
7.3	Osatutkimus 3: Nopea terapiaan pääsyn turvaaminen ja hoidon porrastuksen optimointi Terapiat etulinjaan – toimintamallilla	20
7.4	Osatutkimus 4: SOTE-PALVELUT LÄPINÄKYVIKSI: Palvelu- ja tietointegraatio yhtenäisen tietomallin ja yhdistetyn tietopohjan avulla.	25
7.5	Osatutkimus 5: Iäkkään lonkkamurtumapotilaan hoidon kustannusvaikuttavuus	29
7.6	Osatutkimus 6: Painonhallintatalon digitaalisen lihavuuden hoidon vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus.....	32
7.7	Osatutkimus 7: HUS silmätautien ostopalvelun kustannukset ja vaikuttavuus - suoritepohjaisen ja sairausryhmäkohtaisen mallin vertailu	36
7.8	Osatutkimus 8: Iäkkäiden koolonsyöpäpotilaiden hoidon moniammatillinen arviointi.....	39

1 Tutkimuskokonaisuuden tarve

Suomen kestävän kasvun ohjelman (RRP) tavoitteena on tukea ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävää kasvua sekä vauhdittaa kilpailukykyä, investointeja, osaamistason nostoa sekä tutkimusta, kehitystä ja innovaatioita. Tutkimuskokonaisuus tukee Kestävän kasvun ohjelman tavoitteita sekä Pilari 4 sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen saatavuuden vahvistamista ja kustannusvaikuttavuuden lisäämistä.

Kuluva vuosikymmen on nimetty sosiaali- ja terveydenhuollon vaikuttavuuden vuosikymmeneksi. Valtiovarainministeriö on nostanut keskeisiksi vaikuttavuuden kehittämiskohteiksi kansansairauksien hoidon, lasten ja perheiden palvelut, päihde- ja mielenterveyspalvelut ja ikäihmisten palvelut. Palveluiden vaikuttavuus on aina sidoksissa asiayhteyteen. Siksi kansainvälisten tutkimusten tulokset ovat vain osittain sovellettavissa Suomeen, ja siksi sekä sosiaalihuollon että perusterveydenhuollon palveluiden ja saavutettujen terveys- ja hyvinvointihyötyjen tutkiminen on välttämätöntä.

Hyvinvointialueiden (HVA) näkökulmasta on erityisen tärkeää pyrkiä ennaltaehkäisemään sairauksia ja sosiaalisia ongelmia, sillä inhimillisen kärsimyksen lisäksi ne pahentavat hyvinvointialueiden kestävyysvajetta entisestään. Valitettavasti perusterveydenhuollossa ja varsinkin sosiaalihuollossa on vain vähän tutkittua tietoa siitä, mikä on toimenpiteiden tosiasiallinen hyöty asiakkaalle ja potilaalle. Koko sote-uudistuksen yhtenä keskeisenä tavoitteena on hillitä sote-sektorin kustannusten kasvua, mutta ilman vaikuttavuustietoa tuota tavoitetta on mahdotonta saavuttaa.

Perusterveydenhuollossa on paljon sellaista historiaan pohjautuvaa toimintaa, jonka vaikuttavuus on helppo kyseenalaistaa. Yksi esimerkki tällaisesta toiminnasta ovat koululaisten lakisääteiset terveystarkastukset (Terveydenhuoltolaki 1326/2010 16§ ja 23§, Valtioneuvoston asetus 338/2011). Ne sitovat paljon resursseja, sillä terveydenhoitajan tulisi tarkastaa kaikki oppilaat vuosittain ja lääkärin tulisi tarkastaa oppilaat vuosiluokilla 1, 5 ja 8 – ja tarkastusten lisäksi kouluterveydenhuollossa tulisi tunnistaa erityisen tuen tarpeessa olevat oppilaat ja joko tarjota heidän tarvitsemansa tuki tai huolehtia sen järjestämisestä. Käytännössä erityisen tuen tarjoamista ei seurata lainkaan, ja siksi valtaosa hyvinvointialueista toteuttaa vain terveystarkastukset, joita aluehallintovirastot seuraavat. Samaan aikaan osa lapsista on myös sosiaalihuollon asiakkaina joko heidän huoltajiensa tilanteen tai heidän oman elämänsä haasteiden takia. Terveydenhuoltolain tarkoituksena on kaventaa väestöryhmien välisiä terveyseroja ja sosiaalihuoltolain (30.12.2014/1301) tarkoituksena on vähentää eriarvoisuutta, mutta viime aikaisen tiedon valossa erot ovat vain kasvaneet jo lapsuuden ja nuoruuden aikana. Tieto sosiaali- ja terveydenhuollon välillä ei välttämättä kulje silloinkaan, kun se olisi lapsen etu. Kahden vuoden hankeaikana ei toki ole mahdollista tuottaa kovin syvällistä tietoa lasten sote-palveluiden kustannusvaikuttavuudesta, mutta kustannuksia ja hyötyjä on silti mahdollista arvioida, kunhan aineisto on huolella koottu. Se olisi jo merkittävä askel eteenpäin.

Toinen kustannusvaikuttavuudeltaan kyseenalainen esimerkki on palvelujärjestelmän painotus kuntoutuspsykoterapiaan mielenterveyden häiriöiden keskeisimpänä psykososiaalisena hoitomuotona. Mielenterveyden häiriöt ovat nousseet yleisimmäksi sairauspäivärahan ja työkyvyttömyyseläkkeen syiksi, vaikka kuntoutuspsykoterapian saajien määrät ovat nelinkertaistuneet kymmenessä vuodessa. Nykyisin noin 2 % suomalaisista työikäisistä on pitkässä psykoterapiassa – tilanne, joka on kansainvälisesti täysin ainutlaatuinen ja jolle ei löydy epidemiologisia perusteita. Psykoterapeuttisten hoitojen saatavuutta ja kustannusvaikuttavuutta voidaan nykyisessä henkilöstötilanteessa parantaa vain porrastamalla hoitojärjestelmä uudelleen lyhyitä ja nopeasti alkavia terapioiden korostavalla tavalla, ottamalla käyttöön työtä tehostavia digitaalisia toiminnanohjausten työkaluja ja tarjoamalla kattavasti kustannusvaikuttavia, digituettuja terapiamuotoja.

Ylipäätään mielenterveyden häiriöistä on muodostunut Suomessa keskeinen kansanterveys- ja kestävyysvajeen ongelma, jonka vuosikustannukset ylittävät 10 mrd € (OECD, 2018). Käytännössä erityisesti ahdistus- ja masennushäiriöiden esiintyvyyden jyrkkä kasvu on laajasti länsimaita koskeva ilmiö. Keskeiset kansainvälisesti etsittävät ratkaisumallit ovat samoja mitä Suomessakin etsitään: peruspalveluiden ja sieltä alkavan terapiatarjonnan vahvistaminen, psykososiaalisten hoitojen modernisointi vaikuttavuusnäyttö huomioiden, eri

hoitomuotojen systemaattinen porrastus sekä digitaalisten hoitomuotojen laaja käyttöönotto. Suomalaisessa järjestelmässä merkittävä osa psykososiaalisista interventioista ja palveluohjauksesta – erityisesti lapsia ja nuoria koskien - toteutetaan sosiaalihuollossa. Tästä johtuen meillä sosiaali- ja terveydenhuollon työnjaon ja porrastuksen selkeyttäminen, yhteistyön lisääminen sekä vaikuttavien psykososiaalisten interventioiden osaamisen kasvattaminen tuottajatahosta riippumatta ovat tarpeen järjestelmän kokonaiskustannusvaikuttavuuden kannalta. Huolimatta asian massiivisesta kansanterveydellisesti vaikutuksesta, on tietopohja perustasopainotteisen terapiajärjestelmän optimaalisesta porrastuksesta on kansainvälisestikin ohutta. Suomessa on Terapiat etulinjaan – toimintamallin käyttöönoton myötä toisaalta akuutti tarve ja toisaalta harvinaislaatuinen mahdollisuus tutkia erilaisten terapiamuotojen oikean tarjoamistavan ja porrastuksen vaikuttavuutta.

Kolmanneksi tarpeellisten sosiaali- ja terveyspalveluiden järjestäminen ikääntyvälle, usein monisairaalle, väestölle on lisääntyvä suuri haaste. Erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja siihen liittyvän ikääntyvän väestön avohuollon kehittäminen toimivaksi ja riittävästi resursoituksi kokonaisuudeksi on myös julkisen sektorin tuottavuuden parantamisen keskeinen keino. Toinen keino on laaja-alaisen tietotuotannon ja tietojohdattamisen ulottaminen koko palveluketjuun. Parantamalla lisäksi perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyötä ikääntyvän väestön sosiaali- ja terveyspalvelut ovat paremmin turvattavissa näköpiirissä olevilla voimavaroilla.

Sosiaali- ja terveydenhuollossa vaikuttavuustiedolla johtamisen keskeisenä tavoitteena on sosiaali- ja terveyspalvelujen käytön, organisaatorajat ylittävien palveluketjujen sekä potilaiden hoitoon pääsyn ja asiakkaiden palveluihin pääsyn laajan tarkastelun mahdollistaminen ja tiedon hyödyntäminen johtamisessa eri organisaatioissa ja palveluiden eri tasoilla. Vaikuttavuustiedolla johtamisen painopisteinä tulisi jatkossa olla yhteisesti määriteltyjen palveluketjujen- ja kokonaisuuksien toiminnan tukeminen laadukkaalla tiedolla. Lisäksi tiedolla tulisi tukea alueellisesti koordinoitua hyvinvoinnin ja terveyden edistämistyötä.

Laki velvoittaa seuraamaan sosiaali- ja terveyspalveluiden vaikuttavuutta. Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä annetun lain (612/2021 § 29) mukaan hyvinvointialueen on seurattava alueensa väestön hyvinvointia ja terveyttä, sosiaali- ja terveydenhuollon tarvetta, saatavuutta, laatua, vaikuttavuutta ja yhdenvertaisuutta, asiakkaiden palvelujen yhteensovittamista sekä sosiaali- ja terveydenhuollon kustannuksia ja tuottavuutta. Vaikuttavuudella tarkoitetaan tässä yhteydessä palveluissa tuotettua terveys- ja/tai hyvinvointihyötyä. Onkin tarve laatia tiedolla johtamiseen, kustannusvaikuttavuuden seurantaan ja palvelujen priorisointia varten arkivaikuttavuuden mittaristo, joka kattaa sosiaalihuollon, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon.

Nykyisin erikoissairaanhoidon on jo kehitetty yli potilasryhmien menevää vaikuttavuuden mittaristoa, mutta vastaava puuttuu sosiaalipalveluista ja perusterveydenhuollosta. Keskeiset Etelä-Suomen yhteistyöaluetta (YTA) koskevat sosiaali- ja terveydenhuollon yhteiset haasteet Uudenmaan ja Helsingin erillisratkaisun pohjalta ovat ongelma myös erikoissairaanhoidon yksikön HUS:n kannalta. Sosiaalihuollon palveluissa ja perusterveydenhuollossa vertailukelpoista mittaamista vaikeuttavat vielä lähitulevaisuudessa useat eri asiakas- ja potilastietojärjestelmät, ja sosiaalihuollossa myös vähäinen tutkimustieto eri toimintamallien vaikuttavuudesta. Oman haasteensa tuovat myös organisaatioiden väliset tiedonsiirron vaikeudet, jotka haittaavat asiakkaiden palvelujen yhteensovittamista palveluketjuissa.

Tässä tutkimuskokonaisuudessa rakennetaan, validoidaan ja jatkokehitetään vaikuttavuuden mittaristoa hoidon/palvelun tueksi mahdollistamaan vaikuttavampi päätöksenteko myös mahdollisimman reaaliaikaisesti. Tavoitteena on tehdä vaikuttavuustiedon ja kustannusten keräämisen kansallinen toimintamalli, joka tukee vertailukelpoisen tiedon keräämistä, analytiikkaa ja raportointia riippumatta siitä, onko hyvinvointialueella käytössä korkea-asteisesti rakenteinen potilas/asiakastietojärjestelmä vai vähemmän kehittynyt/kehittyneet järjestelmät. Toimintamallissa huomioidaan sosiaalihuollon erityispiirteet ja se että mittareiden kehittämisessä ei sosiaalihuollossa tällä hetkellä olla kaikilta osin yhtä pitkällä kuin terveydenhuollossa. Parhaiten vaikuttavuustiedolla johtaminen onnistuu tekemällä Soten keskeisten tietoaaineistojen ja kustannusvaikuttavuustiedon harmonisointi eri yhteistyöalueen tietotalteisiin ja hajautettujen (federoitujen) analyysimallien kehittäminen koko yhteistyöalueen käsittävään jatkuvaan ja vertailukelpoiseen tietotuotantoon. Kansainvälisen harmonisointistandardin käyttöönotto onkin jatkossa keskeistä suomalaisten terveystietojen tehokkaalle yhteiskäytölle.

Tietoja tulisi täydentää osapuolten sopimilla tietosisällöillä, jotka konvertoitaisiin OMOP-tietomalliin (Observational Medical Outcomes Partnership). Suomalaisten terveystietojen OMOP-harmonisointi mahdollistaa tietoturvallisen, hajautetun analyysin ilman, että potilaskohtaisia tietoja täytyy yhdistää, jolloin tietoturvaan ja lainsäädäntöön liittyvät ongelmat voidaan välttää. Nykyistä tehokkaampi sote-tietojen hyödyntäminen voi vähentää päätöksentekoon liittyvää epävarmuutta ja nopeuttaa hoidollisesti arvokkaiden lääkkeiden käyttöönottoa. On myös tarve tunnistaa hoitoja, joiden hyödyt jäävät terveydenhuollon arjessa potilaille vähäisiksi. Tavoitteena on myös edistää terveystietojen oikeudenmukaista ja tehokasta käyttöä sekä varmistaa yhteentoimivuutta kansainvälisen kehityksen kanssa.

Suomen lainsäädäntö sote-tietojen toissijaisesta käytöstä vastaa monelta osin Euroopan komission EHDS-asetusehdotusta eli suunnitelmia eurooppalaisen terveystietoalueen rakennuspalikoista. Myös Euroopan lääkevirasto käyttää paikallisesti tuotettuja tilastotietoja ja OMOP-tietomallia datan, asiantuntijoiden ja tietopalvelujen DARWIN EU -verkostossa, joka tuottaa luotettavaa näyttöä terveydenhuollon tiedoista erityisesti EMA:n ja kansallisten lääkeviranomaisten päätöksenteon tarpeisiin. Tällaisten isojen eurooppalaisten kokonaisuuksien kanssa haluamme kehittää yhteentoimivuutta ja pyrimme vastaamaan tulevaisuuden tietotarpeisiin. Tavoite on parantaa hoidon tuloksia sekä potilaidemme terveyttä ja hyvinvointia. Tärkeää on myös kehittää tutkimus- ja innovaatio toimintaa ja lisätä Suomen vetovoimaa datan turvallisen ja tehokkaan hyödyntämisen mallimaana

Toimintamallin kehittäminen tapahtuu ehdotettujen pilottitutkimushankkeiden kautta. Niissä hyödynnetään HUSin kustannusvaikuttavuuden osaamista ja yhteisen asiakas- ja potilastietojärjestelmän tarjoamia mahdollisuuksia kerätä vaikuttavuus- ja kustannustietoa samalla edistäen mallin jalkautumista läpi koko sote-ketjun.

Tässä tutkimuskokonaisuudessa luodaan puitteet Etelä-Suomen yhteistoiminta-alueella vaikuttavuustutkimukselle yhtenäisen tietotuotannon ja laajan rekisteritiedon kautta sekä hyödynnetään saatua tietopohjaa tutkittaessa valittujen asiakas- ja potilasryhmien hoidon ja palvelun toteutumista, vaikuttavuutta, kustannuksia, sekä palvelujen integraatiota palvelujärjestelmässä.

Tutkimuskokonaisuus tukee useita hallitusohjelman tavoitteita, kuten tehostaa systemaattista vertailukelpoisen laatu-, vaikuttavuus- ja kustannusvaikuttavuustiedon tuotantoa, tiedon analysointia ja hyödyntämistä. Tutkimustiedolla vahvistetaan palveluiden saatavuutta, kustannusvaikuttavuutta, laatua sekä jatkuvuutta ja integraatiota.

Kappaleessa 7 ehdotetut osatutkimushankkeet on esitetty kaikkien Etelä-Suomen yhteistyöalueen hyvinvointialueiden, Helsingin kaupungin ja HUS:n (HUS-PTH-yksikkö, Socca ja HUS-tutkimusyksikkö) asettamien asiantuntijoiden yhteisymmärryksen mukaisesti.

2 Kohderyhmä

Tutkimuksen kohderyhmiksi ovat valikoituneet alla mainitut haavoittuvassa asemassa olevat asiakas- ja potilasryhmät, koska tutkimustietoa heidän palvelujensa vaikuttavuudesta ja kustannusvaikuttavuudesta eri palveluketjuissa on vain niukasti tietoa. Kohderyhmien ja osatutkimusten valintaan vaikutti myös mahdollisuus toteuttaa nykyistä parempaan ja yhdenmukaista kustannusvaikuttavuuden tietotuotantoa. Tunnistamamme ja osatutkimuksiin valitut asiakas- ja potilasryhmät ovat:

- Kouluikäiset lapset ja nuoret, joiden osalta yhteistyö hyvinvointialueiden ja kuntien sivistystoimen välillä on välttämätöntä sosiaalisten ja terveyserojen kaventamiseksi ja syrjäytymisen ehkäisemiseksi
- Paljon sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja käyttävät mielenterveys- ja päihdeongelmaiset nuoret ja aikuiset
- Väestön ikääntymiseen liittyvät palvelut

- Nopeasti yleistynyt ja yleisimpiä sairauksia aiheuttava ja pahentava ylipainoisten kansalaisten ryhmä

3 Tutkimuskokonaisuuden päätavoitteet

Tällä tutkimuskokonaisuudella luodaan tietopohjaa ja -rakennetta sote-palveluketjujen/-kokonaisuuksien sekä menetelmien/toimintamallien kustannusvaikuttavuuden ja vaikuttavuuden tehokkaille seuranta- ja analyysimenetelmille palveluiden laadun parantamiseksi. Tietopohja on tässä tutkimuskokonaisuudessa kattava ja harmonisoitu. Esimerkiksi osatutkimuksessa, jossa pureudutaan sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden kohdentumiseen kouluikäisillä lapsilla (SOTEPALA), edistetään hyvin konkreettisella tavalla sote-integraatiota. Myös nopea terapiaan pääsyn turvaaminen ja hoidon porrastuksen optimointi Terapiat etulinjaan – toimintamallilla -osahanke tutkii useimpia hallitusohjelmassa mainittuja mielenterveyspalveluiden kehityskärkiä: perustason mielenterveyspalveluiden vahvistamista Terapiat etulinjaan – toimintamallin mukaisesti; kaiken ikäisten psykososiaalisin hoitoihin pääsyn turvaamista (ml. nuorten terapiatakuu); psykoterapeuttikoulutuksen uudistamista kaksitasoiseksi; sekä Mielenterveystalon omahoito-ohjelmien toteutumista.

Tutkimuksessa rakennetaan ja validoidaan vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden mittaristoa, mukaan lukien potilaiden ja asiakkaiden itse raportoimat vaikutukset.

Tässä tutkimuksessa ja sen osatutkimuksissa luodut tietomallit, -rakenteet sekä seuranta- ja analyysimallit ovat geneerisiä. Ne voidaan skaalata muiden alueiden tai valtakunnalliseen käyttöön.

4 Vaikutukset ja vaikuttavuus

4.1 Vaikutukset ja vaikuttavuus päätavoitteittain

Tutkimuskokonaisuuden vaikutukset ja vaikuttavuus päätavoitteittain ovat seuraavat. Päätavoite 1) Tietopohja ja -rakenteet mahdollistavat sote-palvelukokonaisuuksien analysoinnin useilla eri menetelmillä, uusia teknologioita hyödyntäen ja eri lähteistä/rekistereistä tulevan tiedon yhdistämisen sekä tietovirtojen ja seurantamenetelmien automatisoinnin. Päätavoite 2) Tutkimuskokonaisuuteen sisältyvien sosiaali- ja terveydenhuollon palveluketjujen ja palvelukokonaisuuksien vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi tuottaa tietoa eri väestöryhmien palveluista. Vaikuttavampien hoito- ja palveluketjujen sekä -kokonaisuuksien myötä turvataan väestön hyvinvointi ja terveys:

- oikein kohdentuvat sosiaali- ja terveyshuollon palvelut sekä hyvä lasten ja nuorten kasvu ja kehitys,
- porrastetut mielenterveyspalvelut ja väestötasolla koheneva mielenterveys,
- iäkkäiden toimintakyky ja kuntoutuminen
- ulkoistetun ostopalvelutoiminnan hyödyt ja haitat, sekä hoidon laatu ja vaikuttavuus

Mittaristot tuottavat rekistereihin pohjautuvaa tietoa ja toisaalta tietoa mahdollisimman reaaliaikaisesti päätöksenteon tueksi toiminnan johtamisessa. Hyödyntämällä uudet asiakkaiden digitaaliset palveluväylät sekä datan harmonisointi mahdollistuu vakiintuneessa käytössä olevien sekä uusien QoL- ja PROM - mittareiden tai muiden vaikuttavuus/kustannusvaikuttavuus-mittareiden (esim. potilaan/asiakkaan palvelupolkujen prosimaalisten tulevien arviointi mittarit) tietojen keräämisen rakenteisena sekä liittämisen uusissa tietorakenteissa arvioinnin kohteena olevien palveluiden kustannustietoihin.

Osatutkimuksissa tavoitteena on siirtää painopistettä suoritteiden mittaamisesta terveys- ja hyvinvointihyötyjen mittaamiseen. Tutkimus tuottaa tietoa, joka tukee palveluiden kohdentamista tarpeen mukaisesti, minkä lisäksi arvioidaan palveluiden mahdollisen yli- ja alikäytön esiintyvyyttä ja taustoja. Tutkimuksessa luodut tietomallit, -rakenteet sekä seuranta- ja analyysimallit ovat geneerisiä. Niitä voidaan käyttää muilla HV, YT - alueilla ja valtakunnallisesti.

Kun osatutkimuksessa on edustus jokaiselta Etelä-Suomen hyvinvointialueelta, yhteinen työ edistää kaikilla osallistuvilla hyvinvointialueilla kustannushyötylaskelmien tekemisessä tarvittavaa ja muuta tutkimusosaa-

Datan harmonisointi tukee hyvinvointialueilla ja yhteistyöalueilla tehtävää tutkimusta ja yhteistyötä, sillä se helpottaa eri lähteistä tulevien tietojen yhdistämistä ja yhteismitallista vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden arviointia.

Esitetty tutkimuskokonaisuus on laaja. Se tuottaa tietoa eri väestöikäryhmien palveluista lapsista ikäihmisiin sekä organisaatorajat ylittävistä palvelukokonaisuuksista, kattaen koko perinteisen paletin; sosiaali-palvelut, perusterveydenhuolto ja erikoissairaanhoidon palvelut. Lisäksi tuotetut tietorakenteet, tiedon käsittely- ja raportointimallit kehittävät alueellista tutkimusrakennetta ja luovat uutta tutkimusosaamista. Tutkimuksen ja seurannan toteuttamisen kustannukset pienenevät tietojen käsittelyn osalta, mikä tuo suoria säästöjä mm. julkisin varoin rahoitettuun tutkimukseen. Lisäksi tutkimuksen tehokkuus paranee, kun esim. eri lähteistä tulevien tietojen ”mäppäykseen” liittyvä työvaihe jää tutkimusprosessista pois.

Hyvinvointi- ja YTA- alueiden yhteistyörakenteet liittyvät tyypillisesti toiminnan kehittämiseen synergioiden hyödyntämiseen sekä kumppanuuksiin muiden palveluja tuottavien organisaatioiden kanssa tai hankintoihin esim. yksityisiltä palvelutuottajilta. Tietojen yhdistämisen ja yhteismitallistamisen paraneminen edesauttavat vertaisarviointia ja palvelutuotannon mahdollisten mittakaavaetujen todentamista. Lisäksi yhdessä tämän tutkimuskokonaisuuden osatutkimuksista arvioidaan suoriteperusteisten ja sairausryhmäkohtaisten ostopalvelumenetelmien kustannusvaikuttavuutta.

Mielenterveyspalveluihin pääsyä koskeva osakokonaisuus sisältää HUS:n, Helsingin sekä Etelä- ja Länsi-Suomen kaikkien hyvinvointialueiden yhteistyönä toteutettavan kliinisen tutkimuksen, joka toteutetaan osana normaalia perusterveydenhuollon vastaanottotyötä. Tutkimus tukee yhteistyöalueen laajuista ja näiden välistä yhteistyötä vaativien mielenterveyspalveluita käsittelevien kliinisten tutkimusten toteuttamisessa Suomessa. Toisaalta tutkimus tuo vaikuttavuutta korostavan ja tutkimukseen perustuvan lähestymistavan lähelle peruspalveluiden arkea. Sosiaali- ja terveyspalvelut sekä peruspalvelut ja erikoissairaanhoidon ylittävien hoitotekijöiden ja palvelukokonaisuuksien tutkiminen on Etelä-Suomessa erityisen tärkeää Uudenmaan erillisratkaisu huomioiden. Terapiat etulinjaan -toimintamallin vaikuttavuustutkimuksen tuloksia tarvitaan ja sovelletaan suoraan laajasti käytössä olevan toimintamallin vaikuttavuusperusteiseen optimointiin ja jatkokehittämiseen.

Lisäksi palvelujen laadun seuranta ja kehittäminen saatetaan uudelle tasolle tutkimuksessa luotavalla tietopohjalla ja -rakenteilla, esim. alueen laadunseuranta on jatkossa mahdollista omia tietorakenteita ja -malleja hyödyntää osana automatisoitua oman palvelutuotannon vaikuttavuuden / kustannusvaikuttavuuden seurantaa.

Tutkimusprojektissa ja sen osaprojekteissa on mukana merkittävä määrä, meritoituneita akateemisia tutkijoita useilta Etelä-Suomen hyvinvointialueilta ja Helsingistä, jotka mm. ohjaavat väitöskirjan tekijöitä ja muita tutkijoita. Osaamista jaetaan ja luodaan uutta sekä kehitetään kyvykkyyksiä vuosina 2024-2025, mikä käynnistää nykyisten hyvien käytänteiden arvioinnin ja edelleen kehittämisen entistä paremmaksi lähivuosina.

4.2 Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten ennakoarviointi

Osatutkimukset Etelä-Suomen yhteistyöalueelta valittiin niin, että niissä katetaan kaikki keskeiset väestöryhmät:

- Lapset ja nuoret – Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden kohdentuminen kouluikäisillä lapsille - SOTEPALA, Nopea terapiaan pääsyn turvaaminen ja hoidon porrastuksen optimointi Terapiat etulinjaan – toimintamallilla ja Sote-palvelut läpinäkyviksi.
- Työikäiset – Terveyskylän painonhallintatalo, HUS silmätautien ostopalvelun kustannukset ja vaikuttavuus -suoritepohjaisen ja sairausryhmäkohtaisen mallin vertailu, Nopea terapiaan pääsyn turvaaminen ja hoidon porrastuksen optimointi Terapiat etulinjaan – toimintamallilla ja Sote-palvelut läpinäkyviksi.
- Ikäihmiset – Iäkkään lonkkamurtumapotilaan hoidon ja kuntoutuksen kustannusvaikuttavuuden mallinnus läpi koko sote-ketjun, Iäkkäiden paksuolisyöpöpotilaiden hoidon kustannus-

vaikuttavuus, Nopea terapiaan pääsyn turvaaminen ja hoidon porrastuksen optimointi Tera-
piat etulinjaan – toimintamallilla, Sote-palvelut läpinäkyviksi ja HUS silmätautien ostopal-
velun kustannukset ja vaikuttavuus -suoritepohjaisen ja sairausryhmäkohtaisen mallin ver-
tailu.

Tutkimuksella tuotettu uusi tieto parantaa niukkojen resurssien kohdentamista sinne missä niiden vaikutta-
vuus on nykyistä optimaalisempi. Palvelutarjonta kokonaisuuden ja/tai yksittäisen palvelun tuottamisen malli
ja/tai sisältö saattavat muuttua, mikä saatetaan kokea alueen asiakaskunnassa esim. “väärässä kohdassa sääs-
tämisenä” tai muuten uhkana omalle tai läheisen terveydelle/ arjessa pärjäämiselle.

Ennakoiva ja kattava viestintä voi ehkäistä tai pienentää em. kielteisiä vaikutuksia. Hyvin suunnitellulla vies-
tinnällä voidaan myös luoda myönteisiä kokemuksia yhteisen, julkisen sote-palvelujärjestelmän kehittämi-
sestä tutkimuksella. Tutkimuksista viestittäessä on tarkoitus tuoda esiin se, että vastine kehittämistyöhön liit-
tyvälle tutkimukselle laitetuille veroeuroille on entistä parempi.

SOTEPALA-osatutkimuksen kohteena ovat lapset ja nuoret, jotka ovat jo ikänsä puolesta haavoittuvassa ase-
massa. Erityisesti tavoitteena on luoda pohjaa sellaiselle sivistystoimen ja sote-palveluiden yhteistyölle, joka
tukisi parhaalla mahdollisella tavalla kaikkein haavoittuvimmassa asemassa olevia lapsia. Prospektiivisesti
kerättävän tiedon yhteydessä pyrimme keräämään palautetta palveluista myös suoraan koululaisilta. Osallis-
tamme koululaisia jo palautelomakkeen suunnitteluvaiheessa, mikä voi parhaassa tapauksessa olla kannus-
tava ja voimauttava kokemus. Koska tutkimuksessa ei suunnitella varsinaista interventiota vaan kootaan sys-
temaattista todellisen elämän dataa (real world evidence; RWE), riskit ovat hyvin pieniä.

Nopean mielenterveyspalveluihin (terapiaan) pääsyn turvaaminen – osatutkimus käsittelee mielenterveys- ja
päihdeongelmien vuoksi apua hakevia ihmisiä. Aiempi tutkimus on osoittanut, että mielenterveyden ongel-
mat tunnistetaan peruspalveluissa puutteellisesti, hoitojen aloituksessa on huomattavia viiveitä ja pääsy näyt-
töön perustuviin hoitoihin tapahtuu hyvin epätasa-arvoisesti. Tutkimuksella pyritään edistämään tämän hei-
kossa asemassa olevan ihmisryhmän asemaa ja pääsyä vaikuttaviin ja oikea-aikaisiin palveluihin.

Osatutkimuksissa on budjetoitu tutkimustulosten julkaisuun ja viestintään. Lisäksi tutkimuskokonaisuudelle
on budjetoitu viestintää varten vuosille 2024-5 (ks. Kohta 7 ja kohta 6.3).

Tässä esitetty tutkimuskokonaisuus kattaa eri väestöryhmät lapsista ikäihmisiin. Osatutkimukset kohdistuvat
eri väestöryhmien palvelukokonaisuuksiin tai yhteen palvelumalliin. Esimerkiksi, perustason terapioihin liit-
tyvässä osatutkimus kohdentuu nuoriin, aikuisiin ja ikäihmisiin.

Etelä-Suomen yhteistoiminta-alueen valtionavun hakemuksen suunnittelussa ja haun koordinoinnissa on py-
ritty avoimuuteen ja läpinäkyvyyteen. Hakemuksen valmisteluun on kutsuttu ja osallistettu laajalti edustus
koko alueelta. Lisäksi hakemukseen on hyväksytty mukaan eri väestöryhmiin ja erityyppisiin palvelukoko-
naisuuksiin tai malleihin liittyviä osatutkimuksia, jotka toteutetaan laajalla kirjolla tutkimusmenetelmiä.

Tässä hakemuksessa ainutlaatuista on myös se, että osatutkimukset kehittävät merkittävästi mahdollisuuksia
tehdä organisaatorajat ylittävää alueellista, kansallista ja kansainvälistä vaikuttavuustutkimusta dataharmo-
nisaation ja tutkimuskäyttöön rakennetun tietoinfrastruktuurin avulla. Esitetyt osatutkimukset kehittävät tut-
kimusosaamista ja luovat kyvykkyyttä tiedolla johtamiseen sote-palveluiden johtamisessa organisaatioiden
eri tasoilla sekä välillä.

5 Rajaukset muihin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin

Hankkeella on useita sisäisiä ja ulkoisia riippuvuuksia. Keskeisin sisäinen riippuvuus on Suomen kestävän
kasvun ohjelmaan ja EU elpymissuunnitelmaan (RRP). Rahoituksen käyttö erotetaan muusta jo Kestävän
kasvun ohjelmasta myönnetystä avustustoiminnasta ja huomioidaan kehittämis- ja tutkimustoiminnan jatku-
vuus.

Ulkoisiin riippuvuuksiin lukeutuvat hallitusohjelman toimenpiteet, hyvinvointialueiden ja yhteistyöalueen
yhteistyöhön sekä HUS järjestämissopimukseen liittyvät toimet sekä muut hanke- ja tutkimusrahoitukset.

Valtionavustusta ei käytetä hyvinvointialueiden rahoituksesta annetun lain (617/2021) mukaisten tehtävien rahoittamiseen, ellei näillä toimilla ole välitöntä yhteyttä hankkeeseen. Hankkeen toimeenpanossa kiinnitetään erityistä huomiota siihen, että hanke- tai tutkimussuunnitelma ei sisällä päällekkäisiä toimenpiteitä muiden valtionavustusten kanssa.

Nopeaa terapiaan pääsyä – tutkivan osan kliininen tutkimus toteutetaan yhteistyössä Länsi-Suomen yhteistyöalueen kaikkien hyvinvointialueiden kanssa. Varsinais-Suomen hyvinvointialue hakee omaan alueensa rahoituksen erikseen.

Haun suunnitteluvaiheessa jokainen hakijaorganisaatio arvioi omaa suunnitelmaansa sen suhteen, että sisältääkö se mahdollisesti tutkimusta tai toimenpiteitä, joita rahoitetaan jo muista valtionavustuksista sekä pidättyäytyi ehdottamasta em. osatutkimushakemuksia.

Tutkimukset on pyritty valitsemaan niin, että ne muodostavat toimivan ja täydentävän jatkumon suhteessa jo päättyneisiin kehittämishankkeisiin – erityisesti sote-uudistukseen liittyviin ict- ja palvelukehityshankkeisiin, joiden vaikuttavuutta tässä tutkimushankkeessa arvioidaan. Tutkimukset eivät sisällä päällekkäisyyttä muiden valtionavustusten kanssa.

6 Tutkimuksen hallinnointi

6.1 Tutkimuskokonaisuuden organisoituminen ja ohjaus

Tutkimuskokonaisuuden vastuuhenkilö on HUS yhtymähallinnon johtava ylilääkäri Atte Meretoja. Hän on toiminut HYKS-sairaanhoitoalueen johtajana, vastaten 15 000 työntekijästä, 2 miljardin euron budjetista, yliopistosairaalan kliinisten toimintojen kokonaisuuden johtamisesta, sekä perusterveydenhuollon yhteistyöstä ja tuntee siten palvelujärjestelmän hyvin. Hän on aktiivinen tutkija, saanut yli 10 miljoonaa euroa kilpailtua tutkimusrahoitusta, julkaissut 180 vertaisarvioitua tieteellistä julkaisua erittäin korkealaatuissa julkaisusarjoissa (keskimääräinen impaktifaktori 21) ja on Suomen 12. siteeratuin lääketieteen tutkija kautta aikain (research.com). Hän on tutkinut kansallisten ja kansainvälisten hoitoketjujen vaikuttavuutta yli organisaatioiden yhdistellen hallinnollisia tietolähteitä; terveydenhuollon epidemiologiaa, laatua, vaikuttavuutta ja kustannuksia kaikkien sairauksien osalta; sekä tuottanut uusia vaikuttavia hoitomuotoja kliiniseen käytäntöön kansallisesti ja kansainvälisesti. Vastuuhenkilön osaamisprofiili tukee tämän monialaisen hankekokonaisuuden yhteensovittamista ja tuloksien saavuttamista.

Tutkimuskokonaisuuden aktiviteetit toteutetaan suorassa palvelussuhteessa hyvinvointialueisiin, Helsingin kaupunkiin tai HUSiin. Tutkimuskokonaisuuden vastuuhenkilö toimii hankejohtajana. Hankehallinto tapahtuu HUS Yhtymähallinnon kautta (projektipäällikkö, hankekoordinaattori, taloussuunnittelija ja hankesih-teeri). Tutkimuskokonaisuuden ohjausryhmä koostuu Etelä-Suomen yhteistyöalueen hyvinvointialueiden, Helsingin ja HUS:n nimetyistä edustajista (1x/kk). Osatutkimusten vastuuhenkilöt raportoivat tutkimuksen edistymisestä hankejohtajalle (1x/kk).

Nopeaa mielenterveyspalveluihin (terapiaan) pääsyä – tutkiva hanke käsittelee koko maassa käyttöön otettua Terapiat etulinjaan – toimintamallia. Toimintamalli on keskeinen osa yliopistollisten hyvinvointialueiden keskittämisesetuksen mukaista velvoitetta ylläpitää ja kehittää psykososiaalisia menetelmiä alueillaan. Tulokset ovat suoraan relevantteja kaikille YTA-alueille näiden palvelukehityksessä. Tämän vuoksi kyseistä osatutkimusta ohjataan lisäksi sisällöllisesti erikseen yliopistollisten hyvinvointialueiden yhteisellä epävirallisella ohjausryhmällä.

Tutkimuskokonaisuuden tarvitsemat henkilöresurssit on kuvattu yksityiskohtaisesti talousarvioliitteessä. Osatoteuttajat on listattu aiesitoumuslomakkeeseen.

6.2 Tutkimuskokonaisuuden kustannukset

Seuraavaan taulukkoon on koottu tutkimuksen kulut, valtionavustukseen oikeuttavat kustannukset ja tutkimukselle haettava valtionavustus. Tutkimuksen ja sen kahdeksan osatutkimuksen kulut on esitetty yksityiskohtaisemmin tämän hakemuksen liitteissä 3.

Kulutyyppi	2023	2024	2025	Yhteensä
Henkilöstökulut	54 000	2 057 822	1 602 322	3 714 144
Palvelujen ostot	34 000	595 112	641 112	1 270 224
Materiaalikulut		3 000	5 000	8 000
Investointikulut		135 500	57 500	193 000
Muut kulut		1 000	2 000	3 000
Kulut yhteensä	88 000	2 794 458	2 307 934	5 188 368
Valtionavustukseen oikeuttavat kustannukset	88 000	2 792 434	2 307 934	5 188 368
Haettava valtionavustus	88 000	2 792 434	2 307 934	5 188 368

6.3 Viestintä

Tutkimuskokonaisuuden toiminnasta viestitään avoimesti, vuorovaikutteisesti ja saavutettavasti eri viestintäkanavissa kaikille kohderyhmille. Viestinnän perustehtävänä on tarjota ajantasaista tietoa tutkimuskokonaisuuden etenemisestä sekä osallistaa Etelä-Suomen yhteistyöalueen asukkaita ja sidosryhmiä: Viestinnässä huomioidaan jatkuvasti sen saavutettavuus (kieli, kanavat, esteettömyys). Viestinnän ja vuorovaikutuksen tukena käytetään mahdollisuuksien mukaan kokemusasiantuntijoita ja alueen sote-palvelujen asiakkaita. Henkilöstö osallistetaan työskentelyyn riittävällä muutosviestinnällä. Toiminnasta viestitään ohjelman viestintäkanavissa jo valmistelu- tai suunnitteluvaiheessa Jokainen hanketta toteuttava taho ymmärtää roolinsa viestijänä ja sitoutuu aktiiviseen viestintään. Tutkimuskokonaisuuden viestinnässä toteutuvat avoimuus, ennakoitavuus, oikea-aikaisuus, vuorovaikutteisuus sekä luotettavuus.

6.4 Riskit ja niihin varautuminen

Riskin kuvaus	Todennäköisyys (1 – 5)	Vaikutus (1 – 5)	Riskipisteet (todennäköisyys x vaikutus)	Toimenpiteet riskin vähentämiseksi	Vastuutaho
Asiantuntijoita ei saada kiinnitetyksi hankkeeseen	1	5	5	Toimijoiden sitouttaminen	Ohjausryhmä Hankejohtaja
Aikataulu ei pidä	2	3	6	Projektihallinta, työn rajaaminen	Ohjausryhmä, hankejohtaja
Budjetti ei pidä	2	3	6	Projektihallinta, työn rajaaminen	Ohjausryhmä, hankejohtaja
Alueellista yhtenäisyyttä ei saavuteta	1	3	3	Yhteistyöalueen ohjauksen varmistaminen	Ohjausryhmä

Hanke on ristiriidassa muiden samanaikaisten hankkeiden kanssa	1	2	2	Huolellinen kartoitus suunnitteluvaiheessa	HVA, YTA ja HUS johto
--	---	---	---	--	-----------------------

7.1 Osatutkimus 1: Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden kohdentuminen kouluikäisillä lapsilla (SOTEPALA)

Käyttötarkoitus	
1. Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluketjun tai palvelukokonaisuuden vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	x
2. Sosiaali- ja terveydenhuollon menetelmän tai toimintamallin vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	x
3. Sosiaali- ja terveydenhuollon vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden tutkimusmenetelmien kehittämiseen tai aineistojen yhdistämiseen tai yhdenmukaistamiseen liittyvä työ	x
Kategoriat	
Terveydenhuolto	x
Sosiaalihuolto	x
Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon integraatio	x
Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen	x
Muu	

Tausta: Maksuttomasta peruskoulusta ja julkisesta sosiaali- terveydenhuollosta huolimatta erot lasten oppimisessa, terveydessä ja hyvinvoinnissa ovat viime vuosina kasvaneet. Kotitausta vaikuttaa oppimistuloksiin aiempaa enemmän, ja erot oppimisessa ovat erityisen suuria Etelä-Suomen eri asuinalueiden välillä (Bernelius & Huila 2021). Sama polarisaatio näkyy teini-ikäisten terveystietäytymisessä: vaikka väestötasolla humalajuominen ja tupakointi ovat vähentyneet, sosioekonomiset erot riskikäyttäytymisessä ovat kasvaneet (Knaappila ym. 2021). Lastensuojelun tilastoissa erityisesti 13 vuotta täyttäneiden huostassa olleiden lasten osuus nousi 2000-luvulla ennen koronapandemiaa (Forssell & Kuoppala 2022). Suullisten tiedonantojen mukaan kiireellisten sijoitusten nousu on jatkunut koronapandemian jälkeenkin. Eri alojen tutkijat ovat peräänkuuluttaneet monitieteistä tutkimusta ja toiminnan kehittämistä, sillä syrjäytymistä ei voi ehkäistä eikä esimerkiksi runsaasti koulusta poissaolevien oppilaiden tilannetta voi ratkaista ilman sivistystoimen ja sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyötä (Määttä ym 2020, Bernelius & Huila 2021).

Tutkimukselle on suuri tarve, sillä sosiaalisten ja terveysongelmien kasautuminen aiheuttaa huomattavia kustannuksia yhteiskunnalle (Hilli ym. 2017). Nykyisissä heikentyvän huoltosuhteen olosuhteissa on yhä tärkeämpää, että palvelujärjestelmä tekee kaikkensa sosioekonomisten terveys- ja hyvinvointierojen kaventamiseksi.

Tavoitteet: Tässä tutkimuksessa tarkoituksemme on ensimmäistä kertaa maailmassa yhdistää tiedot lasten tuen tarpeesta koulussa tietoihin sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden käytöstä ja arvioida siten lasten palveluita kokonaisuutena.

Tutkimuskysymykset:

1. Osallistuvatko sosiaalihuollon asiakkaana olevat lapset kouluterveydenhuollon tarkastuksiin yhtä kattavasti kuin lapset, jotka eivät ole sosiaalihuollon asiakkaina?
2. Miten kouluterveydenhuollon, -psykologin, -kuraattorin ja sosiaalihuollon palvelut kohdentuvat lapsille, joilla on koulussa erityisen tuen tarvetta tai runsaasti poissaoloja? Entä miten palvelut kohdentuvat lasten itse raportoitujen elintapojen ja oireiden mukaan?
3. Miten osallistuminen kouluterveydenhuollon tarkastuksiin ennustavaa muiden hyvinvointialueiden sote-palveluiden käyttöä?
4. Millaiset tekijät edistävät ja toisaalta vaikeuttavat eri alojen ammattilaisten yhteistyötä Etelä-Suomessa?
5. Miltä näyttää kouluikäisten lasten sote-palveluiden kustannushyöty ja voidaanko havaita kalliiksi koituvaa palveluiden ali- ja ylikäyttöä?

Tutkimusmenetelmät: Tämän tutkimuksen toteutukseen osallistuvat kaikki Etelä-Suomen hyvinvointialueet: Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue (LUVN), Etelä-Karjalan hyvinvointialue (EKHVA), Keski-Uuden-

maan hyvinvointialue (Keusote), Kymenlaakson hyvinvointialue (Kymen HVA), Päijät-Hämeen hyvinvointialue (Päijät-Hämeen HVA), Vantaan-Keravan HVA (Vake HVA) sekä Helsingin kaupunki, Sosiaalialan osaamiskeskukset Socca ja Verso, Helsingin yliopiston yleislääketieteen laitos ja Aalto-yliopisto. **Etelä-Suomessa asuu yli 40% Suomen lapsista.**

Takautuva rekisteritutkimus toteutetaan kaikilla osallistuvilla alueilla. Kullakin alueella yhdistetään henkilötunnuksen avulla kouluvuoden 2023-2024 tiedot peruskoululaisten kouluterveydenhuollosta, -psykologin, -kuraattorin ja sosiaalihuollon asiakkuuksista (palveluista, joissa asiakkuus on aina tai usein lapsen nimissä: perheneuvola, perhesosiaalityö ja lastensuojelu). Tavoitteena on selvittää, kohdentuvatko kouluterveydenhuollon ja muun opiskeluhoollon palvelut sosiaalihuollon asiakkaana oleville lapsille yhtä kattavasti kuin muille lapsille (kysymys 1).

Prospektiivinen seurantatutkimus kouluvuodelta 2024-2025 jatkaa takautuvaa tutkimusta. Tutkimuksen kohteena ovat vuosiluokkien 5 ja 8 oppilaat, joille tulisi toteuttaa laaja terveystarkastus. Sosiaali- ja terveydenhuollon rekisteritietoihin yhdistetään tiedot oppilaiden koulunkäynnistä Wilma-järjestelmästä (arvosanat, tuntimerkinnät ja poissaolot) sekä erityisen tuen oppilaiden pedagogisista asiakirjoista. Tavoitteena on selvittää, miten perustason sote-palvelut kohdentuvat oppilaille, joiden arvosanat ovat alle 7 ja/tai joilla on runsaasti negatiivisia tuntimerkintöjä (myöhästymiset, unohdukset ja käytösongelmat); oppilaille, jotka saavat oppimiseen erityistä tukea; ja oppilaille, joilla on runsaasti koulupoissaoloja (kysymys 2). Osalla alueista on käytössä sähköinen Hyvinvointikartasto, jolla selvitetään oppilaiden terveyttä ja hyvinvointia sekä niihin liittyviä riskitekijöitä jo ennen kouluterveydenhoitajan vastaanotolle tuloa. Näillä alueilla selvitetään, miten hyvin Hyvinvointikartaston avulla voi tunnistaa oppilaat, joilla on tarvetta oppilashuollon lisätuelle tai sosiaalihuollon tuelle (kysymys 2). Lapsilta kerätään myös tiedot muiden sote-palveluiden käytöstä tarkastuksen jälkeen, ja tietoja verrataan terveystarkastukseen osallistuneiden ja osallistumattomien välillä (kysymys 3).

Fokusryhmähaastatteluilta selvitetään kirjaamiskäytäntöjä, tiedonkulkua ja yhteistyötä sujuvoittavia ja vaikeuttavia tekijöitä tilanteissa, joissa oppilas on useiden eri palveluiden piirissä (kysymys 4). Vastaajiksi kutsutaan opettajia, erityisopettajia, oppilashuollon sekä muun lapsiperheiden sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisia. Yhtenä haastatteluteemana on systeeminen lastensuojelu ja sen vaikutukset työntekijöiden näkökulmasta. Mikäli haastattelut tuottavat tarpeeksi paljon vastauksia, arvioidaan myös tiedonkulun ja yhteistyön vaikutusta palveluiden käyttöön ja kohdentumiseen.

Osalla alueista on lakisääteisten oppilashuollon ammattilaisten lisäksi myös mm. koulupsygykkareita, psykiatrisia sairaanhoitajia ja kouluvalmentajia. Näillä alueilla selvitetään eri ammattilaisten **kyselyillä**, paljonko selkeitä, ulkopuolisellekin hahmotettavia työmenetelmiä näillä ammattilaisilla on käytössä, vai perustuuko toiminta lähinnä työntekijän persoonaan ja hetkittäisiin kohtaamisiin (kysymys 4). Ammattilaisilta kysytään myös, miten hyvin he ovat selvillä toistensa toimenkuvista. Oppilailta puolestaan kysytään, kenen puoleen on paras kääntyä erilaisissa tilanteissa ja oliko kohtaamisesta hyötyä.

Kouluikäisten lasten sote-palveluiden kustannushyötyä arvioidaan retrospektiivisen ja pro-spektiivisen tutkimuksen yhteydessä yhdessä Aalto-yliopiston tutkija TkT Iris Hörhammerin kanssa. Kirjallisuudesta ja asian tuntijakuulemisilla kootaan ajantasainen tieto koululaisten sote-palveluiden kustannustehokkuudesta. Rekisteriaineistoista tutkitaan, onko koulussa pär-jääminen yhteydessä palveluiden ali- tai ylikäyttöön (kysymys 5). Mahdollisen ali- ja ylikäytön yhteiskunnalliset kustannukset arvioidaan.

Henkilötietojen käsittely tapahtuu säädösten mukaisessa tietoturvalisessa ympäristössä. Rekisteritutkimukseen tarvittavista tiedoista valtaosa on jo tutkimukseen soveltuvassa, rakenteisessa muodossa (esim. terveystarkastusten toteutuminen, lastensuojelun asiakkuus, henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma tehty, huoli jollakin Hyvinvointikartaston osa-alueella). Rakenteisen tiedon poiminnan jälkeen käytetään määrälliselle tutkimukselle tyypillisiä tilastomenetelmiä (mm. monimuuttuja-analyysit). Osa tiedoista poimitaan kirjauksista tekstinlouhintaa käyttäen (esim. asiakassuunnitelman tiedot) ja analysoidaan sisälönanalyysillä. Fokusryhmähaastatteluiden analysoinnissa käytetään teema-analyysia. Ammattilaisten ja oppilaiden kyselyt analysoidaan käyttäen määrällisiä, kuvailevia muuttujia (esim. prosenttiosuudet).

Aikataulu:

Tehtävä	1-6/24	6-12/24	1-6/25	6-12/25
Takautuvan rekisteritiedon keruu ja yhdistäminen				
Takautuvan tiedon analyysit				
Julkaisun kirjoittaminen takautuvasta tiedosta				
Prospektiivisen sote-tiedon keruu				
Wilma- ja Hyvinvointikartastotiedon keruuluvat				
Wilma- ja Hyvinvointikartastotiedon keruu ja yhdistäminen				
Prospektiivisen tiedon analyysit (9/2025 asti)				
Julkaisujen kirjoittaminen prosp. tiedoista *				
Fokusryhmähaastattelujen valmistelu				
Fokusryhmähaastattelut				
Fokusryhmähaastattelujen litterointi ja analysointi				
Julkaisun kirjoittaminen haastatteluista				
Ammattilaisten ja oppilaiden kyselyiden valmistelu				
Kyselyiden toteutus				
Kyselyiden tulosten analysointi ja julkaisun kirjoittaminen				
Tiedon keruu lasten sote-palveluiden kustannus-hyödyistä				
Analyysit liittyen palveluiden ali- ja ylikäyttöön				
Julkaisun kirjoittaminen kustannushyödyistä				

Tuotokset: Tutkimustulokset julkaistaan kansainvälisissä julkaisusarjoissa. Julkaisujen keskeisimmistä tuloksista ja kustannushyötyanalyysin tuloksista koetaan suomenkielinen raportti, joka julkaistaan kaikille avoimella kanavalla.

Viestintäsuunnitelma: Tutkimuksen tuloksista viestitään aktiivisesti eri tiedefoorumeilla (esim. Opettajan-koulutuspäivät, Valtakunnalliset lastensuojelupäivät, Lääkäripäivät), hyvinvointialueiden verkostotapaamisissa, verkkosivuilla ja sosiaalisessa mediassa. Keskeisimmistä tuloksista laaditaan lehdistötiedotteet yhdessä viestinnän ammattilaisten kanssa.

Vastuuhenkilö: tutkimusjohtaja, nuorisolääketieteen dosentti Silja Kosola (LUVN) on tehnyt monitieteistä tutkimusta lasten ja nuorten terveydestä ja hyvinvoinnista (ks. yst. CV ja 10 tämän hankkeen kannalta tärkeintä julkaisua). Hän johtaa tutkimusta tiiviissä yhteistyössä työryhmän kanssa.

Työryhmä: LT, dosentti Markus Paananen (LUVN), FT Minna Eväsoja (LUVN), PsT Satu Kumpulainen (LUVN), LT Jenni Miettinen (LUVN), LL, vk-tutkija Sanna Salonen (LUVN), Juuso Tamminen (EKHVA), Sirkka Pennanen (EKHVA), Merja Heinonen (EKHVA), Tinna Vormisto (EKHVA), Aija Rautio (EKHVA), Heidi Hovisilta (Itä-Uudenmaan HVA), LKT, dosentti Pirjo Laitinen-Parkkonen (Keusote), Heli Kainulainen (Kymen HVA), Ninni Taavitsainen (Kymen HVA), Johanna Niilo-Rämä (Kymen HVA), Elina Eeva (Vake HVA), Hanna Mikkonen (Vake HVA), Taina Hussi (Helsinki), VTT Kirsi Kuusinen-James (Päijät-Hämeen HVA ja Verso), VTT Maria Tapola-Haapala (Päijät-Hämeen HVA ja Verso), Miia Pitkänen (Socca), VTM, vk-tutkija Kaisa Pasanen (Socca), LT, apulaisprofessori Lena Thorn (Helsingin yliopisto), TkT Iris Hörhammer (Aalto-yliopisto)

Työryhmässä on edustus jokaiselta Etelä-Suomen hyvinvointialueelta, kahdesta sosiaalialan osaamiskeskuksesta ja Helsingin yliopistosta. Työryhmän jäsenillä on monipuolista tutkimus- ja työkokemusta sosiaali- ja terveydenhuollosta ja tutkimuksen kannalta olennaiset verkostot myös kuntien sivistystoimeen. Vastuuhenkilön lisäksi liitteenä toimitetaan dosentti Markus Paanasen, dosentti Pirjo Laitinen-Parkkonen, VTT Maria Tapola-Haapalan, apulaisprofessori Lena Thornin ja TkT Iris Hörhammerin CV:t ja 10 tärkeintä julkaisua.

Kustannusarvio: Tutkijoiden palkat hyvinvointialueilla ovat tämän tutkimuksen suurin menoerä, ja kuluja 120 henkilötyökuukaudesta koituu yhteensä noin 600 000€. Rekisteritietojen poiminta ja yhdistäminen tehdään osittain omana työnä ja osittain ostopalveluna, ja tähän varataan 270 000€. Muita kuluja fokusryhmähaastatteluista, lisenssikuluista, palvelinkustannuksista ja muista juoksevista kuluista syntyy 124 000€. Kokonaisbudjetti SOTEPALA -tutkimukselle on siten 994 000€ (ks. yst. myös SOTEPALA liite 3).

Vaikutukset ja vaikuttavuus: Yhdessäkään RRP-rahoitusta saaneessa vaikuttavuuspilotissa kohderyhmänä ei ole alle 18-vuotiaita, joten tämä palvelujärjestelmätutkimus on kestävä kasvun ohjelmassa ainutlaatuinen. Tutkimus vahvistaa Etelä-Suomen HVA-yhteistyötä ja HVA-tasoista tutkimusosaamista ja tukee sote-tiedon integraatiota. Tutkimus edistää sosiaalista yhdenvertaisuutta, koska lasten erilaiset tarpeet huomioidaan tutkimuksessa. Hanke edistää alueellista yhteistyötä ja tasa-arvoa, sillä suunnitelma on rakennettu yhdessä työryhmän kanssa ja tavoitteena on tiivistää myös sivistystoimen kanssa tehtävää yhteistyötä. Tulokset ovat hyödynnettävissä vertaiskehittämisessä, kuntien kanssa tehtävässä hyvinvoinnin ja terveyden edistämistyössä ja päivittäisessä johtamisessa. Jos sähköinen ennakkokysely auttaa palveluiden kohdentamisessa, sellaisia kannattaa kehittää edelleen. Myös asiakaskokemuksen hyödyntäminen on lakisääteisissä sote-palveluissa vasta aluillaan, ja etenkin alle 18-vuotiaiden osalta se vaatii vielä paljon työtä.

Riskit ja niihin varautuminen: Merkittävin riski on se, ettei kaikilla alueilla ole vielä tasavertaista tutkimusosaamista. Tätä riskiä pienennämme tiiviillä yhteistyöllä ja yhteiskehittämisellä. Toinen riski liittyy kuntien opetustoimeen, jos he eivät myönnäkään lupaa Wilma-tietojen käytölle. Aiemman tutkimusyhteistyön perusteella uskomme tämän tutkimuksen kuitenkin kiinnostavan heitä. Rekisteritietojen poiminnan hitaus on potentiaalinen riski. Olemme jo aloittaneet poiminnan suunnittelun sitä toteuttavien henkilöiden kanssa ja aikataulu on suunniteltu noiden keskustelujen pohjalta. Prospektiivisen tutkimuksen osalta riskejä liittyy haastateltavien rekrytointiin. Siksi suunnittelemme haastattelut (sekä kysymykset että haastattelupaikka) huolellisesti niin, että ne eivät vie liikaa aikaa.

7.2 Osatutkimus 2: Harmonisoitu tietotuotanto

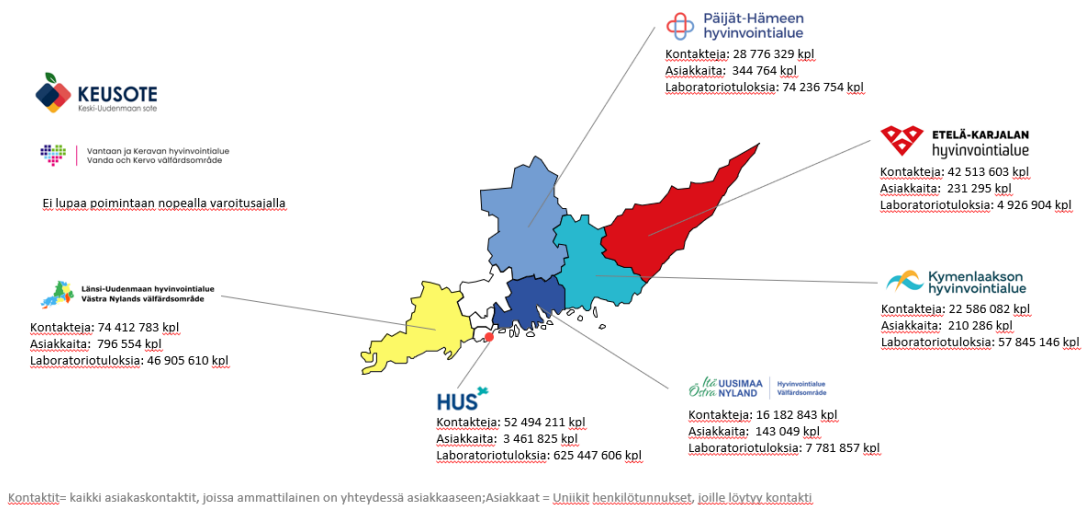
Käyttötarkoitus	
1. Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluketjun tai palvelukokonaisuuden vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	
2. Sosiaali- ja terveydenhuollon menetelmän tai toimintamallin vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	
3. Sosiaali- ja terveydenhuollon vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden tutkimusmenetelmien kehittämiseen tai aineistojen yhdistämiseen tai yhdenmukaistamiseen liittyvä työ	X
Kategoriat	
Terveydenhuolto	X
Sosiaalihuolto	X
Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon integraatio	X
Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen	X
Muu	

Tämä osatutkimus tukee seuraavia tässä tutkimussuunnitelmassa kuvattuja muita osatutkimuksia:

Osatutkimuksen 2 tausta:

SOTEPE-uudistuksen myötä eri hyvinvointialueilla on pyritty yhdistämään ja yhtenäistämään lukuisia eri asiakas- ja potilastietojärjestelmiä. Tämä työ kestää vielä vuosia ja osa hyvinvointialueista on päätenyt hankki-
maan uusia asiakas- ja potilastietojärjestelmiä hajanaisen tietojärjestelmän tilanteensa korjaamiseksi. Hyvinvointialueet tuottavat koko ajan palveluja ja niistä syntyvää tietoa käytetään eri tarkoituksiin, kuten tietojoh-
tamiseen, laskutukseen ja tutkimukseen. Laaja-alaisemman tietojoh-
tamisen, vertaisarvioinnin ja tutkimuksen kannalta on oleellista, että tietotuotanto on harmonisoitua ja yhteiskäyttöistä eri hyvinvointialueiden kesken. Etelä-Suomen alueella asuu 40 % kansalaisista ja Uudenmaan erityisratkaisun (30 % maan väestöstä) vuoksi HUS-yhtymän erikoissairaanhoidon ja hyvinvointialueiden perusterveydenhuollon ja sosiaalitoimen tietotuo-
tinto on hajautettu rekisterinpitäjyyden osalta. Etelä-Suomen alueella on käytössä lähes kaikki markkinoilla olevat asiakas- ja potilastietojärjestelmät.

Etelä-Suomen yhteistoiminta-alueella 8 organisaatiota 9:stä käyttää samaa tietoallastekniikkaa asiakastietojen tietotuotannossa. Käytännössä sama tekninen ratkaisu kattaa 1,54 miljoonaa kansalaista ja 70 % Etelä-Suomen YTAn alueella asuvista 2,2 miljoonasta kansalaisesta. Koska Helsingin kaupunki käyttää samaa asiakas- ja potilastietojärjestelmää (Apotti) kuin HUS-yhtymä ja Vantaa-Keravan hyvinvointialue, niin tietotuotantoa pystytään Helsingin kaupungin SOTE-tietojen osalta harmonisoimaan erilaisesta tietoallasratkaisusta huoli-
matta. Apotti-järjestelmän tietomalli on liikesalaisuus ja siihen on tarjolla lähinnä standardeja kansainvälisiä HL7-rajapintoja sanomapohjaisena ja FHIR-pohjaisina. Lisäksi siihen on toteutettu erikseen määriteltyjä poi-
mintoja, jota käytetään tietoallasratkaisussa, THL:n tietojen siirroissa ja Kelan KANTA-palveluissa.



Tässä osatutkimuksessa toteutetaan hakemuksen pilarin 3 mukainen SOTE-tietojen yhdistäminen ja erityisesti yhdenmukaistamisen suunnittelutyö ja varsinainen toteutustyö. Vuosien saatossa eri hyvinvointialueilla käytössä olevat asiakas- ja potilastietojärjestelmät ovat varioituneet saman valmistajan eri tietojärjestelmäversioissa. Niinpä yhtenäistämistä ei ole tarkoituksenmukaista toteuttaa suoraan näihin asiakas- ja potilastietojärjestelmiin, vaan tietoallastasolle, joka on uutta. Tällöin voidaan toteuttaa useita eri tietomalleja koskematta satoihin eri asiakas- ja potilastietojärjestelmien tietoteknisiin rakenteita.

Uutuusarvo tässä ratkaisussa on myös se, että se on asiakas- ja potilastietojärjestelmä-riippumaton ja pystyy tukemaan eri tietomalleja, joita käytetään tutkimuksen eri käyttötarkoituksissa. Tällä hetkellä EU:n alueella ja laajemmin maailmalla käytetään tutkimuksessa OMOP-tietomallia. Toinen lähinnä Pohjoismaisessa keskustelussa esiin tuleva tietomalli on OpenEHR. Sen käyttötarkoitus on ensisijaisemmin tuotannollinen käyttö, ei niin tutkimuksellinen käyttö. Tällä hetkellä OMOP-tietomalli on globaalisesti tarkasteltuna yleisin kansainvälinen tietomalli tutkimuksessa. Muun muassa Euroopan lääkevirasto (EMA) edistää OMOP-tietomallin käyttöä EU-tasoisessa lääkkeiden vaikuttavuustutkimuksessa. OMOP-tietomallin hyödyntäminen tukee myös EU:n EHDS-asetuksen mukaista tietopalvelua ja tiedon saantipalvelua niin kansallisella kuin EU-tasolla.

OMOP-tietomalliin liitetyillä saatavuuspalveluohjelmistoilla tutkimukseen tarvittavaa aineistoa voidaan kysyä erikielisillä käyttöliittymillä. Harmonisoitu OMOP-tietomallin käyttö niin kansallisessa kuin kansainvälisessä tutkimuksessa vähentää erilaista tiedostojen muokkaamista ja standardoi tietosisältöä. On myös tärkeää kytkeä ISO 8000-8 tiedon laadun menetelmästandardit osaksi harmonisoitua tietotuotantoa. Etelä-Suomen YTA-alueen yhteisiin tietoallastratkaisuihin on kytketty em. menetelmästandardin kontrollimenettelyjä tiedon laadun varmistamiseksi.

Kansainvälisesti tarkasteltuna OMOP-tietomalliin perustuva vaikuttavuustutkimuksia on julkaistu lukuisasti, joten sen soveltuvuudesta myös vaikuttavuustutkimukseen on näyttöä.

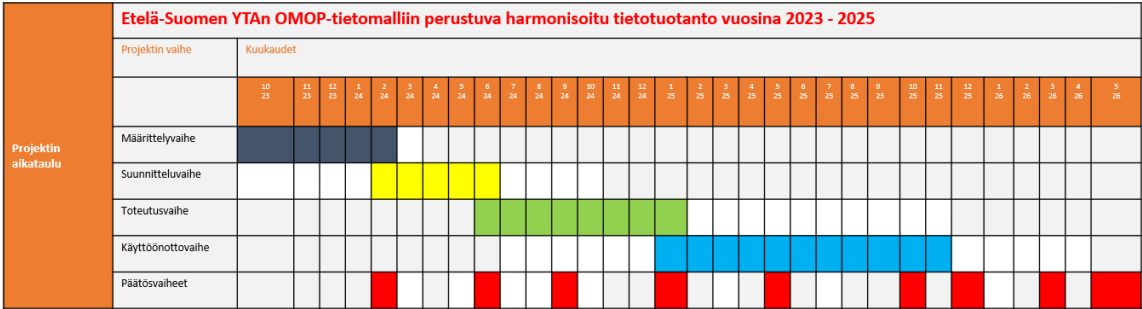
Osatutkimuksen 2 tavoitteet:

1. Hyvinvointialueiden ja HUSin tietoaaltaiden tietojen määppäys tässä tutkimussuunnitelmahakemuksessa olevien osatutkimusten tiedot OMOP-tietomalliin, siltä osin kun OMOP-tietomalli on olemassa osatutkimuksessa käytettäviin tietoihin
2. Toteutetaan yleisimpien vaikuttavuustutkimuksissa käytettävien tietomallien määppäys OMOP-tietomalleiksi

Osatutkimuksen 2 toimenpiteet:

Koska tämä osatutkimus tukee ja mahdollistaa muita osatutkimuksia, niin tutkimusasetelmaa ei ole tarkoituksenmukaista laatia tälle osatutkimukselle. Tekninen suunnittelu ja tietoturvallinen toteutus tehdään ISO 13485 standardiin perustuen ja työmenetelmänä käytetään DevSecOps-menetelmää.

Osatutkimuksen 2 karkea aikataulu:



Osatutkimuksen 2 tuotokset:

Harmonisoidun tietotuotannon kehittämisen tuotoksena syntyy kansallisesti yhtenäistä, standardoitua yksilöä kuvaava OMOP-tietomalli, jota voidaan hyödyntää mm.

- 1. Kansallisessa ja kansainvälisessä tutkimuksessa
- 2. Kansallisissa mittaristoissa: tuotettu tieto monipuolistuu ja yhdenmukaistuu
- 3. Kustannus- ja vaikuttavuusarvioinneissa
- 4. Tuottavuus- ja tehokkuuslaskelmissa

Osatutkimuksen 2 vastuuhenkilö:

Seija Viinikka, HUS. Hän toimii HUS Konsernipalvelujen Tietohallinnossa ja vastaa Datatuotannon palveluista. Projektipäällikkönä toimii Thomas Baltscheffsky samasta yksiköstä.

Kultakin Etelä-Suomen YTAn hyvinvointialueelta ja Helsingin kaupungin SOTEPE-toimialalta on yksi vastuullinen asiantuntija 20 % työpanoksella mukana määrittelyssä, toteutuksessa ja käyttöönotossa.

Osatutkimuksen 2 kustannusarvio:

Henkilökulut	Rooli	Työmäärä	Palkka/kk	Yhteensä euroa vuosina 2023-2025
	Projektipäällikkö	26 kk	5 000 €	130 000 €
	Asiantuntija (8 kpl, 20 % työpanos)	24 kk * 20%	5 000 €	192 000 €
Palvelujen ostot			Työpäivän kustannus	
	Asiantuntijatyö	648 htpv	750 €	460 000 €
YHTEENSÄ				810 000 €

Kukin hyvinvointia saa korvauksen asiantuntijatyöpanoksestaan. Hankittava asiantuntija työ jakautuu tasaisesti kaikille Etelä-Suomen YTAn hyvinvointialueille, Helsingin kaupungille ja HUS-yhtymälle. Laskennallisesti avustus jakautuu em. Organisaatioille seuraavasti:

Avustuksen saava organisaatio	Henkilötöön avustus	Asiantuntijatyön avustus	Yhteensä
Etelä-Karjala	24 000	54 000	78 000
Kymenlaakso	24 000	54 000	78 000
Päijät-Häme	24 000	54 000	78 000
Keski-Uusimaa	24 000	54 000	78 000
Itä-Uusimaa	24 000	54 000	78 000
Vantaa-Kerava	24 000	54 000	78 000
Länsi-Uusimaa	24 000	54 000	78 000
Helsingin kaupungin SOTEPE	24 000	54 000	78 000
HUS-yhtymä	142 000	54 000	196 000
Yhteensä	334 000	486 000	820 000

7.3 Osatutkimus 3: Nopea terapiaan pääsyn turvaaminen ja hoidon porrastuksen optimointi Terapiat etulinjaan – toimintamallilla

Käyttötarkoitus	
Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluketjun tai palvelukokonaisuuden vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	x
Sosiaali- ja terveydenhuollon menetelmän tai toimintamallin vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	x
Sosiaali- ja terveydenhuollon vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden tutkimusmenetelmien kehittämiseen tai aineistojen yhdistämiseen tai yhdenmukaistamiseen liittyvä työ	x
Kategoriat	
Terveysterveystuolto	x
Sosiaalihuolto	x
Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon integraatio	x
Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen	x
Muu	x

Tausta: Mielenterveyden ongelmista on muodostunut keskeinen kansanterveys- ja kestävyysvajeen ongelma. Psykoterapeuttisten hoitojen nopeaa saatavuutta ja kustannusvaikuttavuutta tulisi parantaa, mutta henkilöstötilanteessa se onnistuu vain porrastamalla hoitojärjestelmä uudelleen lyhyitä terapioiden korostavalla tavalla sekä ottamalla käyttöön digitaalisia työkaluja ja hoitomuotoja.

Merkittävä osa psykososiaalisista interventioista ja palveluohjauksessa toteutetaan sosiaalihuollossa, joten sosiaali- ja terveydenhuollon työnjaon ja porrastuksen tutkiminen, selkeyttäminen sekä vaikuttavien interventioiden lisääminen sekä sosiaali- että terveyspalveluihin on tarpeen.

Tutkimuskokonaisuus on ajankohtainen, koska se sisältää vuodesta 2020 osana Tulevaisuuden Sote-keskustyötä laajasti käyttöön otetun porrastetun psykososiaalisten hoitojen ja digitaalisten mielenterveyspalveluiden järjestelmän vaikuttavuuden tutkimuksen. Mallin toimintatapoja ja hoitoja otettu käyttöön kaikilla hyvinvointialueella. Toiminnan laajuutta ja tutkimuksen palvelujärjestelmärelevanssia kuvaa, että tutkimuskohdeena olevan terapianavigaattorin avulla tehdään jo noin 6500 hoidon tarpeen arviointia kuukaudessa. Toimintamallin menetelmiin on koulutettu tai koulutuksessa 8000 ammattilaista.

Tutkimus on tukee suoraan useita hallitusohjelmassa esitettyjä tavoitteita: perustason mielenterveyspalveluiden vahvistamista Terapiat etulinjaan – mallin mukaisesti; kaiken ikäisten psykososiaalisiin hoitoihin pääsyn turvaamista (ml. nuorten terapiatakuu); psykoterapeuttikoulutuksen uudistamista kaksitasoiseksi; sekä Mielenterveystalon omahoito-ohjelmien ja verkkoterapian vaikuttavuutta. Päällekkäisyyksiä muiden valtionavustushankkeiden kanssa ei ole.

Tutkimuskokonaisuus toteutetaan yhteishankkeena HUS:n sekä Etelä- ja Länsi-Suomen hyvinvointialueiden kanssa. HV-alueilla toteutettava kliininen tutkimus tukee vahvasti alueen vaikuttavuustutkimuksen yhteistyömallien kehittämistä, mikä on Uudenmaan erillisratkaisun vuoksi erityisen tärkeää.

Tutkimus on äärimmäisen tärkeä suomalaisten palveluiden kehittämiseksi, mutta myös kansainvälisesti tiedellisesti erittäin kiinnostava; porrastettuja hoitomalleja kehitetään aktiivisesti kaikkialla maailmassa.

Tutkimuksen toteuttamisedellytykset ovat erinomaiset. Tutkimukset on suunniteltu yhdessä HY:n psykoterapiatutkimusryhmän sekä tutkijakumppanien kanssa (Oxfordin, Karolinskan ja Oslon Yliopistot) kanssa mikä mahdollistaa laajan tutkimuskokonaisuuden toteuttamisen. Tutkimusdokumentaatio on jo hyväksytty eettisessä toimikunnassa. Vahvat hankeyhteistyön rakenteet vuosilta 2020-23 hyvinvointialueiden kanssa tukevat toteutusta.

Tutkimus koostuu useista osatutkimuksista, jotka jakautuvat *kliinisiin tutkimuksiin*, jossa arvioidaan Terapiat etulinjaan – hankkeen myötä käyttöön otetun hoidon tarpeen arviointimalli ja 1-2 portaan hoitojen kustannusvaikuttavuutta (osat 1.1-1.3) sekä *rekisteritutkimuksiin*, joissa tutkitaan muita keskeisiä, perustason mielenterveyspalveluita vahvistavia palveluita, palveluketjuja ja tutkimusmenetelmiä (osat 2.1-2.5).

1.1 Digituettujen hoidon tarpeen arvioinnin ja hoitoonohjauksen (terapia- ja interventionavigaattorit) osuvuus, tehokkuus ja kustannusvaikuttavuus.

Tavoitteet: Terapia- ja Interventionavigaattorit ovat digituettuja hoidon tarpeen arvioinnin työkaluja, jotka tukevat oikean hoidon nopeaa aloittamista tehostamalla hoidettavan ongelman osuvaa jäsentämistä yhdessä potilaan kanssa. Terapiavigaattoria käytetään aikuisilla ja Interventionavigaattoria nuorilla. Projektissa toteutetaan Terapia- ja Interventionavigaattoreiden naturalistinen käytettävyyss- ja vaikuttavuustutkimus sekä rekisteripohjainen kustannusvaikuttavuus-tutkimus. Tietoa hyödynnetään työkalujen jatkokehittämisessä ja käyttöprosessin optimoinnissa.

Toimenpiteet: Kliinisessä tutkimuksessa verrataan Terapia- ja Interventionavigaattoreiden ja niiden yhteydessä toteutettavan ensijäsennyksen psykometrisiä ominaisuuksia ilman navigaattoria toteutettavaan arvioon. Selvitetään navigaattoreiden ennustevaliditeettia suhteessa toteutettavan intervention kliinisiin tuloksiin ja kartoitetaan erilaisten navigaattorin tulosprofiilien yhteys ennusteeseen. Käytettävyyss- ja vaikuttavuustutkimuksessa selvitetään käyttäjäkokemukset sekä vaikutus hoitoprosessien tehokkuuteen (hoitoporrastus, hoitoon pääsy, työajan säästö, allianssi ja yhteistyö). Rekisteritutkimuksella selvitetään navigaattorin pidemmän aikavälin vaikutuksia palveluiden käyttöön ja hoitopolun kokonaiskustannuksiin. Tiedot saadaan Apotti-järjestelmästä jossa on navigaattorille oma toimenpidekoodinsa ja johon navigaattorin täyttöjä kertyy >1000/kk.

1.2 Kaksiportaaisen hoitomallin vaikuttavuus ja optimointi yli 16-vuotiaiden masennuksen ja ahdistuksen hoidossa: satunnaistettu, kontrolloitu tutkimus

Tavoitteet: Porrastettujen hoitomallien kustannusvaikuttavuus perustuu optimaaliseen ohjaukseen kevyempien ja raskaampien hoitojen välillä. Hoito aloitetaan useimmiten kevyellä 1. portaan hoidolla ja jatketaan raskaampiin hoitoihin mikäli potilas ei saa riittävää apua. Lähes 80 % perustason psykososiaalisista hoidoista kohdistuu ahdistukseen ja masennukseen. Palvelujärjestelmän resurssien ja vaikuttavuuden kannalta 1. ja 2. portaan masennus- ja ahdistuneisuushäiriöiden hoitojen optimointi on keskeinen kysymys.

Tavoitteena on tutkia Suomessa sote-uudistuksen yhteydessä kattavasti käyttöön otetun 1. portaan hoidon (ohjattu omahoito, OOH) ja 2. portaan hoidon (kognitiivinen lyhytterapia, KLT) vaikuttavuutta masennuksen ja ahdistusoireiden hoidossa yli 16 –vuotiailla. Selvitetään, miten hoidon porrastus vaikuttaa hoitojärjestelmän kokonaisvaikuttavuuteen (ml. kustannusvaikuttavuus). Tulokset ovat tärkeitä peruspalveluiden kantokäytölle ja porrastetun hoitomallin jatkokehitykselle Suomessa ja maailmalla.

Toimenpiteet: Satunnaistettu kontrolloitu yhdenveroisuustutkimus, jossa perustason ahdistus- ja masennusoireista kärsiviä potilaita (eri ryhminä) satunnaistetaan ohjattuun omahoitoon tai kognitiiviseen lyhytterapiaan. Ohjatun omahoidon jälkeen tarjotaan kognitiivista lyhytterapiaa remissioon pääsemättömille. Tulosten muuttujina oiremuutokset, toimintakyky, elämänlaatu ja palveluiden käyttö 0-6-12-24kk seurannassa. Tutkimus toteutetaan Länsi- ja Etelä-Suomen hyvinvointialueiden perustason palveluissa hankkeeseen palkattavien tutkimushoitajien tuella. Potilaita rekrytoidaan 1200. Tutkimus on suunniteltu ja sille on saatu eettisen luvat, joten se voidaan käynnistää heti.

1.3 Yhteisten mittareiden määrittäminen mielenterveyspalveluiden järjestelmätason seurantaan.

Tavoitteet: Luodaan kohtien 1.1 ja 1.2 tutkimusten yhteydessä yliopistollisten hyvinvointialueiden ja THL:n yhteistyössä indikaattorit porrastetun hoitomallin seurannan keskeisistä mittareista ja niiden määrittämisestä. Tavoitteena kansallisesti yhdenmukaiset määrittelyt tavat seurata porrastetun hoitomallin toteutumista ja vaikuttavuutta. Psykososiaalisten hoitojen vaikuttavuutta tulee seurata palvelukokonaisuuksien tasolla, koska yksittäisten hoitojen avulla ei saavuteta riittävää vaikuttavuutta.

Toimenpiteet: Projektissa määritetään hyvinvointialueiden perustason palveluissa käytettävissä olevien porrastetun hoitomallin seurantaan soveltuvien tietojen olemassaolo ja rakennetaan kansallisessa yhteistyössä

yhdenmukaiset indikaattorit ja määrittelyt tietokantapöiminnöille. Tuloksena kansallisen benchmarkingin ja palvelukokonaisuustasaisen vaikuttavuustutkimuksen mahdollistama tietomäärittely.

2.1 ADHD:n nettikuntoutuksen vaikuttavuus yli 16 vuotiailla.

Tavoitteet: Neuropsykiatriset häiriöt – yleisimpänä ADHD – ovat yleistyneet viime vuosina nopeammin kuin palvelujärjestelmän kyky diagnosoida, hoitaa ja kuntouttaa niitä. Voimakkaasti digituetut kuntoutusmuodot, kuten vuonna 2022 käyttöön otettu Mielenterveystalon ADHD:n nettikuntoutusohjelma ovat keskeinen tapa vastata kysyntään. Kuntoutusohjelman on 8/2023 mennessä läpikäynyt 1600 henkeä, joten aika on otollinen naturalistiselle vaikuttavuuden arviointitutkimukselle.

Toimenpiteet: Toteutetaan rekisteripohjainen vaikuttavuustutkimus, jossa hyödynnetään HUSin nettiterapia-aineistoa, psykoterapian laaturekisteriä ja lähetetietoja sekä soveltuvien osien Kela-, Hilmo- ja DVV:n rekisteritietoja. Aineistot ovat saatavilla ja tutkimukselle on tutkimuslupa.

2.2. Kaksitasoisen psykoterapeuttikoulutuksen vaikuttavuuden pilotti.

Tavoitteet: Terapiat etulinjaan – hankkeessa on rakennettu hallitusohjelmassa mainittu, kaksitasoiseksi psykoterapeuttikoulutukseksi soveltuva koulutus yhteistyössä Helsingin yliopiston kanssa. Sekä 1. ja 2. tason koulutukset ovat käynnissä. Peruste kaksitasoiselle koulutukselle on tarve nykymuotoista psykoterapiakoulutusta edullisemmalle koulutukselle, jonka käyneet kuitenkin tuottavat vaikuttavaa psykoterapiaa. Onkin keskeistä arvioida mahdollisen 1. tason psykoterapeuttikoulutuksen saaneiden hoidon vaikuttavuutta, kustannusvaikuttavuutta ja toteutuksen soveltuvuutta korkeakoulujärjestelmään.

Toimenpiteet: Tutkimuksessa verrataan 1. tason psykoterapeuttikoulutukseen soveltuvan koulutuksen saaneiden opiskelijoiden antaman hoidon vaikuttavuutta kvasikokeellisessa asetelmassa ostopalveluna toteutetun 2. tason vastaavan lyhytpsykoterapian vaikuttavuuteen. 1. tason hoitoon ohjatuille annetaan mahdollisuus halutessaan jatkaa lyhytpsykoterapiassa, joten kustannusvaikuttavuutta arvoidaan selvittämällä kuinka paljon 1. tason hoito vähentää psykoterapian kysyntää ja tarvetta. Lisäksi toteutetaan kehitetyn 1. tason psykoterapiakoulutuksen käytettävyydestä tutkimus yhteistyössä Helsingin yliopiston psykologian laitoksen kanssa (mm. integroituuko koulutus osaksi psykologien perus- ja psykiatrien erikoistumiskoulutusta)

2.3 Voidaanko nopealla nettiterapian ja varhaispsykoterapian (2. ja 3. tason hoidot) lisäämisellä vähentää erikoissairaanhoidon tarvetta?

Tavoitteet: Varhaisella hoidon aloituksella on voitu parantaa hoitotuloksia ja vähentää myöhemmän hoidon tarvetta. Nopeasti alueen hoitojärjestelmän toimivuudesta riippumatta tarjottavia psykososiaalisia hoitoja ovat Suomessa nettiterapia (alku viikossa läheteestä) ja varhaispsykoterapia etäyhteydellä palvelusetelillä (alku keskimäärin 4-6vk läheteestä). Näiden avulla voidaan mahdollistaa terapiaan pääsyn suoraan perusterveydenhuollosta ilman jonotusta psykiatrian erikoissairaanhoidon. Toimintamallin kustannusvaikuttavuuden kannalta keskeistä on, voidaanko nettiterapialla ja varhaispsykoterapialla vähentää erikoissairaanhoidon käyttöä (ml. somaattiset palvelut) kustannusvaikuttavasti.

Toteutus: rekisteritutkimus, jossa hyödynnetään HUSin nettiterapia-aineistoa, psykoterapian laaturekisteriä sekä lähetetietoja, lisäksi soveltuvien osien rekisteritietoja (Kela, Hilmo ja DVV). Aineistot ovat valmiina tutkimusryhmän käytössä tutkimukselle on tutkimuslupa.

2.4 Koneopitut syy-seurausmallit terapioiden vaikuttavuuden parantamisessa.

Tavoitteet: Ilmiöiden välisten syy-seuraussuhteiden tarkastelu on ajateltu olevan mahdollista vain kontrolloiduissa koeasetelmissä. Näiden toteuttaminen psykososiaalisten hoitojen osalta on usein kallista ja vaivalloista, ja tutkimusrahoituksen hankkiminen vaikeaa kaupallisen potentiaalin puuttuessa. Käytettävissä olevien datamäärien ja tilastollisen mallinnuksen keinojen kehittyessä on enenevässä määrin mahdollista esti-

moida ilmiöiden välisiä kausaalisuhteita ja optimoida toteutettavien palvelukokonaisuuksien kustannusvaikuttavuutta rekisteriaineistoja käyttäen. Psykososiaalisten hoitojen vaikuttavuustutkimuksen matemaattisten mallien ja metodipohjan kehittäminen on tärkeää rekisteritutkimusten kehittämiselle.

Toteutus: Rakennetaan rekisteriaineiston avulla kvasikokeellisia koeasetelmia psykososiaalisten menetelmien vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden arviointiin. Testattavia malleja ovat ainakin katkaistun aikasarjan analyysit, instrumenttimuuttuja-analyysit ja taustatietoon perustuvat käänteistodennäköisyyspainotukset. Koneoppimisalgoritmeja kohdennetaan psykososiaaliin hoitoihin liittyviin kausaaliparametreihin ja kehitetään jakaumatietoon perustuvaa syy-seuraussuunnan päättelyä.

2.5 Terapiat etulinjaan – palvelukokonaisuuden käyttöönoton vaikutusten arviointi

Tavoitteet: Terapiat etulinjaan - toimintamallin keskeisiä palveluita (porrastettu hoitomalli, terapianavigaattori, porrastetun hoitojärjestelmän 1–2 portaan hoidot) on otettu laajasti käyttöön Suomessa vuodesta 2021 alkaen sekä sosiaali- että terveystalouksissa. Tämä on osa kansallista muutosta kohti peruspalvelupainotteista, oikea-aikaista ja vaikuttavaa mielenterveyspalvelujärjestelmää. Tutkimuksen tavoitteena on arvioida käyttöönottojen vaikutuksia palvelujärjestelmätasolla rekisteripohjaisilla kustannusvaikuttavuusindikaattoreilla.

Toteutus: Koska Terapiat etulinjaan – palveluita on otettu käyttöön vaiheittain, voidaan yksittäisten palveluiden ja laajempien palvelukokonaisuuksien vaikutuksia arvioida kvasikokeellisesti, käytännössä vertaamalla eri aikaan palveluita käyttöönotettaneita alueita keskeytetty aikasarja - analyysillä. Interventioiden käyttöönottotiedot alueittain on kerätty osana toimintamallin jalkauttamista. Järjestelmätason vaikutusanalyysi toteutetaan Findatan rekisteriaineistoista. Tutkimus toteutetaan vuoden 2023 tilastot kattavalla aineistolla, joka tulee saataville vuonna 2024.

Tutkimushankkeen aikataulu: Osatutkimukset on aikataulutettu limittäin niin, että tutkimusresurssit tulevat täysimääräisesti hyödynnettyä. Rekisteritutkimukset 2.1-2.4 voidaan toteuttaa vuonna 2024, koska niiden data ja tutkimusluvut on olemassa. Rekisteridata tutkimukseen 2.5 tilataan vuonna 2024. Kliiniselle tutkimukselle on HUS eettisen tmk:n puoltava lausunto, joten tutkimus voidaan käynnistää heti kun tutkimushoitajat on palkattu. Kliininen tutkimus pitäisi potilasmäärien mukaisesti toteutua 12kk:ssa käynnistymisestä.

Osatutkimuksen tuotokset: Jokaisen ehdotetun ja toteutettavan tutkimusprojektin tuotoksia ovat tieteelliset julkaisut kansainvälisissä vertaisarvioituissa lehdissä sekä tutkimuksen tuloksien soveltamista tukevat suomenkieliset julkaisut.

Osatutkimuksen vastuuhenkilö ja monitieteellinen tutkimusryhmä: Tutkimus tehdään HUS:n, Etelä-Suomen hyvinvointialueiden, Helsingin, HY:n ja eräiden kansainvälisesti keskeisten tutkimusryhmien yhteistyönä. Vastuuhenkilö on prof., yl. Suoma Saarni, HUS, HY ja TamY. Muut senioritutkijat ovat Tom Rosenström, Dos, HY, HUS, Marko Elovainio, Prof. HY, Kristian Wahlbeck, Prof., THL, Erkki Isometsä, Prof. HY & HUS, Jesper Ekelund, Prof., HUS, Jan-Henry Stenberg, FT, HUS, Samuli Saarni, Dos, HY ja TY, Silja Kosola Dos. ja Markus Paananen Dos, Luvn, Juha Kemppinen, LT, EKHVA, Pirjo Laitinen-Parkkonen, Päivi Mäkelä-Bengts ja Hanna Eronen, Keusote. Muut tutkijat ja HVA – edustajat nimetään myöhemmin.

Kansainväliset yhteistyökumppanit: Prof. David M. Clark, University of Oxford (ja tutkimusryhmä), Prof. Ole André Solbakken, University of Oslo, ja ass. prof. Nikolai Czajkowski, Norwegian Institute of Public Health (ja tutkimusryhmä) ass. prof. Sven Alfnsson, Karolinska Institutet (ja ryhmä).

Osatutkimuksen 1 kustannusarvio: Suurin osa haettavista resursseista tarvitaan Etelä-Suomen kaikille hyvinvointialueille palkattaviin tutkimushoitajiin vuosille 2024-2025. Tutkimushoitajat osallistuvat resurssikuormittavien kliinisten tutkimusten (1.1 & 1.2) toteuttamiseen vahvistaen samalla hyvinvointialueiden vaikuttavuusperusteista toimintatapoja ja tutkimusinfrastruktuuria. RCT-tutkimuksen voimalaskelmien perusteella tarvittavien potilaiden määrä on noin 1200, minkä perusteella toteuttamiseen tarvitaan arviolta 14 HTV hyvinvointialueille palkattavia tutkimushoitajia. Tässä hakemuksessa haetaan Etelä-Suomen 8 alueelle 10 tutkimushoitajaa; Länsi-Suomen YTA hakee oman alueensa tutkimushoitajille rahoitusta erikseen. Etelä-Suomen osalta 10 HTV tutkimushoitajan kustannukset ovat n. 550 000 €. Lisäksi tarvitaan täysipäiväinen

tutkimuskoordinaattori vuosille 2023-24 ja tilastotieteilijä (50 %). Loput kustannukset kohdistuvat palkattavien tutkijoiden palkkoihin (5 tutkijan vakanssia jaettuna osapäiväisiksi, yhteensä 10HTV vuosille 2024-25) = 700 t €. Kiinteiden kustannusten (tilat, laitteet, datan käsittelymaksut) osuudeksi muodostuu noin 10 % ja kokonaiskustannuksiksi noin 1,57m €.

7.4 Osatutkimus 4: SOTE-PALVELUT LÄPINÄKYVIKSI: Palvelu- ja tietointegraatio yhtenäisen tietomallin ja yhdistetyn tietopohjan avulla.

HUS PSYKIATRIAN JA KEUSOTEN YHTEINEN KUSTANNUSVAIKUTTAVUUDEN TUTKIMUSHANKE

Käyttötarkoitus	
1. Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluketjun tai palvelukokonaisuuden vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	X
2. Sosiaali- ja terveydenhuollon menetelmän tai toimintamallin vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	X
3. Sosiaali- ja terveydenhuollon vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden tutkimusmenetelmien kehittämiseen tai aineistojen yhdistämiseen tai yhdenmukaistaminen	X
Kategoriat	
Terveydenhuolto (perus- ja erikoissairaanhoido)	X
Sosiaalihuolto	X
Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon integraatio	X
Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen	X

Osatutkimuksen 4 tausta:

Sotepalveluissa korkea arvo (vaikuttavuus suhteessa käytettyihin kustannuksiin, kustannusvaikuttavuus) ja laatu (turvallisuus, vaikuttavuus, oikea-aikaisuus, asiakaskeskeisyys, kustannustehokkuus ja yhdenvertaisuus) syntyy tarvelähtöisesti koko palveluketjun kattavana yhteistyönä, jossa kaikki toimijat tuottavat palvelut potilaan kokonaisedun mukaisesti.

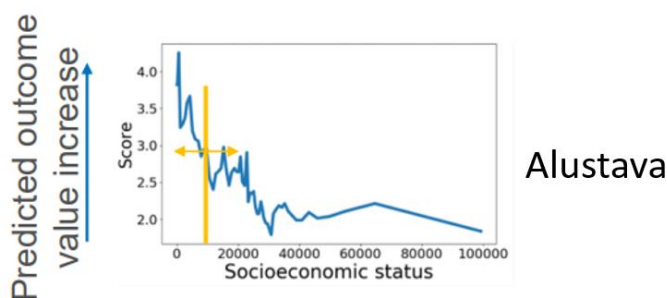
Palveluketjujen ja -kokonaisuuksien arvo- ja laatu pohjainen ohjaaminen ja johtaminen ilman kvantitatiivista tietoa vaikuttavuudesta sekä sen suhteesta tuotantokustannuksiin on tänään tuskin mahdollista. Suomen sote-uudistuksen onnistuminen edellyttää tällaisen tiedon saantia, mutta sen vaatimat tekniset ja inhimilliset kyvykkyudet ovat vielä usein puutteellisia. Tilanne on erityisen haasteellista Uudellamaalla, koska ns. erillisratkaisu on asettanut juridisia esteitä sote-tiedon kokonaisvaltaiselle tarkastelulle: sote-data on edelleen hajautettuna eri rekistereihin. Muuallakaan Suomessa osa tärkeää vaikuttavuus- ja kustannustietoa ei ole rutiinisti saatavilla KELAn ja muista kansallisista rekistereistä. Puutteelliset tutkimusinfra ja tietotaito synnyttävät paikoittain omia haasteita.

Tämä pilareihin 1, 2 ja 3 sijoittuvassa osaprojekti luo infraa ja tietotaitoa tällaisten suurten datakokonaisuuksien hallintaan ja tieteelliseen tutkimukseen, jossa yhdistyvät lähderekisteri-riippumattomasti asiakassegmentointi, palvelutarve, palveluiden sisältö, toteutusprosessi, kustannukset ja vaikutukset. Hankkeella on kaksi pää tavoitetta:

1. **Tuottaa tieteellistä rekisteritutkimusta palveleva kansallisiin käsitelmalleihin pohjautuva tietovarasto Virta-arkkitehtuurin ja Data Vault 2 -periaatteiden mukaisesti.** Projektissa on jo kehitetty ensimmäinen versio laajasta tutkimustietokannasta, jossa yhdistyvät sote-palveluiden käyttö sekä keskeisimmät sosiaalivakuutus tiedot (Kelan aineistot, Eläketurvakeskus) päivätasoisena prosessiseurantana. Rakentuva tutkimusinfra minimoi aikaa ja resursseja vievää ”käsityövaihetta”, virtaviivaistaa ja nopeuttaa eri rekistereissä olevan raakatiedon jalostamisen ja yhdistettävyyden, tukien kustannusvaikuttavuuden tutkimusta ja seurantaa. Kaikki kehittämisvaiheet dokumentoituvat, ja tietorakenteen ratkaisut ovat joustavasti siirrettävissä ja skaalattavissa. (Kts. lisää Osatutkimuksen tavoitteet)
2. **Tuottaa palveluketjutasoista tieteellistä tietoa hoidon laatutekijöiden toteutumisesta, seurauksista ja kustannuksista.** Tämän geneerisen tutkimusinfra ensimmäiseksi representatiiviseksi käyttöalueeksi on valaikoitunut mielenterveys- ja päihdepalvelujen potilaat/asiakkaat (MTP). Tutkitaan keskeisten asiakassegmenttien haavoittuvimpia ja eniten kustannuksia aiheuttavia palvelukäyttäjäryhmiä - depressio, psykoosi, alaikäiset ym. niin terveys- kuin sosiaalipalvelujenkin näkökulmasta.

Lainsäädöllinen pohja: Lakisosaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä (612/2021, 29§); Lakisosaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisestä Uudellamaalla (615/2021, 8§); Lakisosaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä (552/2019).

Findata on kerännyt poikkeuksellisen kattavan, sosiaali- ja terveystietorekisteritiedot yhdistävän aineiston (kts. alempana Osatutkimuksen toimenpiteet). Tietokanta on kansainvälisestikin uniikki, herättäen laajaa kiinnostusta tutkimusyhteistyöhön. HUS ja Helsingin yliopisto (HY) ovat jo aktiivisesti tutkimassa masennustilaa palveluketjun asiakassegmentointia (kts. Kuvio 1) ja selittäjiä kustannusvaikuttavuuden näkökulmasta (ensimmäisiä julkaisuja tulee 2023 loppuun mennessä). Vastaavia psykoosiasiakkaiden tutkimuksia ollaan suunnittelemassa Keusoten ja HUSin yhteistyönä; sosiaalipalvelututkimusta HUSin ja Itä-Suomen yliopiston yhteistyönä; HUS, Keusote ja HY tutkivat yhdessä lääkehoidon toteutumista sekä ikäihmisten palveluja; HUS, Länsi-Uusimaa ja Keusote tutkivat alaikäisten sote-palveluja. Tutkijaryhmässä on kuusi professoria, neljä dosenttia sekä useita väitelleitä tutkijoita ja väitöskirjan tekijöitä; lisää tutkijoita on tulossa.



Kuvio 1. Partial dependence plots (PDP) of expert-driven variables for predicting outcome scale (Random forest regression model)

Muuta korostettavaa:

- Yhtymäpintoja on Etelä-Suomen osatutkimuksiin 1, 2 ja 3, yhteistyötä suunnitellaan.
- Projektin jälkeen kehitystä ja johtamista tukeva, **geneerinen** teknologia jää arkipäiväkäyttöön ja on helposti otettavissa muiden hyvinvointialueiden sekä valtakunnallisen käyttöön
- Aineistossa on myös tärkeää sosiaalivakuutuksen rekisteridataa (mm. ETK, KELA)

Toteutettavuus ja aikataulu:

- Tutkimus on jo meneillään, tutkijaryhmä vahva, ensimmäiset tulokset jo syksyllä 2023

Osatutkimuksen 4 tavoitteet:

1. Kehittää ja validoida systemaattinen, (osa)automatisoitu, moniulotteinen, monitasoinen, ketterä, skaalautuva tutkimus- ja kehittämisinfra eri rekistereiden datan ekstrahoinnille, yhdistämiselle ja organisoimiseksi tutkimus- ja seurantarpeisiin.
Infra korvaa nykyisen aika- ja resurssivievän ”käsityönä” tapahtuvan datatuotantotavan, datan jalostusprosessi tehdään kumulatiivisesti ja läpinäkyvästi. Infra edistää dataharmonisointia sote-tietotuotannossa Etelä-Suomen YTA:lla ja on tarvittaessa käytettävissä kansallisesti.
Määritellä asiantuntija- sekä datalähtöisesti tärkeimmät asiakassegmentit. Käytetyt klusterointimallit ovat skaalattavissa MTP:ista muille toimialoille.
2. Muodostaa vertailukelpoista tietoa asiakasryhmien tarpeista, palveluketjuista ja ketjujen toimivuudesta ja laadusta (määritelmä kts. yllä) ja analysoida HVA-välisiä eroja ja erojen juurisyytä sekä paikantaa taloudellista hukkaa synnyttäviä toimintamalleja.
3. Analysoida palveluketjujen (esim. masennus ja skitsofrenia) sekä palvelukokonaisuuksien (esim. psykoosit; päivystys; alaikäiset, ikäihmiset, kehitysvammaiset, maahanmuuttajat yms. haavoittuvat ryhmät jne.) toimintaa ja laatutekijöitä, erityisesti kustannusvaikuttavuutta.
4. Arvioida segmentaatiomallinnuksen hyödyntämistä johdon operatiivisen päätöksenteon kannalta

5. Lääkinnällisten ja (psyko)sosiaalisten palvelumallien läpivalaisu ja vertailu, mm. hoitosuosittelujen ja laatuksiteerien toteutumisen seuranta.
6. Kehittää ja testata hoidollisten ja organisaattoristen ratkaisujen ennustemalleja, hyödyntäen mm. tekoälyä (koneoppiminen, neuroverkot) ja edistyskellisiä tilastollisia menetelmiä, kuten response forecasting, latent class mixed model jne. sekä laajemmin big data –analytiikkaosaamista.
7. Keusoten vetämänä, 2024 aikana kerätään prospektiivisesti psykoosipotilaiden välittömien hoitotulosten mittausdataa. Tämä data yhdistetään potilastasoisesti yllä kuvattuun rekisteridataan, jolloin (käyttäen hyväksi masennustutkimuksessa parhaillaan kehitettäviä menetelmiä) kehitetään tämän asiakasryhmän segmentointimalleja; analysoimaan palveluketjujen kustannusvaikuttavuutta; yksittäisten hoito-, kuntoutus- ja sosiaalipalveluratkaisujen vaikuttavuutta; aloitus- ja siirtoviiveiden vaikutuksia lopputuloksiin. Tarkastellaan hoitoon ohjausta ja laajemmin operatiivista toimintaa ja etsitään parhaita toimintamalleja (vähintään yksi väitöskirja). Työ on hyödynnettävissä laajemmin YTA-alueella sekä valtakunnallisesti.
8. Metodiat laajennetaan muihin asiakasryhmiin ja palveluihin.

Listaa jatketaan tutkimuksen edetessä tutkijalähtöisesti ja/tai ”tilaajalähtöisesti”. Tavoitteet ovat realistisia ja laajoja, ja hankkeen kehittämä tutkimusinfrastruktuuri ja tutkimustulokset tyydyttävät useiden tahojen (esim. HUS, HVA:t), tasojen (johto, esimiestaso) ja ammattiryhmien (lääkärit, sosiaalityöntekijät, ATK asiantuntijat, talous- henkilöstöjohto jne.) tarpeita ja intressejä.

Tutkimustasoesimerkkejä:

1. Makrotaso: Miltä alueelta löytyy eniten arvoa tuottava palveluketju, mitkä ovat paremmuuden syyt (resurssien määrä ja kohdennus, prosessit, ajoitus)?
2. Mesotaso: Mitkä merkit ennustavat asiakkaan riskin siirtymään ns. Paljon Palveluja Tarvitsevien ryhmään 1 v. sisällä?
3. Mikrotaso: Onko siirto tavallisista psykoosilääkkeistä klotsapiinihoitoon HVA:llamme viivästynyt verrattuna muihin HVA:ihin ja hoitosuosituksiin?

Kaikki vaiheet dokumentoidaan siten, että tutkimusta voidaan toistaa 2025 täydennetyllä datalla 2021-2024, jolloin pystytään arvioimaan sote-uudistuksen tuloksia sekä hyödyntämään Apotin keräämää vaikuttavuustietoa.

Osatutkimuksen 4 toimenpiteet:

Tässä rekisteritutkimuksessa on kerätty dataa 38:sta eri lähderekisteristä, jota täydennetään vuosien 2021–2023 tiedoilla sekä prospektiivisellä seurantatutkimuksella.

1. Aineistossa on ≥ 1 kerran 2014-2020 (jatkossa 2014-2023) mielenterveys-/päihdesyillä palveluihin yhteydessä olleiden Uudenmaan asukkaiden (N=631 154, ikä 0-100 v.) seuraavat rekisteritiedot: THL (Hilmo, AvoHilmo, SosiaaliHilmo, Kotihoito; Hilmo-tapahtumia yht. N=48 245 756); Eläketurvakeskus (työeläkkeet, ansainta); Tilastokeskus (kuolinsyyt) ja KELA (13 rekisteriä, joissa etuudet, lääkekorvaukset, sairauspäivärahat, sairaanhoito, kuntoutus, vammaistuki ym.)
2. Lisäksi: Helsingin kaupungin ja Keusoten omien peruspalvelurekistereiden (niin sosiaalipalveluiden kuin perusterveydenhuollonkin) yksityiskohtaisemmat tiedot
3. HUSilta yksityiskohtaisempi kustannus, toimenpide ja henkilökuntarekisteridata.
4. Prospektiivisesti kerätään laajasti ja systemaattisesti psykoosipotilaiden kliiniset mittaritiedot (kts. yllä Keusoten vetämä osio)

Pseudonymisoitu data on nyt HUSin suljetussa tutkimusympäristössä Acamedicissa. Moderneja tietovarastoratkaisuja (Ellie käsite-, WhereScape fyysinen tietomallinnus ym.) hyväksi käyttäen, on jo rakennettu tekninen tietovarasto (”business kerros”). Tietovarasto on merkittävältä osin valmis tutkimustuotantoon.

Tutkimusta suunnitellaan ja osin jo suoritetaan HUS Psykiatrian ja Tietohallinnon, Uudenmaan hyvinvointialueiden ja Helsingin kaupungin sekä Helsingin ja Itä-Suomen yliopistojen yhteistyönä. Suunnitteluun on osallistunut lisäksi HUSin somaattisia toiminta-alueita (selkäkirurgia, neurologia), Perusterveydenhuollon yksikkö ja Uudenmaan sosiaalialan osaamiskeskus Socca.

Tutkimuksessa haetaan synergiaa SOTEPALA, Harmonisoitu datatuotanto Etelä-Suomen YTA:ssa sekä Perustason mielenterveys- ja päihdepalvelujen vahvistaminen –osaprojektien kanssa. Muut Etelä-Suomen osahankkeet voivat halutessaan käyttää tässä hankkeessa kehitettyjä tietomalleja/kaavoja/”scriptejä”. Tietokannan täydentäminen mahdollistaa muiden hankkeiden nopeuttamisen. Esim. täydentämällä nykyistä tietokantaa kouluterveydenhuollon datalla SOTEPALAn aikaa säästyisi. OMOP-dataharmonisointi mahdollistaa kansainvälisen tutkimuksen/tutkimusyhteistyön ja tukee kansainvälisten julkaisujen syntyä.

Sote-palvelut läpinäkyväksi -tutkimus tuottaa julkaisuja ja tietoa, jotka tehostavat sote-palveluiden kustannusvaikuttavuuden (vertais)arviointia ja tiedolla johtamista Etelä-Suomen YTA:lla sekä valtakunnallisesti. Tulokset ovat laajemmin käytettävissä kehittyvän lainsäädännön sitä mahdollistaessa. Innovatiivinen alusta on kuitenkin valmis jokapäiväiseenkin tietotuotantoon heti muuttuvan lainsäädännön sen salliessa.

Osatutkimuksen aikataulu:

Projektin vaihe	Ajanjaksot											
	Tallennettu kohteeseen Asema O											
	H1/2022	H2/2022	Q1/2023	Q2/2023	Q3/2023	Q4/2023	Q1/2024	Q2/2024	Q3/2024	Q4/2024	H1/2025	H2/2025
Projektin aikataulu												
Tutkimustavan määrittely ja projektisuunnitelma												
Findatan päätös ja keskeinen aineisto												
Suunnittelu, valmistelu												
Tietopalvelun toteutus												
Maastouttaminen, analysointi & päivitys												

Osatutkimuksen 4 vastuuhenkilö:

Tutkimuksesta vastaava henkilö: Grigori Joffe, psykiatri, professori h.c., johtanut Hyvinkään sairaanhoitoalueen 2002–2008 ja HYKS psykiatriaa 2008–2014, 2015 alkaen HUSin keskushallinnossa integraatio- ja eTerveyden kehittämistehtävissä. Ideoinut ja perustanut Milenterveystalo.fi -portaalin, johtanut nettiterapiatutkimusta, edustanut HUSia kansainvälisessä REFINEMENT-palvelujärjestelmätutkimuksessa. Ohjannut 5 valmistunutta väitöskirjaa ja ohjaa paraikaa 4 lisää.

Keusoten osion päättökija: Pirjo Laitinen-Parkkonen, dosentti, vastannut Keski-Uudenmaan sote-kuntayhtymän tutkimustoiminnasta 2018–2022, nyt Keusoten tutkimus- ja kehitysjohtajana. Ohjauksessa 5 väitöskirjaa, joista yksi valmistunut. Tutkimus- ja kehittämiskiinnostus kohdentunut palvelujärjestelmiin, monialaiseen yhteistyöhön ja toiminnan vaikuttavuusperusteisuuteen. Toimii Euroopan Komission tutkimus- ja kehityshankkeiden tieteellisenä arvioijana.

Tutkijaryhmä (6 professoria, 4 dosenttia, 4 post-doc:ia, 6 väitöskirjan tekijää, lisää tulossa):

Grigori Joffe, professori h.c., HUS; Petri Näätänen, kehittämisspäällikkö, HUS; Jesper Ekelund, professori, HUS; Paulus Torkki, apulaisprofessori, Helsingin yliopisto (HY); Timo Toikko, professori, Itä-Suomen YO; Marja Airaksinen, professori, HY; Pirjo Laitinen-Parkkonen, dosentti; Keusote; Silja Kosola, dosentti, Länsi-Uusimaan hyvinvointialue (LUHVA), HY; Markus Paananen, dosentti, LUHVA Hanna Putkonen, dosentti, Rikosseuraamuslaitos; Minna Zechner, dosentti, HY; Boris Karpov, LT, HUS; Annikka Thompson, LT; Pekka Rapeli, LT, HUS; Motoko Ishikawa, PhD, HY; Essi Rovamo, HUS; Jonne Juntura, HY; Katja Nölvi, Keusote/NHG; Saara Ojala, H:gin kaupunki; Janina Parviainen, HY

Osatutkimuksen kustannusarvio

Yhteensä 795 600 € (tarkemmin kts. liite 4. Talousarviolomake).

7.5 Osatutkimus 5: Iäkkään lonkkamurtumapotilaan hoidon kustannusvaikuttavuus

Käyttötarkoitus	
1. Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluketjun tai palvelukokonaisuuden vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	x
2. Sosiaali- ja terveydenhuollon menetelmän tai toimintamallin vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	
3. Sosiaali- ja terveydenhuollon vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden tutkimusmenetelmien kehittämiseen tai aineistojen yhdistämiseen tai yhdenmukaistamiseen liittyvä työ	x
Kategoriat	
Terveydenhuolto	x
Sosiaalihuolto	
Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon integraatio	x
Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen	
Muu	

Osatutkimuksen 5 tarve:

Lonkkamurtuma on tyypillinen vanhusten kaatumisvamma, joka lisää merkittävästi kuolleisuutta sekä johtaa usein pysyvään toimintakyvyn laskuun, pitkäaikaiseen palvelutarpeen lisääntymiseen ja sen myötä kustannusten kasvuun. Maanlaajuisesti lonkkamurtumia tapahtuu vuosittain yli 6500 ja väestön ikärakenne huomioiden määrä on kasvava. THL:n Perfect-raportin mukaan lonkkamurtumapotilaan hoidon kustannukset ovat keskimäärin n. 30 000 e ensimmäisen murtuman jälkeisen vuoden aikana ja luonnollisesti merkittävästi suuremmat, mikäli henkilö jää lonkkamurtuman jälkeen pitkäaikaishoitoon. Lonkkamurtuman Käypä hoito -suositus korostaa lonkkamurtuman hoitokokonaisuuden keskitettyä, moniammatillista ja viiveetöntä järjestämistä. Hoitosuosituksen toteutumisessa ja hoidon tuloksissa on kuitenkin huomattavaa vaihtelua, jota ei voida selittää yksinomaan potilaskohtaisilla tekijöillä. Lonkkamurtumapotilaan hoitoketju kulkee yleensä usean organisaation läpi erikoissairaanhoidosta (leikkaushoito) perusterveydenhuoltoon (sairaala- ja avokuntoutus, kotiin vietävät palvelut) ja usein vielä sosiaalihuollon alaisiin palveluihin (mm. jaksottainen/ympäri vuorokautinen laitoshoido). Tietosuojalaki ei mahdollista potilastietojen tarkastelua rekisterirajojen yli, minkä vuoksi hoitokokonaisuuden seuranta ja tulosten arviointi on haasteellista. Nykyiset menetelmät eivät myöskään salli hoitoketjun eri organisaatioissa tapahtuvan toiminnan vaikuttavuuden seurantaa ja arviointia.

Lonkkamurtumapotilaan hoitoprosessin kehittäminen oli vuonna 2022 yksi HUSin strategisista projekteista. Projektin tavoite oli sujuvoittaa ja standardoida lonkkamurtumapotilaan hoitoa ensisijaisesti erikoissairaanhoidon osalta, mutta myös kehittää hoitoketjua perusterveydenhuollon kanssa. Projektin myötä todettiin tarve hoidon ja kuntoutuksen vaikuttavuusmittareiden sekä kustannusten seurannalle organisaatorajojen yli.

Uutuusarvo

Standardoidut, automaattisesti potilastietojärjestelmistä poimittavat, reaaliajassa päivittyvät hoitokokonaisuuden kustannukset ja vaikuttavuusmittarit tukevat aitoa tiedolla johtamista ja lisäävät toiminnan läpinäkyvyyttä. Ajantasainen, hoitoketjun eri vaiheet huomioiva raportointi mahdollistaisi sairaaloiden ja kuntoutustoimijoiden vertailun ja tasalaatuisen hoidon.

Kustannusvaikuttavuuden arvioinnin tulee sisältää potilaskeskeisiä vaikuttavuusmittareita (PROM). Lonkkamurtumapotilaat ovat iäkkäitä, hauraita ja monisairaita. Liikuntakyvyn palautuminen vammaa edeltävälle tasolle, itsenäisen toimintakyvyn säilyminen ja mahdollisuus palata aikaisempaan asumismuotoon ovat tärkeitä hoidon onnistumisen mittareita paitsi tälle potilasryhmälle, myös yhteiskunnallisesti. Näiden tietojen raportointi vaatii riittävän pitkää seuranta ja mahdollisuutta poimia tietoja useista terveydenhuollon ja sosiaalihuollon rekistereistä.

Tässä hankkeessa kehitettävä dataharmonisointi ja hajautetut analyysit mahdollistavat potilaskohtaisen tiedon keräämisen ja rekisteritietojen yhdistämisen tietoturvallisesti. Menetelmät mahdollistavat hoitoketjun osien yksityiskohtaisemman tarkastelun (toimintakyky, asumismuoto) verrattuna kansallisiin rekistereihin perustuvaan raportointiin (esim. Perfect-hanke). Näin tieto hoidon kustannusvaikuttavuudesta ja sen osatekijöistä saadaan myös nopeammin organisaatioiden käyttöön.

Lonkkamurtuma on selkeä hoitokokonaisuus, jota voidaan käyttää pilottina kehitettäessä iäkkään potilaan hoidon kustannusvaikuttavuusmittareita. Jatkossa mittaristoa voidaan käyttää muidenkin (toimenpide)hoitojen hoitokokonaisuuksien arvioinnissa.

Osatutkimuksen 5 tavoitteet

1. Määrittää iäkkään lonkkamurtumapotilaan kustannusvaikuttavuutta kuvaavat mittarit käyttäen hyväksi aiempaa tutkimustietoa sekä lonkkamurtumapotilaan hoitoketjua HUS-yt-alueella.
 - a. Kustannusvaikuttavuusmittarit läpi koko hoitoketjun (erikoissairaanhoito-perusterveydenhuolto-sosiaalihuolto)
 - b. Potilaskeskeiset vaikuttavuusmittarit (PROM-patient reported outcome measures)
2. Tuottaa geneerinen, muokattavissa oleva mittaristo ja datankäsittely, joka on sovellettavissa maanlaajuisesti myös muihin iäkkäiden potilaiden toimenpidehoitokokonaisuuksiin.

Osatutkimuksen 5 toimenpiteet:

1. Kirjallisuuskatsaus, alueellinen hoitoketjuseelvitys
2. Monialainen asiantuntijatyöryhmä määrittää raportointiin käytettävät kustannusvaikuttavuutta kuvaavat mittarit, jotka ovat validoituja tälle potilasryhmälle, mahdollisia poimia käytössä olevista tietojärjestelmistä ja hyödyttävät hoitoon osallistuvia organisaatioita (jäseniä HUSista, Helsingistä ja Vantaa-Kerava hyvinvointialueelta, edustettuina lääketiede, hoitotiede, sosiaalitoimi)
3. Dataharmonisaatio (kliinisten substanssiosaajien työ – mittarit ja niiden muuttujat, ulkoisena hankintana muuttujien määppäys)
4. Yhteisraportoinnin rakentaminen ja pilotointi HUS, Helsinki, Vantaa-Kerava hyvinvointialue

Osatutkimuksen 5 karkea aikataulu:

Vaikuttavuusmittareiden määrittely ja kustannusten haun validointi, 2023

Erikoissairaanhoidon (HUS) aineistojen haku, validointi, 2023

Perusterveydenhuollon (Helsinki ja Vantaa-Kerava hyvinvointialue) aineistojen haku, validointi, 2023-24

Yhteisraportoinnin suunnittelu, dataharmonisaatio, 2023-24

Yhteisraportoinnin pilotointi HUS-Helsinki, Vantaa-Keravan hyvinvointialue, 2024-25

Mallin skaalaus YT-alue, 2025.

Osatutkimuksen 5 tuotokset:

Toimiva rekisterirajat ylittävä, koko hoitoketjun läpi kulkeva yhteisraportoinnin malli.

Kirjallinen loppuraportti HUS ja yt-alueet

1-2 tieteellistä julkaisua kansainvälisissä ja kotimaisissa lehdissä 2024-25.

Osatutkimuksen 5 vastuhenkilö:

Hanna Öhman, LT, geriatrian ylilääkäri, linjajohtaja, HUS Geriatria

Työryhmä

Esa Jämsen, geriatrian professori, Helsingin yliopisto ja HUS Geriatria

Ulla Aalto, LT, geriatrian ja yleislääketieteen erikoislääkäri, HUS Geriatria

Anna Vasara, dosentti, ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri, ylilääkäri, linjajohtaja, HUS Tukieliinkirurgia

Pirjo Lukkari, KTT, kehittämisspäälikkö, HUS konsernipalvelut, strategia ja kehittäminen

Sami Pakarinen, LT, arviointityylilääkäri, HUS konsernipalvelut

Aija Vanhanen, ylilääkäri, Laakson sairaala, Helsinki

Monialainen työryhmästä HVA:lta

Öhman on kehittänyt lonkkamurtumapotilaiden kuntoutusta Helsingin sairaalassa ja avoterveydenhuollossa 2012-2019.

Jämsenin tutkimusryhmän keskeisenä tutkimusalueena on jo pitkään ollut iäkkäiden sairaalapotilaiden hoito erityisesti rekisteritietoja käyttäen. Hän on ohjattavineen selvittänyt lonkkamurtumapotilaiden hoitoprosessin vaikutusta readmissioihin ja kuolleisuuteen, toiminut kokoavana kirjoittajana lonkkamurtuman Käypä hoito -suosituksessa ja osallistunut THL Perfect-lonkkamurtumatyöryhmään.

Osatutkimuksen 5 kustannusarvio:

	Kulut 2023-25	Kulut 2023	Kulut 2024	Kulut 2025
Henkilöstökustannukset:				
Post doc. tutkija, erikoislääkäri (max.25%)	67500	15000	26500	26000
Data-analyytikko Hki	36000	6000	20000	10000
Data-analyytikko VaKe	36000	6000	20000	10000
Tiedonsiirron, raportoinnin kehittäjä (yhteinen HUS-Hki-VaKe + skaalaus)	70000	10000	30000	30000
Erikoislääkäri datan ja raportoinnin suunnittelu ja validointi	50000	15000	20000	15000
Henkilöstökustannukset yhteensä	259500	52000	116500	91000
Julkaisuihin liittyvät kustannukset	3000		1000	2000
YHTEENSÄ	262500	52000	117500	93000
Ei irtaimen omaisuuden hankintoja				
HUSille ei data-analyytikko kuluja, rahoitus toisesta valtionavusta				

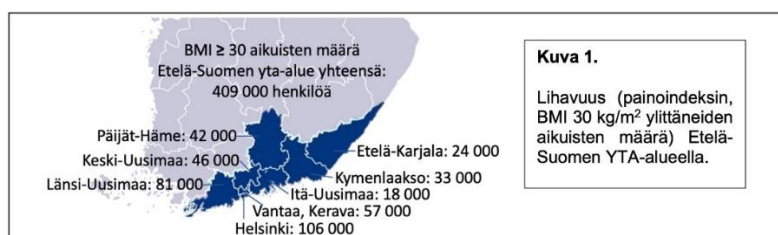
7.6 Osatutkimus 6: Painonhallintatalon digitaalisen lihavuuden hoidon vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus

Käyttötarkoitus	
1. Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluketjun tai palvelukokonaisuuden vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	
2. Sosiaali- ja terveydenhuollon menetelmän tai toimintamallin vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	
3. Sosiaali- ja terveydenhuollon vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden tutkimusmenetelmien kehittämiseen tai aineistojen yhdistämiseen tai yhdenmukaistamiseen liittyvä työ	
Kategoriat	
Terveydenhuolto	
Sosiaalihuolto	
Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon integraatio	
Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen	
Muu	

Osatutkimuksen 6 tausta:

Lihavuus on yleistynyt voimakkaasti

Lihavuus on nopeasti yleistyneenä, kroonistuvana ja etenevänä tilana yksi merkittävimmistä terveyden ja hyvinvoinnin haasteista Suomessa. Suomessa on noin miljoona aikuista, joiden painoindeksi ylittää lihavuuden (BMI 30 kg/m²) rajan. Näistä henkilöistä suuri osa (409 000) asuu Etelä-Suomen YTA-alueella (kuva 1).



Lihavuus kuormittaa terveydenhuoltoa, mutta jää usein hoitamatta

Lihavuus aiheuttaa ja pahentaa kaikkia yleisiä, terveydenhuoltoa huomattavasti kuormittavia kansantauteja. Vain 10 % lihavista aikuisista säilyy metabolisesti terveinä¹, ja hoitamattomasta lihavuudesta koituu **vuosittain 630-880 €/henkilö lisäkustannuksia terveydenhuollolle**². Yksin Etelä-Suomen YTA-alueella tämä tarkoittaa **258–360 miljoonan € lisäkulua/vuosi**.

Huolimatta siitä, että tehokas lihavuuden hoito on sekä lääketieteellisesti, taloudellisesti, että inhimillisesti ottaen perusteltua, se jää usein toteutumatta. Vain 0.4 % potilaista, joiden BMI ≥ 30 kg/m² saa apua terveydenhuollosta³. Pitkään jatkuneen resurssivajeen vuoksi lihavuuden hoitoon ei ole ollut osoittanut henkilökuntaa. Hoidon saatavuus on huono, mutta myös sen sisältö ja laatu on kirjavaa.

Terveyslaihдутusvalmennus on kustannustehokas tapa hoitaa lihavuutta

Digitaaliset sovellukset ovat omiaan parantamaan potilaiden omahoitoa, mutta lihavuuden hoidossa onnistumisessa, hoitoon sitoutumisessa ja merkittävien painonpudotuksien saavuttamisessa täysin keskeistä on **hoitokontakti terveydenhuollon ammattilaiseen**. Tähän kustannuksiltaan suurimpaan ja organisatorisesti hankalimmin toteutettavaan hoidon osaan ei ole toistaiseksi muita kustannustehokkaita malleja tarjolla kuin Painonhallintatalon Terveyslaihдутusvalmennus. Ilman ammattilaisen tukea digitaalisten menetelmien painonlasku jää usein vaatimattomaksi (1.6 %⁴); vrt. Terveyslaihдутusvalmennus 4.6 %⁵.

Terveyslaihhdutusvalmennus on noin 6 kertaa halvempaa kuin ryhmähoito⁶, ja teholtaan samanveroista tai parempaa kuin kasvokkain annettu yksilöhoito^{5,7}.

Terveyslaihhdutusvalmennus on HUS:in kehittämä ja ylläpitämä, mutta valtakunnallisesti saatavilla oleva kokonaisvaltainen lihavuuden hoitoportaali. Terveyslaihhdutusvalmennuksen kustannustehokkuus liittyy paitsi automatisoidun, interaktiivisen ohjelmarungon sisältämiin elintapamuutosta edistäviin toimintamalleihin, myös lean-prosessein optimoituun omavalmentajapohjaiseen muutosprosessin tukemiseen digitaalisesti. Muissa Suomessa olevissa digihoidon menetelmissä ei ole tarjolla henkilöstöresursseja säästävää, kustannustehokkainta osuutta: **etävalmennusta**.

Uniikkia Terveyslaihhdutusvalmennuksessa on portaaliin integroitu tieteellinen tutkimus. Siihen osallistuu 80 % vuosittain hoidettavasta noin 2500 potilaasta.

Painonhallintatalossa kattavasti ilmaista lihavuuden hoidon tukimateriaalia

Painonhallintatalo.fi:ssa on lisäksi a) kaikille avoimet kansalaissivut, joissa on paljon tietoa lihavuudesta, b) kaikille avoin omahoitoportaali, joka toimii ilman valmentajaa ja c) kattava ammattilaisosio, joka sisältää mm. yksilö- ja ryhmähoidon ohjausmalleja. Lisäksi olemme perustaneet valtakunnallisen Painonhallintatalon ammattilaisverkoston, johon on liittynyt jo yli 600 ammattilaista (lääkärit, hoitajat, ravitsemusterapeutit, psykologit) ympäri maan. Painonhallintatalossa on myös lihavuusleikatuille suunnattu oma LILE-hoitopolku.

Lihavuuden hoitovajeen korjaamiseksi ja lihavuussairauksista aiheutuvien kustannusten hillitsemiseksi tarvitaan skaalattavia digitaalisia menetelmiä, joiden vaikuttavuus potilaiden kannalta ja kustannusvaikuttavuus terveydenhuollon kannalta on huolella tutkittu.

Osatutkimuksen 6 tavoitteet:

Tässä tutkimuksessa tavoitteenamme on Painonhallintatalon palvelukokonaisuuden avulla:

1. Parantaa lihavuuden hoidon saatavuutta kustannustehokkaasti.
2. Hillitä lihavuuteen liittyviä terveydenhuollon kustannuksia.
3. Edistää potilaiden painonhallintaa, terveyttä ja elämänlaatua

Osatutkimuksen 6 toimenpiteet:

Hankkeen tavoitteiden toteutumiseksi kehitämme yhdessä YTA-alueen toimijoiden kanssa palvelupolun, jossa luodaan yhtenäinen malli lihavuuden portaittaiselle hoidolle.

Toimenpiteet:

1. Määritellään kriteerit lihavuuden hoidon eri tasoiselle tuen tarpeelle (digitaalinen omahoito vs. Terveyslaihhdutusvalmennus vs. kasvokkainen hoito)
2. Kehitetään ammattilaisten koulutusohjelma porrasteisen hoidon käytännön 3- toteuttamiseksi hyödyntäen Painonhallintatalon materiaaleja ja lean-johtamistaitoja.
3. Analysoidaan eri hoitovaihtoehtojen vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus.
4. Suunnitellaan hankkeen päättymisen jälkeiset, hoidon jatkuvuutta turvaavat, kustannustehokkaimmat toimenpiteet.

Indikaattorit:

1. Kuhunkin hoitotasoon (digitaalinen omahoito vs. Terveyslaihhdutusvalmennus vs. kasvokkainen hoito) osallistuneiden potilaiden määrä, hoidon sisältö, hoitokontaktien määrä, resurssitarve -> potilaiden painonpudotus, elintapojen muutos, terveys, elämänlaatu
2. Ammattilaisten tieto-taitotaso, kokemukset hoidon toteuttamisesta
3. Vaikuttavuus ja kustannusvaikuttavuus PICOSTEPS-mallin mukaan (Taulukko 1).

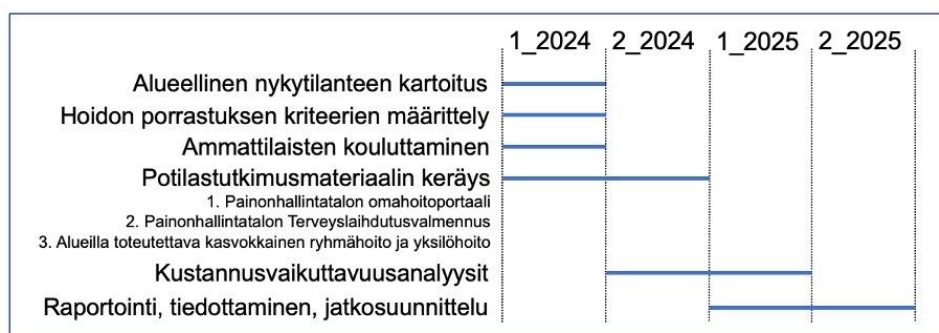
Kestävän kasvun ohjelman valtionavustushankkeen mukaisesti pyrimme luomaan portaittaisen lihavuuden hoidon mallin, jossa hyödynnetään Painonhallintatalon:

1. Kattavia kansalaisten etäpalveluja (itse- ja omahoidon ratkaisut).
2. Digitaalista Terveyslaihutusvalmennusta (ammattilaisen ohjaama etähoito).
3. Ammattilaiskoulutuksen materiaaleja (johtamisen ja toiminnanohjauksen ratkaisut).

Taulukko 1. Vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden arviointi (PICOSTEPS).

P: Potilaat (Patients)	Yli 18-vuotiaat, painoindeksiltään yli 30 kg/m ² ja tietoisien suositumuksensa antavat henkilöt
I: Interventio (Intervention)	Painonhallintatalon omahoitoportaali ja Terveyslaihutus-valmennus
C: Verrokki (Comparator)	Intervention keskeiset verrokkihoitovaihtoehdot ovat tärkeysjärjestyksessä: 1) Ei hoitoa (perinteinen valmennus on resurssi-intensiivistä, eikä nykyään suurimmalle osalle tarvitsevista ei ole annettavissa hoitoa) 2) Lihavuuden kasvokkainen ryhmähoito (nykyisin saatavilla oleva hoitovaihtoehto, rajoitettu saatavuus) 3) Lihavuuden kasvokkainen yksilöhoito (nykyisin hyvin rajoitetusti saatavilla oleva hoitovaihtoehto)
O: Tulosuuttajat (Outcomes)	Terveystenhuollon kustannukset ja laatuainotetut elinvuodet (QALY) eri hoitovaihtoehtoisissa. Inkrementaalinen kustannusvaikuttavuussuhde (ICER, €/QALY)
S: Asetelma (Setting)	Elelä-Suomen YTA-alue
T: Aika (Timeframe)	10 vuoden aikahorisontti. Yhden vuoden mallisykli. Dikonttaus 3 % / vuosi
E: Vaikutukset (Effects)	Terveystenhuollon resurssien ja lääkkeiden käyttö sekä kustannukset, potilaan terveydentila ja elämänlaatu sekä tarkasteltavien hoitojen vaikutukset näihin.
P: Näkökulma (Perspective)	Terveystenhuollon ja potilaan näkökulma
S: Epävarmuus (Sensitivity analysis)	Alaryhmäanalyysit: sukupuoliittain, painoindeksiittain Aikahorisontit: 5 vuotta, 20 vuotta

Osatutkimuksen 6 aikataulu:



Osatutkimuksen 6 tuotokset:

Tutkimuksen tuotoksena tehostamme ja yhtenäistämme lihavuuden hoitoa, lisäämme hoidon määrää, parannamme sen laatua ja kustannusvaikuttavuutta täten vähentäen lihavuuteen liittyvien pitkäaikaissairauksien terveydenhuollolle aiheuttamaa kuormitusta ja potilaiden elämänlaadun heikkenemistä.

Lopullisena tavoitteenamme on yhtenäinen, kansallinen lihavuuden hoidon kustannusvaikuttava malli.

Tulokset raportoidaan tieteellisissä julkaisusarjoissa, osana hoitosuosituksia, rahoittajaraporteissa, kotimaisissa ammattijulkaisuissa sekä ammattilaisille ja kansalaisille tiedotusvälineiden kautta.

Osatutkimuksen 6 vastuuhenkilöt, Painonhallintatalo, HUS Vatsakeskus:

Kirsi Pietiläinen, kliinisen metabolian professori, Painonhallintatalon ylilääkäri
Laura Suojanen, Painonhallintatalon kehittämisspäälikkö

Osatutkimuksen 6 kustannusarvio:

	Kk- palkka	Kk- palkka+sos.	v. 2024	v. 2025
Terveyslaihduusvalmentaja	4000	5200	62400	62400
Kouluttajavalmentaja, 50 %	2000	2600	31200	31200
Alueellinen hoitohenkilöstö (5 aluetta, a' 20%)	4000	5200	62400	62400
Tutkimuspäälikkö, postdoc, 50 %	2400	3120	37440	37440
Kustannusvaikuttavuusanalyysit (ESIOR, ostopalvelu)			20000	20000
Yhteensä per vuosi			213440	213440
Yhteensä				426880

Viitteet:

1. Vesikansa A, Pietiläinen KH. The association between body mass index groups and metabolic comorbidities with healthcare and medication costs: a nationwide biobank and registry study in Finland. *J Mark Access Health Policy*. 2023;11:2166313.
2. Vesikansa A, Pietiläinen KH. Obesity and metabolic state are associated with increased healthcare resource and medication use and costs: a Finnish population-based study. *Eur J Health Econ HEPAC Health Econ Prev Care*. 2023;24:769-781.
3. Pietiläinen KH, Suojanen L, Sane T, Nieminen MS. Lihavuuden hoidon nykytila perusterveydenhuollossa HUS-kuntayhtymän alueella. 2010;(M9095K0246).
4. Teeriniemi AM, ym. A randomized clinical trial of the effectiveness of a Web-based health behaviour change support system and group lifestyle counselling on body weight loss in overweight and obese subjects: 2-year outcomes. *J Intern Med*. 2018;284:534-545.
5. Kupila SKE, Venäläinen MS, Suojanen LU, ...Pietiläinen KH. Weight loss trajectories in Healthy Weight Coaching: Cohort study. *JMIR Form Res*. 2022;6:e26374.
6. Väättäin S, Soini E, Arvonen S, Suojanen L, Pietiläinen KH. Potential direct secondary care cost benefits of HealthyWeightHub - Virtual Hospital 2.0 digital lifestyle intervention. *Finn J EHealth EWelfare*. 2019;11:342-356-342-356.
7. Kupila SKE, Joki A, Suojanen LU, Pietiläinen KH. The effectiveness of eHealth interventions for weight loss and weight loss maintenance in adults with overweight or obesity: A systematic review of systematic reviews. *Curr Obes Rep*. 2023;12:371-394.

7.7 Osatutkimus 7: HUS silmätautien ostopalvelun kustannukset ja vaikuttavuus - suoritepohjaisen ja sairausryhmäkohtaisen mallin vertailu

Käyttötarkoitus	
1. Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluketjun tai palvelukokonaisuuden vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	x
2. Sosiaali- ja terveydenhuollon menetelmän tai toimintamallin vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	
3. Sosiaali- ja terveydenhuollon vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden tutkimusmenetelmien kehittämiseen tai aineistojen yhdistämiseen tai yhdenmukaistamiseen liittyvä työ	
Kategoriat	
Terveydenhuolto	x
Sosiaalihuolto	
Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon integraatio	
Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen	
Muu	

Osatutkimuksen 7 tausta:

Tutkimuksen tarve:

Silmäsairauksien hoito ulkoistuu koko maassa. Samalla kustannukset ovat kasvaneet kiihtyvällä tahdilla. HUS Silmäklinikka on ostanut osan, ja koko ajan suurenevan määrän, polikliinisisistä palveluista yksityisiltä tuottajilta vuodesta 2005 suoriteperusteisen (fee for service) mallin mukaan. Mallin heikkoutena nähtiin jatkuvasti kohoavat kustannukset ilman, että siitä pystyttiin osoittamaan parempaa vaikuttavuutta silmätautien hoidossa. 1.7.2022 aloitettiin uusi, sairausryhmäkohtainen (bundled payment) kustannusmalli ja sopimuskausi silmätautien ostopalvelussa. Malli on ns. sairausryhmäkohtainen kapitaatiomalli. Malli kehitettiin Jukka Moilasan eMBA kurssityönä (Aalto yliopisto). Sopimukseen kuuluu laaturekisterin käyttöönotto pakollisena kaikille palveluntuottajille mahdollistamaan laadun seuranta ja vaikuttavuuden arviointi.

Uutuusarvo:

Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida vanhan ja uuden ostopalvelumenetelmän kustannusvaikuttavuutta, sekä ulkoistetun toiminnan kustannuseroja omaan kunnalliseen toimintaan verrattuna. Tutkimuksen laatu ja menetelmät ovat kansallisesti ja kansainvälisesti uusia eikä vastaavaa ole tehty missään maassa aikaisemmin silmätautien hoidossa. Silmätautien ostetun palvelun tämänhetkinen vuotuinen arvo on yli 10 M€, minkä takia pienilläkin muutoksilla voi olla miljoonaluokan vaikutukset toiminnan kustannuksiin, mutta erityisesti hoidon laatuun ja vaikuttavuuteen. Silmätautien erikoissairaanhoidon paheneva pirstaloituneisuus tulevat vaikeuttamaan yhtenäisen tiedon saamista, ja toimintamallimme pyrkii korjaamaan tätä trendiä.

Osatutkimuksen 7 tavoitteet:

Tavoitteemme on selvittää silmätautien ulkoistetun ostopalvelutoiminnan suoriteperusteisen ja sairausryhmäkohtaisen kustannusmallin erot, hyödyt ja haitat, sekä hoidon laatu ja vaikuttavuus seuranta-aikana 2022-2026. Tulosten perusteella muokkaamme seuraavaa ostopalvelun kilpailutusta, minkä suunnittelu aloitetaan vuonna 2026.

Osatutkimuksen 7 toimenpiteet:

Tutkimuksessa hyödynnetään aikaisempia kustannustietoja, potilas- ja työntekijäkyselyitä, sekä toteutetaan uudet potilas- ja työntekijäkyselyt seurannan aikana. Sen lisäksi rakensimme laaturekisterin, jonka palveluntuottajat ottivat käyttöön vuonna 2022. Tämän avulla saamme vaikuttavuusdataa kustannusdatan lisäksi.

Tutkimus jaetaan seuraaviin osa-alueisiin, jotka tullaan raportoimaan kansainvälisissä julkaisusarjoissa osana Susanna Moisanderin väitöskirjaprojektia:

1. Potilaan hoidon kannalta aikaisemman järjestelmän ongelmat ja haasteet, potilastyytyväisyys (NPS ja 15D), syyt ja metodit ja tavoitteet uuden, käyttöön otetun järjestelmän kilpailutusta varten, sekä muutokset tuloksissa 1–2 vuotta uuden järjestelmän käyttöönoton jälkeen.
2. Ostopalveluna tuotettujen sairausryhmäkohtaisten palvelujen kustannukset HUS:lle ja yhteiskunnalle aikaisemmalla järjestelmällä verrattuna uuteen järjestelmään
3. Sairausryhmäkohtainen kustannusvaikuttavuus uudessa ostopalvelujärjestelmässä
4. Kyselytutkimuksella selvitettävät HUS työntekijöiden ja palveluntuottajien kokemukset (itse rakennettu kyselytutkimus) eri järjestelmistä ja niiden eroista ja vaikutuksista potilaiden hoitoon

Vertailuaineistona on aikaisemmat ostopalvelun tilastot ja tätä seurantaa varten vuonna 2022 tehdyt ja tulevana vuosina tehtävät kyselytutkimukset.

Osatutkimuksen 7 karkea aikataulu:

Vuosi 2023_ Projektisuunnittelu, aikaisemman datan kerääminen ja analysoinnin aloitus, kyselytutkimusten kerääminen palveluntuottajilta

Vuosi 2024: Datan analysointi ja raportointi (julkaisu 1.), rekisteridatan validointi.

Vuosi 2025: Kyselytutkimus 2., datan analysointi ja vertailu vuoden 2021-2022 vs 2024-2025, raportointi (julkaisu 2.-3.)

Tutkimus tulee jatkumaan vuoden 2026 puolelle seurantatiedon vuosittaiseksi keräämiseksi ja analysoimiseksi tulevaa kilpailutusta varten.

Osatutkimuksen 7 tuotokset:

Väitöskirjan osajulkaisu 1-2 (-3) kansainvälisissä julkaisusarjoissa vuosien 2024 ja 2025 aikana.

Osajulkaisu (3-) 4 tavoitteena saattaa loppuun vuoden 2026-2027 aikana.

HUS Silmäklinikan päätöksenteon tueksi raportointi ostopalveiun kustannuksista ja vaikuttavuudesta. Ostopalvelusopimus loppuu vuonna 2028, uuden sopimuskauden valmistelu alkaa vuonna 2026. Raportoinnin avulla tavoitellaan kehittyneempää ja kustannusvaikutuksiltaan parempaa seuraavaa ostopalvelujärjestelmää.

Osatutkimuksen 7 vastuuhenkilö:

Tutkimuksen vastuuhenkilö:

Jukka Moilanen, dosentti, eMBA, ylilääkäri ja linjaohtaja, HUS Silmäkliinikka

Ollut HUS Silmäklinikan ostopalvelun vastuuhenkilönä vuodesta 2013, vuodesta 2015 myös koko klinikan ylilääkärinä.

Työryhmä:

Paulus Torkki, apulaisprofessori, Helsingin yliopisto, tuotantotalouden laitos: Terveystenhuollon laadun ja vaikuttavuuden asiantuntija ja tutkija

Susanna Moisander, osastonylilääkäri, Keski-Suomen Keskussairaala, Jyväskylä, silmätautien erikoislääkäri, väitöskirjatutkija

Osatutkimuksen 7 kustannusarvio:

Käyttötarkoitus 1. : Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluketjun tai palvelukokonaisuuden vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi

Henkilöstö:

6 kk + 6 kk Susanna, erik lääkäri palkka 6458,36/kk + lisät x12 = 96 875,4

Tutkimuskustannukset:

2 kk + 2 kk tilastotieteilijä, 4000/kk x 4: 16 000 x 1.25= 20 000 €

Tiedon haku, projektinhallinta = 40 000 € (Tietoaallas ja BCB laaturekisterien tietohaut)

Ulkopuolisista lähteistä hankitun asiantuntijapalvelun kustannukset:

20 000 €

Irtaimen omaisuuden hankinta:

Tietokone + ohjelmistot = 5000 €

Sijoittamaton meno, kustannusten muutosten varalle:

20 000 €

Erittely:

Vuosi 2023: Tiedon keruu, aikaisempien kyselytutkimus 1. tulosten hankinta, projektisuunnittelu

Vuosi 2024: 50% kuluista = 100 937,7 €, varsinainen tutkimus, tiedonkeruu, aikaisemman datan analysointi ja 1. raportti (julkaisu)

Vuosi 2025: 50 % kuluista = 100 937,7 €, varsinainen tutkimus, kyselytutkimus 2., datan analysointi ja raportointi (2. (ja 3.) julkaisu)

Yhteensä: 201 875,4 €

7.8 Osatutkimus 8: Iäkkäiden koolonsyöpäpotilaiden hoidon moniammatillinen arviointi

Käyttötarkoitus	
1. Sosiaali- ja terveydenhuollon palveluketjun tai palvelukokonaisuuden vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	X
2. Sosiaali- ja terveydenhuollon menetelmän tai toimintamallin vaikuttavuuden tai kustannusvaikuttavuuden arviointi	X
3. Sosiaali- ja terveydenhuollon vaikuttavuuden ja kustannusvaikuttavuuden tutkimusmenetelmien kehittämiseen tai aineistojen yhdistämiseen tai yhdenmukaistamiseen liittyvä työ	
Kategoriat	
Terveydenhuolto	X
Sosiaalihuolto	
Sosiaalihuollon ja terveydenhuollon integraatio	
Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen	
Muu	

Osatutkimuksen 8 tausta

Väestön ikääntyessä syöpäsairaudet lisääntyvät merkittävästi. Paksusuolisyöpään sairastuu vuosittain n. 2500 suomalaista, joista melkein kolmannes on 80-vuotiaita tai sitä vanhempia. Vanhimmissa ikäryhmissä paksusuolisyöpä on kolmanneksi yleisin syöpä. Sen ensisijainen hoito on syövän kirurginen poisto, jota tarvittaessa täydennetään liitännäissolusalpajahoidolla. Palliatiivinen hoitolinja valitaan, jos leikkaushoitoon ei ole edellytyksiä esimerkiksi potilaan pitkäaikaissairauksien vuoksi.

Iäkkäillä potilailla pitkäaikaissairaudet, heikentynyt toimintakyky, muistivaikeudet, heikentynyt ravitsemustila ja gerastenia (*engl.* frailty) heikentävät potilaan edellytyksiä sietää ja toipua kirurgisesta ja onkologisesta hoidosta sekä lisäävät hoidon komplisoitumisen riskiä. Suomalaisen monikeskustutkimuksen perusteella toiminnanvajeet ja gerastenia altistivat komplikaatioille paksusuolisyövän leikkaushoidon jälkeen mutta vakavat komplikaatiot liittyivät pitkäaikaissairauksiin. Heikentynyt kognitio, anemia ja kuntoutustarve olivat yhteydessä liikkumisvaikeuksien kehittymiseen toimenpiteen jälkeen.

Vanhimmissa ikäryhmissä hoitolinjavaltintaan ja hoitotuloksiin vaikuttavat geriatriset oireyhtymät, kuten vaa-jaaravitseminen ja gerastenia ovat yleisiä, mutta jäävät usein havaitsematta hoidon suunnittelun yhteydessä. Kansainvälisissä tutkimuksissa potilaiden systemaattisen geriatrisen arvioinnin on todettu parantavan syöpähoitojen sietoa ja elämänlaatua. Tuoreiden suomalaisten tutkimustulosten mukaan myös hoitolinjavaltinta helpottuu. Leikkauspotilailla geriatrisen arvioinnin on osoitettu vähentävän komplikaatioita ja nopeuttavan toipumista, ja tällaista toimintamallia on suositeltu mm. Isossa-Britanniassa. Yksittäisissä tutkimuksissa geriatrisen arvioinnin on raportoitu vähentävän komplikaatioita ja jopa kuolleisuutta myös syöpäpotilailla. Toiminnan vaikutusta potilaan kannalta merkittäviin hoitotuloksiin, kuten elämänlaatuun, avuntarpeeseen ja pitkäaikaishoidon tarpeeseen, ei kuitenkaan tunneta. Lisäksi on epäselvää, miten tunnistetaan geriatrasta arviointia tarvitsevat, sillä kaikkia ei ole tarkoituksenmukaista tai mahdollista arvioida.

Uutuusarvo ja merkitys: Iäkkäiden syöpäpotilaiden lukumäärän kasvaessa heidän hoitonsa suunnittelu yksikö-llisesti tulee yhä tärkeämmäksi, jotta rajalliset terveydenhuollon resurssit voidaan käyttää tarkoituksenmu- kaisella ja vaikuttavalla. Hoidon komplisoituminen ja pitkittyminen johtavat nopeasti kustannusten kasvuun ja heikentävät hoidon vaikuttavuutta. Iäkkäistä potilaista puhuttaessa on tärkeää, että tuloksia voidaan arvioida laajemmin kuin yhden toimintayksikön näkökulmasta. Myös kustannusvaikuttavuuden arviointi edellyttää koko hoitoketjun huomioimista (esim. kotihoito ja pitkäaikaishoito välittömien sairaalahoitokustannusten li- säksi). Suomalaisissa yliopistosairaaloissa viimeisen vuosikymmenen aikana käynnistynyt geriatrisen toiminta mahdollistaa monialaisen yhteistyön iäkkäiden syöpäpotilaiden hoidon suunnittelemisessa ja toteuttamisessa, mutta resurssien tarkoituksenmukaiseksi kohdentamiseksi tarvitaan tutkimustietoa potilasvalinnasta ja eri toi- mintatapojen hyödyistä sekä rutiininomaisesti potilastietojärjestelmiin kertyvien terveystietojen merkityksestä potilasvalinnan kannalta.

Osatutkimuksen 8 tavoitteet:

Tämän osatutkimuksen tavoitteena on HUS:n rekisteritietoja ja sairauskertomusaineistoja käyttäen selvittää 75-vuotiaiden ja sitä vanhempien paksusuolisyöpäpotilaiden

1. hoitolinjavallintaa (leikkaushoito, leikkaushoito+liitännäishoito, palliatiivinen hoito) ja siihen vaikuttavia tekijöitä
2. hoitotuloksia sekä terveydenhuoltojärjestelmän (leikkaushoitojakson kesto, jatkohoidon tarve, uusintahoitajaksot ja -toimenpiteet, palveluiden käyttö ennen ja jälkeen leikkauksen, kustannukset leikkaushoitojaksolla ja seuranta-aikana) että potilaan näkökulmasta (elämänlaatu, pitkäaikaishoidon tarve, kuolleisuus 30 vrk ja 1 v. seurannassa).
3. miten geriatrinen arviointi vaikuttaa edellä mainittuihin tulosmuuttujiin
4. kuinka yleisiä geriatriset ongelmat, kuten vajaaravitsemus ja sairaalakaatumiset, ovat tässä potilasryhmässä ja kuinka kattavasti niitä on kirjattu potilasasiakirjoihin (ts. riittävätkö olemassaolevat tiedot riittävään riskiarviointiin; hoidon laatu)
5. mitä hoitojakson aikaisia terveysongelmia tässä potilasryhmässä todetaan ja ovatko ne yhteydessä HUS:n hoitojakson pitkittymiseen tai jatkohoidon tarpeeseen.

Lisäksi tavoitteena on toteuttaa HUS-hyvinvointialue-ajan ylittävä dataharmonisaatio, joka mahdollistaa tietoturvallisen organisaatorajat ylittävän potilastiedon tarkastelun, ja sitä hyödyntäen selvittää:

1. hoitojaksojen kokonaiskestoa, siirtymiä eri hoitoyksiköiden välillä, uusia hoitojaksoja ja terveyspalveluiden kokonaiskäyttöä huomioiden sekä HUS:n että hyvinvointialueiden palvelut seuranta-aika
2. potilaiden kannalta merkittäviä hoitotuloksia (kotona vietetyt päivät vuoden seurannassa, palaaminen kotiin, pitkäaikaishoidon tarve) ja niihin vaikuttavia tekijöitä
3. palveluiden käyttöä palliatiivisen hoitolinjan valinnan jälkeen
4. alueellisia eroja hoitolinjavallinnassa, jatkohoidon kestossa ja kuolleisuudessa (vertaiskehittäminen, alueellinen tasavertaisuus)

Osatutkimuksen 8 toimenpiteet:

HUS:n kaikki paksusuolen syöpäleikkaukset tehdään HUS Jorvin sairaalassa. Vuoden 2021 alusta lähtien geriatri on osallistunut tämän potilasryhmän hoitoon (osallistuminen moniammatillisiin hoitokokouksiin sekä geriatrin, kirurgin ja anestesialääkärin yhteisvastaanotto, jossa leikkausarvioon tarjotut potilaan arvioidaan laaja-alaisesti hoitopäätösten tekemiseksi). Potilasvalinnan yhteisvastaanotolle tekevät koulutetut hoitajat yhteisesti sovittujen kriteereiden perusteella (mm. korkea ikä, muistisairaus tai huono liikuntakyky, runsas päivittäinen avuntarve). Koska yhteisvastaanottoaikoja on ollut tarjolla rajallisesti, osa kriteerit täyttävistä potilaista on edennyt leikkaukseen ilman geriatrin arviota.

Aineiston muodostavat 1.1.2019-30.6.2023 paksusuolen syövän vuoksi lähetetyt potilaat, jotka jaetaan kolmeen ryhmään leikkausajan ja ajanvarauskirjatietojen perusteella: 1) potilaat joihin geriatri ei ole ottanut kantaa, 2) potilaat joiden hoidon suunnitteluun geriatri on osallistunut hoitokokouksessa, 3) potilaat jotka geriatri on arvioinut yhteisvastaanotolla. Potilaita koskevat tiedot kerätään HUS:n tietojärjestelmästä, ja ne käsittävät mm. hoitoilmoitustiedot diagnoosi- ja toimenpidetiedoineen, rakenteisesti kirjatut tiedot pitkäaikaissairauksista, ravitsemustilasta (NRS-2002, paino), sairaalakaatumisista, lääkityksestä hoitojakson aikana ja toimintakyvystä (Clinical Frailty Scale -luokitus).

Päätetapahtumina tarkastellaan mm. hoitojakson kestoa, jatkohoitopaikkaa, uusintahoitomenpiteitä, uusia hoitojaksoja (missä tahansa HUS:n yksikössä) sekä kuolleisuutta ja kaikkea terveyspalveluiden käyttöä vuoden

ajalta leikkauksen jälkeen. Lisäksi sairauskertomuksista kerätään erikseen tietoja hoitojakson aikaisista tapahtumista (esimerkiksi jakson aikaiset sairaudet, akuutti sekavuustila) niiden potilaiden osalta, joilla hoitojakso on pitkittynyt ja vertailuryhmältä.

HUS:n ja hyvinvointialueiden harmonisoituja tietoja hyödyntäen tarkastellaan hoitokokonaisuuden kokonaiskestoja, palveluiden käyttöä ja potilaan kannalta merkityksellisiä tulospoimuuttujia.

Erikseen arvioidaan iäkkään potilaan hoitolinjavallinnan kannalta merkityksellisten tietojen ja arviointien (esim. vajaaravitsemus, gerastenia) kattavuutta, ja sitä, onko potilastietojärjestelmän nykyisen tiedon perusteella mahdollista tehdä riittävän tarkkaa potilasvalintaa hoidon suunnittelun ja hoitolinjavallinnan tueksi.

Osatutkimuksen 8 karkea aikataulu:

- yksikkökohtaiset tutkimusluvut ja HUS-alueen tiedonkeruu kevät-kesä -24
- hyvinvointialueita koskevien tietojen keruu syksy -24
- aineiston analysointi syksy 24 ja kevät 25
- HUS:n ja hyvinvointialueiden harmonisoituun dataan ja tietoaaltaaseen perustuvat analyysit -25
- raportointi -24-25

Osatutkimuksen 8 tuotokset:

- 2-3 julkaisua kansainvälisissä geriatrian tai gastrokirurgian alan julkaissusarjassa, mahdollisuus lääketieteen opiskelijoiden opintoprojekteihin

Osatutkimuksen 8 vastuuhenkilö:

- Esa Jämsen, geriatrian professori, Helsingin yliopisto ja HUS, geriatrian linja

Työryhmän jäsenet

- Hanna Öhman, LT, geriatrian ylilääkäri, HUS, geriatrian linja
- Riikka Söderling, LT, osastonylilääkäri, HUS, geriatrian linja
- Anu Erlich, LT, osastonlääkäri, HUS Vatsakeskus
- Alexey Schramko, ylilääkäri, HUS ATEK

Jämsenin tutkimusryhmän keskeisenä tutkimusalueena on jo pitkään ollut iäkkäiden sairaalapotilaiden hoito erityisesti rekisteritietoja käyttäen. Hän on ohjattavineen selvittänyt lonkkamurtumapotilaiden hoitoprosessin vaikutusta readmissioihin ja kuolleisuuteen, iäkkäiden paksusuolisyöpäpotilaiden komplikaatoriskien ja enusteeseen liittyviä tekijöitä ja iäkkäiden syöpäpotilaiden geriatrian arvioinnin hyötyjä. Jämsen on käynnistänyt geriatrian konsultaatiotoiminnan Taysissa, Öhman HUS:ssa, ja molemmat ovat vuosia osallistuneet iäkkäiden potilaiden hoitoprosessien kehittämiseen ja yhteistyön yli erikoissalarajojen.

Osatutkimuksen 8 kustannusarvio:

- tutkijapalkkaa 8 kk el, yht. 75 000 e
- tutkijapalkkaa 2 kk LK, yht 10 000 e
- tutkijapalkkaa 6 kk analyttikko (TtM, FM tms., aineistonhallinta, dataharmonisointi), yht. 30 000 e
- tietopoinnmat 5000 e
- 7000 e open access -maksut
- 1000 e artikkeleiden kielentarkastus