

Terveyskeskuksen tuottavuuden mittaamisen edellytykset – Havaintoja pilottihankkeesta

Timo Seppälä

Miika Linna

Outi Elonheimo

VATT VALMISTELURAPORTIT

22

Terveyskeskuksen tuottavuuden mittaamisen edellytykset – Havaintoja pilottihankkeesta

Timo Seppälä
Miika Linna
Outi Elonheimo

Timo Seppälä, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, timo.t.seppala@thl.fi

Miika Linna, Aalto-yliopisto, mika.linna@aalto.fi

Outi Elonheimo, Helsingin yliopisto, outi.elonheimo@helsinki.fi

ISBN 978-952-274-133-2 (PDF)

ISSN 1798-0313 (PDF)

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
Government Institute for Economic Research
Arkadiankatu 7, 00100 Helsinki

Edita Prima Oy
Helsinki, joulukuu 2014

Kansi: Niilas Nordenswan

Terveyskeskuksen tuottavuuden mittaamisen edellytykset – Havaintoja pilottihankkeesta

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT Valmisteluraportit 22/2014

Timo Seppälä – Miika Linna – Outi Elonheimo

Tiivistelmä

Julkisen terveydenhuollon kustannukset muodostavat merkittävän osan valtion ja kuntien menoista. Valtion Vaikuttavuus ja tuloksellisuus –ohjelma (aiemmin Tuottavuusohjelma) pyrkii osaltaan hillitsemään kustannusten kasvua määrittämällä tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä ja kohdentamalla resursseja tehokkaasti (Valtiovarainministeriö, 2013). Tuotannon tehostaminen mahdollistaa suuremman tuotannon samoilla resursseilla tai saman tuotannon pienemmillä resursseilla. Terveyskeskusten tuottavuus -pilottihankkeen tavoitteena oli tarkastella mahdollisuuksia kerätä ja mitata panos- ja tuotostietoja aiempaa tarkemmin ja selvittää sen tuottamaa hyötyä tuottavuustutkimukselle. Tulos oli kolmitahoinen. Yhtäältä, tuotostietojen keruun tarkentamisen lisäksi tulisi keskittyä samassa suhteessa panostietojen yhdenmukaiseen keräämiseen ja tarkentamiseen. Pilottihankkeessa annetusta tarkan panostietojen keruun ohjeistuksesta huolimatta, tiedot olivat varsin puutteellisia ja niiden tarkkuudessa oli merkittävää vaihtelua. Toiseksi, diagnoositietojen heikko kirjaamisalttius aiheutti osaltaan sen, että tuotteistamisella ei saatu täysimääräistä hyötyä tuottavuuslaskentaan vaan tuottavuustulokset olivat yhtä luotettavia kuin potilaiden lukumääriä laskettaessa. Kolmanneksi, niissä terveyskeskuksissa, joissa diagnoosikirjaaminen oli hoidettu hyvin, tuotosmääritteen tarkentaminen panoshintavakioidussa tuottavuusvertailussa paransi terveyskeskuksen sijoitusta kuvaten siten hyvin tuotteistuksen merkitystä tuottavuusanalyseissa.

Asiasanat: tuottavuus, perusterveydenhuolto, tuotteistus

JEL-luokittelu: D24, M11

Abstract

Costs of the public health care system constitute a non-negligible part of the public expenses of the Finnish state and districts. By encouraging efficient resource allocation, the Finnish government productivity program aims at higher productivity and tries to steer productivity into a direction of hindered public cost formation. Intensification of production enables more output with the same amount of inputs or the same output with less input. Primary health care productivity research pilot project concentrated on possibilities for more accurate data collection, input and output measurement, and effect of that on productivity measurement outcomes. The results were three-folded. Firstly, while the concentration has been quite often on output measurement and improving of it, at least as much concentration should be dedicated for the input measurement. The pilot revealed that regardless of uniform guidelines to provide with the input data collection there was wide variation on its accuracy. Secondly, low tendency of diagnose-recording into districts' databases made productisation almost useless, and thus the productivity results were as accurate as by using plain head count of the patients as an output measure. Thirdly, when making use of use of price-adjusted inputs (person months), in those primary health care centres where diagnose-recording tendency was high, productisation improved remarkably productivity results compared to those where the tendency was lower.

Key words: primary health care, productivity, productisation

JEL classification numbers: D24, M11

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Pilottihanke, terveystakeskukset ja tavoitteet	4
3 Tuotannon yhdenmukainen, vertailukelpoinen mittaaminen	6
4 Tutkimusaineiston keruu	8
4.1 Tuotokset	8
4.1.1 Koetiedonkeruusta tutkimusaineiston tuotostietoihin	8
4.1.2 Kirjaamattomuus tuotosaineiston ongelmana	10
4.2 Panostietojen keruu	11
5 Tuotantotekijät ja tuotanto	13
5.1 Vastaanottoimintayksiköiden tuotanto eri mittareilla mitattuna	13
5.2 Resurssit sisältävä tuotanto ja panos	14
5.3 Panokset, mittaaminen ja käyttö	16
5.3.1 Panostietojen vertailtavuus ja laskenta	16
5.3.2 Panostiedot	16
6 Tuottavuusvertailut	21
6.1 Tuottavuuslaskenta pilottihankkeessa	21
6.2 Tuottavuustulokset vaihtoehtoisilla tuotosmittareilla	21
6.3 Panoshintavakioinnin vaikutus tuottavuustuloksiin	24
7 Yhteenveto	27
Lähteet	30

1 Johdanto

Julkisen terveydenhuollon kustannukset muodostavat merkittävän osan valtion ja kuntien menoista. Ikärakenteen ennustetaan lisäävän ikäsidonnaisten kustannusten lisääntymistä merkittävästi tulevaisuudessa (esim. Kinnunen ym., 2013). Valtion Vaikuttavuus ja tuloksellisuus –ohjelma (aiemmin Tuottavuusohjelma) pyrkii osaltaan hillitsemään kustannusten kasvua määrittämällä tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä ja kohdentamalla resursseja tehokkaasti (Valtiovarainministeriö, 2013). Tuotannon tehostaminen mahdollistaa suuremman tuotannon samoilla resursseilla tai saman tuotannon pienemmillä resursseilla ja on siksi merkittävässä roolissa pohdittaessa ratkaisuja ikäsidonnaisten menojen rajoittamiseksi.

Tehokkaan tuotannon määrittämiseksi on tunnistettava varsinaisen tuottavuuden määrittävät tekijät sekä havaittava siihen vaikuttavat osatekijät. Terveydenhuollossa julkinen palvelutuotanto jakautuu kahdelle erilaiselle sektorille, perusterveydenhuoltoon (PTH) ja erikoissairaanhoidon (ESH). Vaikka sekä PTH:n että ESH:n tehtävänä on tuottaa terveyttä, niiden tehtävät ovat varsin erilaisia. PTH:n erityistehtäviksi luetaan yleensä yleisläketieteellisen sairaanhoidon lisäksi myös terveyden edistäminen (informaation välittäminen) sekä ennalta ehkäisevä toiminta (esim. diabetes potilaiden seuranta). ESH:n toiminta keskittyy jo kehittyneen taudin tai oireen hoitoon ja milloin mahdollista, myös taudin parantamiseen. Tuotannon näkökulmasta ESH:n tuotteet ovat PTH:n tuotteita helpommin yksikäsitteisesti määritettäviä ja aina yhden tuotteen tasolla yhteydessä potilaskäyntiin (tai hoitoprosessiin). PTH:n potilaalla voi sen sijaan olla monta hoidettavaa ongelmaa yhdellä potilaskäynnillä sisältäen lukuisia eri kontakteja, ja näin ollen yksi potilaskäynti voi tuottaa monta eri tuotetta. Koska PTH tuottaa myös ennalta ehkäisyä sekä terveyden ylläpitoa, potilas voi olla myös terve (esim. ajokorttiluvat, äitiysneuvonta).

Osittain laskutusteknisten tarpeiden johdosta ja osittain verrattain helpomman määriteltävyyden vuoksi ESH:n tuotteistus, DRG (Diagnosis Related Groupings), on ollut jo pitkään kansainvälisestikin käytössä (Busse et al., 2011). Näin ollen tuottavuuden tutkiminen ja tuottavuuden erojen selittäminen on ESH:ssa viety jo varsin pitkälle (Medin et al., 2013; Rättö & Häkkinen, 2013; Rehnberg et al., 2012; Linna et al., 2010). Vaikka PTH:lla on merkittävä rooli julkisen terveydenhuoltojärjestelmän toiminnassa, on terveydenhuoltojärjestelmän tuottavuudesta tai toiminnasta kokonaisuudessaan vaikea sanoa mitään, sillä PTH:n tuottavuutta tai sen osuutta terveydenhuollon kokonaisuudesta ei ole voitu tutkia täysimääräisesti sen tuotteistuksen puuttuessa.

Valtion taloudellisessa tutkimuskeskuksessa (VATT) on tehty perusterveydenhuollon tuottavuustutkimusta jo yli kymmenen vuoden ajan. Tutkimukset ovat osoittaneet tuottavuuden heikentyneen perusterveydenhuollossa (Luoma & Jär-

viö, 1992,2000; Luoma ym., 1996; Järviö ym. 2005). Tuottavuudessa ja tehokkuudessa on myös havaittu merkittäviä eroja terveystalouksien välillä. Tehottomuutta selittäviksi ja tuotannonlaskua aiheuttaviksi tekijöiksi on tutkimuksissa havaittu löysät budjetit, epäoptimaalisen kokoiset väestöpohjat, tuotantorakenteet sekä ansiotulojen kasvu (mm. Luoma & Järviö, 1992; Järviö ym., 2002; Aaltonen ym. , 2009).

Löydökset ovat johtaneet keskusteluun perusterveydenhuollon tuotosten ja panosten mittausten oikeellisuudesta ja siten tulosten luotettavuudesta. Potilaslukumäärien käyttäminen tuotoksena tuottavuusanalyseissa on asetettu kyseenalaiseksi, koska potilasrakenne ja annettu hoito sekä hoitotapakäytäntö vaihtelevat oleellisesti tuotantoyksiköiden eli terveystalouksien ja terveysasemien välillä (esim. Elonheimo, 2007). Potilaat ongelmiseen muodostavat erittäin heterogeenisen joukon ja siten hoidettujen potilaiden pelkkä lukumäärä on epätarkka tuotoksen mitta aiheuttaen herkästi tulosten vertailukelvottomuuden terveystalouksien välillä.

Toinen tuottavuusanalyysin ja potilaiden lukumäärien mittaamisen kritiikin ydin on ns. *välisuoritekritiikki*. Tällä tarkoitetaan sitä, että potilaan saamaa hoitoa ei tulisi tulkita tuotteeksi vaan *välituotteeksi* varsinaisen *lopputuotteen* ollessa hoidolla tuotettu terveys. Lainsäädäntö määrittelee, että terveydenhuoltojärjestelmän tehtävänä on tuottaa terveyttä (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326). Tällöin voidaan argumentoida, että hoidettujen potilaiden lukumäärän ja annetun hoidon mittaaminen on epäoleellinen tuotos terveystalouksien tuottavuutta vertailtaessa. Välisuoritekritiikki on siltä osin oikeutettua, että *terveyden* tuotantoa maksimoitaessa tai optimoitaessa annettu hoito kuvaa panosta. Tuotetun terveyden määrää on kuitenkin erittäin vaikeaa mitata luotettavasti ja siten käyttää tuotoksena, mikäli ei tiedetä mitä terveydenhuoltojärjestelmä välisuoritteena tuottaa, so. mitä terveyden tuotannon välisuoritteita terveystalouksissa tuotetaan. Tällöin ensimmäinen askel on saattaa terveystalouksien hoitotuotannon mittaaminen tasolle, jolla voidaan uskottavasti arvioida ja vertailla terveystalouksien hoitotuotantoa. Pitäisi tietää, kuinka tuotanto eroaa yksiköiden välillä, jotta voitaisiin selvittää tuotetun hoidon vaikutuksia väestön terveydentilaan.

Kolmas oleellinen syy tarkastella tuottavuuslukuja nykyistä tarkemmin on aiemmissa analyyseissa tehdyt löydökset tuottavuuden merkitsevistä eroista. VATT:n edellä mainitut tutkimukset ovat osoittaneet terveystalouksien välillä olevan merkittäviä tuottavuuseroja. Karkealla tuotosmittauksella tehdyt havainnot herättävät kysymyksen siitä, säilyvätkö vai muuttuvatko tulokset suoritettaessa tarkastelu myös tarkemmalla, jonkin hoitotoiminnan tuotteistuksen avulla muodostettavalla, tuotannon määrittelyllä.

Tarkemmin toteutettu hoitotoiminnan tuotosmittaus luo edellytykset tarkastella neljää mielenkiintoista kysymystä:

- 1) Vaikuttavatko tuotoksen erilaiset mittaustavat ylipäätään tuottavuuslukuihin ja jos vaikuttavat, niin kuinka?
- 2) Säilyvätkö aiemmat tuottavuustulokset, ts. mitä tuotteistuksella saavutetaan tuottavuusmittauksessa vai saavutetaanko mitään?
- 3) Mitä mahdollisia eroja tuottavuuserojen selittäjissä on yksiköiden välillä?
- 4) Mikäli tuottavuusjärjestys vaihtuu, mitkä tekijät tuotannossa tai panosmittauksessa näyttävät vaikuttavan järjestyksen vaihdokseen?

Tässä valmisteluraportissa kuvataan VATT:n, Helsingin yliopiston, Aalto yliopiston ja DRG Medical Systems Oy:n (DMS) yhteishankkeena toteutetun terveyskeskusten tuotannon, panosten ja tuottavuuden tarkempaan mittaamiseen tähänneen pilottihankkeen rakenne, toteutus ja tehdyt havainnot. Raportissa keskitytään erityisesti edellä esitetyn listan 1-kohdan tarkastelemiseen, sillä kohdian 2-4 tarkasteleminen vaatisi laajemman tiedonkeruun.

Raportin rakenne on seuraava. Luvussa 2 kuvataan kutsumenettely, jolla hankkeeseen mukaan otetut terveyskeskukset valittiin ja kutsuttiin tutkimukseen. Luvussa esitetään myös hankkeen päätavoitteet. Luvussa 3 kuvataan terveyskeskustuotannon yhdenmukaisen ja vertailukelpoisen mittaamisen perusteet. Luvussa 4 esitellään kerätyn aineiston tuotos- ja panostiedot. Luvussa 5 kuvataan hankkeeseen osallistuneiden terveyskeskusten tuotantoa useilla tavoilla. Luvussa 6 esitellään tuottavuusvertailut ja Luvussa 7 yhteenveto.

2 Pilottihanke, terveyskeskukset ja tavoitteet

Keväällä 2010 VATT, Helsingin yliopisto ja Aalto-yliopisto sekä DMS aloittivat yhteishankkeen aiempaa tarkempien terveyskeskustuotantoa kuvaavien tuotosten ja panosten käyttämiseksi tuottavuusanalyseissa. Hanke päätettiin toteuttaa kutsumalla sopivia terveyskeskuksia mukaan hankkeeseen.

Valintakriteerit sille, minkä tyyppisiä terveyskeskuksia hankkeeseen kutsuttiin, olivat kolmitahoiset. Kutsuttaviksi valittiin terveyskeskuksia, joiden arveltiin olevan motivoituneita kehittämään omaa toimintaansa. Toisena oleellisena valintakriteerinä oli maantieteellinen kattavuus. Hankkeeseen pyrittiin saamaan hyvin erilaisella topografialla ja alueellisissa olosuhteissa toimivia terveyskeskuksia. Kolmanneksi, hankkeeseen kutsuttiin terveyskeskuksia, jotka edustivat mahdollisimman monipuolisesti vallalla olevia hallintorakenteita: terveyskeskusyhtymiä, kuntayhtymiä ja yksittäisestä terveysasemasta muodostuvia terveyskeskuksia.

Terveyskeskuksille lähetettiin kutsukirje, jossa kerrottiin hankkeen tausta ja tavoitteet. Kirje lähetettiin sekä sähköisesti että kirjepostina. Niille terveyskeskuksille, jotka eivät olleet kahden viikon kuluessa ilmaisseet haluaan tai haluttomuuttaan osallistua tutkimukseen, lähetettiin vielä yksi tiedustelu mahdollisesta halusta osallistua tutkimukseen. Kutsukirjeet osoitettiin kunkin terveyskeskuksen johtavalle lääkärille.

Hankkeeseen kutsuttiin 15 terveyskeskusta, joista alkuvaiheessa ilmoittautui mukaan 14 terveyskeskusta ja lopullisen aineiston tuottaneeseen terveyskeskusten joukkoon sisältyi 8 terveyskeskusta: Kouvola, Jyväskylä, Rovaniemi, Lohja, Porvoo, Kotka, Kerava, Kuopio.

Tutkimukseen osallistuneiden terveyskeskusten joukko edusti melko hyvin erityyppisiä terveyskeskuksia yhden kunnan terveyskeskuksesta terveyskeskusyhtymiin ja kattoivat maantieteellisesti hyvin erityyppisiä asuinalueita eri puolilta Suomea.

Tutkimuksen tiedot pyrittiin keräämään terveyskeskus- ja terveysasematasolta. Tässä raportissa keskitytään terveyskeskustasolle, koska kaikista terveyskeskuksista ei saatu terveysasemakohtaisia tietoja riittävällä tarkkuudella.

Pilottihankkeen tavoitteiksi asetettiin toimipaikkojen välisen vertailun mahdollistava tuotannon ja panosten mittaaminen terveyskeskuksissa. Terveyskeskusten kannustimena toimivat hankkeen edellytykset luoda vertailukelpoinen tuotannonkuvausjärjestelmä tuotannon mittaamisen sivutuotteena. Tuotannonkuvausjärjestelmän avulla terveyskeskusten johtajat näkisivät resurssiensa allokaation ja voisivat halutessaan suunnata resursseja uudelleen toimintansa tehostamiseksi. Terveyskeskusjohdon näkökulmasta projektin tavoitteena oli luoda edellytykset tuotannonohjausjärjestelmälle.

Hankkeen tavoitteina oli tuotosten ja panosten tarkka mittaus. Koska terveyskeskukset tuottavat hyvin monia eri tuotteita ja potilaskontaktien määrä vaihtelee suuresti eri toimintayksiköissä, potilasaines rajattiin tarkastelun kannalta oleellisilta ominaisuuksiltaan mahdollisimman homogeeniseksi (ts. pyrittiin tekemään potilasrajausvakiointi). Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että terveyskeskusta ei tarkasteltu kokonaisuutena vaan hankkeessa keskityttiin avotoiminnan potilastyön merkittävimpään osajoukkoon: *vastaanottotoimintayksikön*¹ tuotosten ja panosten ja niiden avulla määritetyn tuottavuuden tarkkaan mittaamiseen terveyskeskuksittain.²

¹ Vastaanottotoimintayksikkö on terveyskeskuksen toimintayksikkö, jossa toimii yksi tai useampia vastaanottoja. Vastaanottotoimintaa itsessään voi luonnehtia toiminnalliseksi järjestelyksi potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisen kontaktin mahdollistamiseksi.

² Vaikka aineisto kerättiin siten, että myös terveysasemataso oli eroteltavissa, aineiston epätarkkuudet kirjaamiskäytännöissä ja terveysasematason vaihtelussa aiheuttivat sen, että tulosten raportoinnissa päädyttiin terveyskeskustasoon.

3 Tuotannon yhdenmukainen, vertailukelpoinen mittaaminen

Tuotannon yhdenmukainen ja vertailukelpoinen mittaaminen edellyttää tuotteiden yhdenmukaista määrittämistä. Koska terveyskeskuksissa hoidettavien potilaiden diagnooseja on lukuisia (esim. ICD10-koodeja 16316 kpl), on hallittavissa olevan tuoteperheen määrittämiseksi käytettävä ryhmittelijää, joka yhdistää kliinisesti mielekkäät samankaltaiset diagnoosi-toimenpide-ammattiryhmäkombinaatiot omiksi tuotteikseen. Tuotteistuksessa käytetään ryhmittelijää tuoteryhmittelyn muodostamiseksi. Hankkeessa aineiston esikäsittelystä, ryhmittelystä ja tuotteistuksesta vastasi DMS kehittämällään ja jo pitkään käytössä olleella sekä testatulla ryhmittelijällä: APR (Avohuollon Potilasryhmitys).

APR muodostaa potilaalle annettua hoitoa kuvaavista diagnoosi-, toimenpide- ja lääkärin/hoitajan ammattiryhmätiedoista kliinisesti mielekkäitä kokonaisuuksia eli APR-tuotteita. Olettaen, että diagnoosit tehdään yhdenmukaisin perustein, jokaisen terveyskeskuksen tuotanto kirjautuu tällöin samoin perustein tuotteiksi ja näin muodostetut tuotteet ja tuoteryhmät ovat keskenään vertailukelpoisia.

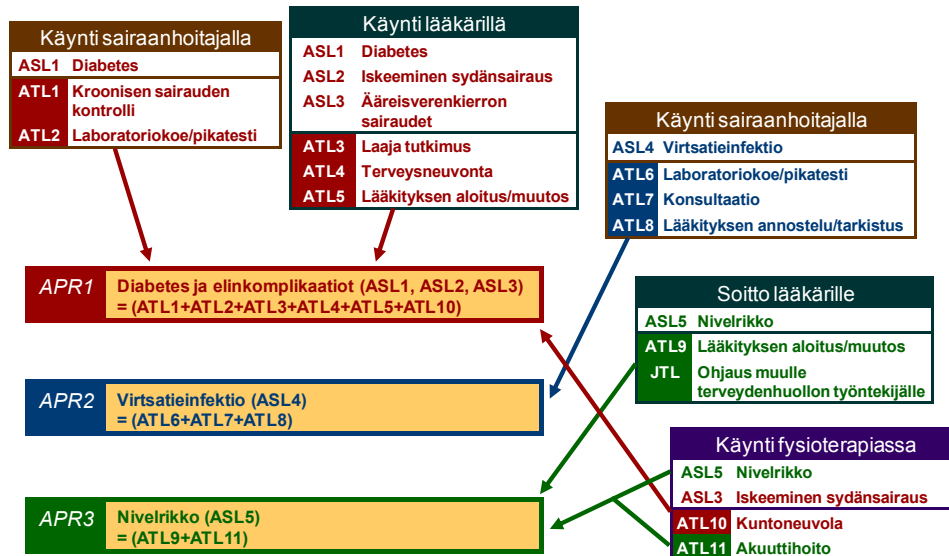
Ryhmittelyn ohessa APR-tuotteille muodostetaan myös APR-painot. APR-paino kuvaa kyseisen tuotteen (”annetun hoidon”) keskimääräistä resurssikäyttöä³. Painoja kutsutaan APR-pisteiksi. APR tuottaa siten aineiston, jossa jokainen *potilas-kontakti* (potilaan ja jonkun terveyskeskuksen ammattiryhmän edustajan välillä syntynyt kontakti, joita voi olla useita samalla käynnillä, kontaktilla tehty/tehdyt toimenpiteet ja diagnoosi) kirjautuu tietyn APR-tuotteen ryhmään ja sille muodostuu *yleistä resurssikäyttöä* kuvaava arvo.⁴ Pisteiden yhteenlaskettu arvo on näin ollen terveyskeskuksen *laskennallinen* tuotanto (vrt. erikoissairaanhoidossa käytössä oleva DRG-järjestelmä). Kun tuotanto määritellään potilasryhmittelijällä samoin perustein jokaisessa terveyskeskuksessa, tuotteet ja tuotanto ovat keskenään laskennallisesti vertailukelpoisia.⁵ Kuva 1 esittää APR-kontaktien muodostumisen.

³ Resurssikäyttö kuvautuu APR-painon kautta seuraavasti. APR-paino kuvaa potilaan hoitoon käytettyjä keskimääräisiä kustannuspainotettuja hoitominuutteja. Tästä syystä lääkärin tuottama tietty diagnoosi-toimenpideyhdistelmä saa suuremman APR-painon (i.e. enemmän APR-pisteitä) kuin sama diagnoosi-toimenpideyhdistelmä sairaanhoitajan tuottamana.

⁴ Yleisellä resurssikäytöllä tarkoitetaan APR-ryhmittelijän käyttämää resurssi-informaatiota, joka on kerääntynyt vuosien kuluessa APR-ryhmittelijän käytössä ja kehitystyössä. Näin APR-painot edustavat kaikkien aineistoa tuottaneiden terveyskeskusten keskimääräistä resurssien sitovuutta ja siten ”koko maan” keskiarvoa.

⁵ Mainittu mittaustapa ei luonnollisestikaan ota huomioon mahdollisia eroja tuotantotavoissa, vaan olettaa samanlaisen potilaskontaktin tuotettavan samalla tavalla riippumatta tuotantoyksiköstä. Toisin sanoen, APR-piste kuvaa sitä, kuinka paljon resursseja kuluisi, jos potilas hoidettaisiin kuten kaikissa terveyskeskuksissa keskimäärin.

Kuva 1: APR-kontaktien muodostuminen



Koska pelkkien diagnoositietojenkin kirjaaminen terveyskeskuksen perustietojärjestelmään tiedettiin asiantuntijoiden aiemman kokemuksen perusteella puutteellisesti tehdyksi ja haastavaksi, ei pilottihankkeessa käytetty toimenpidetietoja ryhmittelyn komponenttina. Toimenpidetietoja sisältämätöntä, pelkkään käynnin syyhyn (eli diagnoosiin) ja ammattiryhmätietoon perustuvaa APR-ryhmittelyä kutsuttiin kevyt-APR-tuotteistukseksi.

4 Tutkimusaineiston keruu

Yksi pilottihankeen päätavoitteista oli selvittää mahdollisuudet yhdenmukaisen tuotos-panos-aineiston keräämiseen eri terveystieteiden keskuksista ja toteuttaa se niin hyvin kuin mahdollista. Tässä luvussa kuvataan aineiston kerääminen ja siinä havaitut ongelmat.

4.1 Tuotokset

Potilaskontaktitason tuotostiedot kerättiin retrospektiivisesti 16 kuukauden ajalta alkaen vuoden 2011 tammikuun ensimmäisestä päivästä päättyen vuoden 2012 huhtikuun viimeiseen päivään. Vuoden 2011 tammi-kesäkuun tiedonsyöttötarkkuus tulkittiin lähtötasoksi, koska pilottihankkeen aloitusseminaari pidettiin 30.5.2011 ja siten terveystieteiden henkilökunta ei ollut saanut yhdenmukaista ohjeistusta hankkeeseen kuuluvasta tietojensyöttämisestä ennen seminaaria. Aloitusseminaarissa ja sen jälkeen terveystieteiden johtavat lääkärit ja esimiestyötä tekevät ohjeistettiin hankkeenmukaisesta tietojensyötöstä.

Tiedonkeruun kaksi viimeistä täyttä viikkoa huhtikuussa 2012 (viikot 16 ja 17) asetettiin ns. tehokeräysperiodiksi, jolloin oli määrä kirjata kontaktin tiedot mahdollisimman tarkasti annetun ohjeistuksen mukaisesti. Valitulla menettelyllä pyrittiin lisäämään mahdollisuuksia verrata annetun ohjeistuksen vaikutuksia tiedonsyötön tarkkuuteen ja aktiivisuuteen lähtötasolla ja tehokirjaamisperiodilla.

Lopullisen tuotosaineiston muodostivat yksilötason sairauskontaktitiedot, joista jalostettiin eri tuotostietokannilla terveystieteiden kokonaistuotanto tuottavuusanalyysijä varten.

4.1.1 Koetiedonkeruusta tutkimusaineiston tuotostietoihin

Ennen varsinaisen tutkimusaineiston keräämistä, suoritettiin koetiedonkeruu, jonka tavoitteena oli kartoittaa tiedon järjestelmästä poimimiseen liittyviä mahdollisia ongelmia sekä yleisesti aineiston tarkkuus. Tuotosyksikötason valitsemiseksi koetiedonkeruun yhteydessä selvitettiin myös mahdollisimman tarkasti organisaatioiden rakennetta ja kontaktien tyyppiä kuvaavat tiedot. Koetiedonkeruuta varten terveystieteiden ohjeistettiin poimimaan yhdenmukaisin kriteerein aineisto ajalta 15. - 28.8.2011.

Koetiedonkeruussa havaittiin seuraavia seikkoja

- 1) Terveystieteiden keskuksissa ei ollut tarvittavaa asiantuntemusta tiedon poimintaan potilastietojärjestelmästä eikä henkilötunnusten salaamisesta. Tietojen poimintaa ja henkilötunnusten salaamista varten tarvittavat ohjelmat ja kyselyt (SQL-kielinen) tilattiin potilastietojärjestelmän tuottajan asiantuntijalta.

joilta, mikä aiheutti terveyskeskuksille kustannuksia ja hidasti varsinaisen tiedonkeruuvaiheen aloittamista.

- 2) Koetiedonkeruussa paljastui, että käynnin syitä (diagnooseja) kirjattiin terveyskeskuksissa hyvin vaihtelevasti ja kaiken kaikkiaan vähemmän kuin etukäteen oli arvioitu.
- 3) Potilastietojärjestelmien kontakteja kuvaavissa tiedoissa oli vaihtelevuutta. Esim. *muu kontakti* -merkinnän selitteet erosivat terveyskeskuksittain. Eroja oli myös reseptien uusintaan ja muuhun ”paperityöhön” sekä vuodeosastojen lääkäri- ja kuntoutuskäynteihin liittyvissä kirjaamiskäytännöissä.
- 4) Potilaiden kotona toteutettavasta hoidosta oli osin mahdotonta erottaa eri ammattiryhmien (terveydenhuollon ja sosiaalihuollon ammattiryhmien) työtä kontaktitasolla. Tällä alueella myös kontaktien kirjaamisessa oli suuria eroja terveyskeskusten välillä.
- 5) Terveyskeskusten organisaatiota kuvaavat tiedot (suorituspaikat, terveysasemat) vaihtelivat paljon, eivätkä olleet keskenään vertailukelpoisia. Terveysasemien tuotannoksi tai keskitetyksi tuotannoksi kirjattiin eri suorituspaikkojen tietoja eri tavoin.

Tehokirjaamisviikkojen yhdenmukaisen kirjaamisen edellytysten parantamiseksi terveyskeskusten henkilökuntaa koulutettiin tarpeen mukaan kirjaamaan tiedot oikein koetiedonkeruussa havaittujen ongelmien poistamiseksi. Lähes kaikille terveyskeskuksille annettiin lisäohjeistusta.

Organisaatiotiedot osoittivat terveysasematason vaihtelevan merkittävästi ja siksi tarkasteltavaksi tuotantoyksiköksi valittiin terveyskeskustaso.

Analyseissä käytettäväksi tuotostiedoiksi otettiin vastaanottotoimintayksikkötason tiedot terveysterveyskeskuksittain. Taulukko 1 kuvaa havaintoaineiston potilaskontaktien, sairauskontaktien ja potilaiden lukumäärän.

Taulukko 1: Potilaiden ja kontaktien määrät tutkimusterveyskeskuksissa vastaanotto toimintayksikössä ajalla 1.1.–31.12.2011 ja 16.–29.4.2012⁶

Terveyskeskus	Vuosi 2011			Tehokirjaamisviikot 2012		
	Potilaita (hetut)	Käyntejä	Sairauskontakteja	Potilaita (hetut)	Käyntejä	Sairauskontakteja
Jyväskylä	95290	609003	621353	12470	17120	17832
Kerava	23675	219571	238396	4604	9668	10670
Kotka	34352	346484	352050	7259	15437	15884
Kouvola	49264	289930	311267	7993	11543	16447
Kuopio	58391	292086	306119	9194	13176	14334
Lohja	35485	284803	289084	6199	11870	12166
Porvoo	29252	263578	267920	5050	10334	10611
Rovaniemi	32919	200598	207099	5936	9589	9950

4.1.2 Kirjaamattomuus tuotosaineiston ongelmana

Jo koetiedonkeruussa havaittu diagnoosien kirjaamatta jättäminen oli merkittävää myös lopullisessa tutkimusaineistossa. Tuotosaineiston tarkastelu osoitti merkittäviä puutteita perustietojärjestelmän diagnoosikirjaamisessa.⁷ Taulukossa 2 kuvataan vastaanottoyksikköjen kirjaamisaste terveystieteiden keskuksittain.

Kirjaamattomuus aiheuttaa luonnollisesti ongelmia sekä tuottavuusmittaukselle että vertailukelpoiselle tuotannonkuvaukselle. Mikäli diagnoosia ei kirjata, ei tuotteistuksessa käytettävä ryhmittelijä kykene määrittelemään tuotetta ja tuote saa kaikkien kontaktien keskimääräisen painon. Kirjaamattomista kontakteista ei myöskään tiedetä, onko kyse systemaattisesta tietyn (tiettyjen) diagnoosiryhmän (-ryhmien) kirjaamattomuudesta, onko se sattumanvaraista, tai onko siinä kausivaihtelua. Tällöin vertailtavuus eri tuotantoyksiköiden välillä mutta myös saman tuotantoyksikön ajanjaksojen välinen vertailtavuus katoaa. Kirjaamattomuuden vaikutuksia tuotannon mittaamisen ja tuottavuuden analysoinnissa havainnollistetaan myöhemmin tässä raportissa yksityiskohtaisemmin.

⁶ Sairauskontaktien lkm. = kontaktien aikana hoidettujen sairauksien lukumäärä (= kontaktin aikana merkittyjen diagnoosien lkm).

⁷ On syytä korostaa, että diagnoosit kirjataan manuaaliseen potilaskertomukseen luultavasti melko hyvin, mutta niitä ei kirjata perustietojärjestelmään. Koska pilottihankkeen hoidon kontaktitiedot poimittiin perustietojärjestelmästä, tässä raportissa kirjaamattomuus koskee perustietojärjestelmän tietovajetta eikä siitä voi päätellä potilaskertomuksen diagnoosikirjaamisen tarkkuutta.

Taulukko 2: Diagnoosien kirjaamisalttius terveyskeskusten vastaanottotoimintayksiköissä ajalla 1.1.–31.12.2011 ja 16.4.–29.4.2012

Terveyskeskus	Vuosi 2011	Tehokirjaamisviikot, 2012
Jyväskylä	19 %	32 %
Kerava	62 %	66 %
Kotka	14 %	16 %
Kouvola	69 %	67 %
Kuopio	26 %	33 %
Lohja	14 %	15 %
Porvoo	14 %	24 %
Rovaniemi	19 %	23 %

4.2 Panostietojen keruu

Panostiedot kerättiin terveyskeskusten johdolta ja esimiehiltä sähköisesti e-lomakkeilla. Panostietoina kerättiin toimintayksiköittäin terveyskeskuksen koko avohoidon kustannustiedot, erikseen vastaanottotoiminnasta ja ehkäisevästä terveydenhuollosta vuodelta 2011.

Vakanssien ja henkilökunnan määrää kuvaavat luvut kerättiin esimiehiltä tehokirjaamisen ajalta 16.4.–29.4.2012. Esimiehet ohjeistettiin tiedonkeruun yhdenmukaistamiseksi erittäin seikkaperäisellä saatekirjeellä. Tiedot henkilökunnan määrästä ja työtunneista merkittiin seurantalomakkeisiin päivätasolla, ammattiryhmäkohtaisesti yksilöittäin.

Kukin työntekijä merkitsi seurantalomakkeille kokonaistyöaikansa (hh:min) työpaikalle saapumisesta poislähtöön ja eritteli siitä potilastyöhön käyttämässä ajan. Potilastyöksi luettiin kaikki se työaika, mikä meni vastaanoton potilaskontaktien tai -puheluiden hoitamiseen niiden alusta loppuun (mukaan lukien todistuksien kirjoittamiset ja käyntitietojen kirjaamisen potilastietojärjestelmään). Potilastyöhön käytetty aika pyydettiin ilmoittamaan yhtenä lukuna 10 minuutin tarkkuudella päiväkohtaisesti. Vaihtelevien merkintätapojen minimoimiseksi työntekijät kirjasivat työaikakirjaukset paperilomakkeille, joista esimies syötti tiedot keskitetysti sähköiseen järjestelmään e-lomakkeille.⁸

Sähköisesti ilmoitetut panostiedot käsiteltiin algoritmilla, jolla vaihtelevilla syötötavoilla ilmoitetut työajat yhdenmukaistettiin samaan muotoon ja saatiin siten laskenta- ja vertailukelpoisiksi. Ilmoitetut työajat laskettiin yhteen ja niistä laskettiin keskimääräinen päivään kohdentuva työaikaresurssi terveyskeskustasolla

⁸ Esimiehille lähetettiin myös työntekijöiden motivointidiat, joilla korostettiin tarkan tiedonsyötön mahdollisuuksia ja hyötyjä.

ammattiryhmittäin (lääkäri, sairaanhoitaja, terveydenhoitaja) sekä toiminnoittain (potilastyö, muu työ).

Työaikatietojen lisäksi kerättiin mittava joukko taustatietoja tukemaan e-lomakkeella kerättävää resurssikäyttötietoa ja kuvaamaan terveyskeskuksen toimintaympäristöä, kuten kunkin terveyskeskuksen vuoden 2011 vastuuväestömäärät (31.12.2011), eri ammattiryhmien keskimääräiset palkkatiedot sekä eri ammattiryhmien vakinaisena, sijaisena ja ostopalvelusopimuksella toimivien työntekijöiden henkilömäärätiedot vuonna 2011.

Panostietojen keruu paljasti useita ongelmia, joihin on harvoin kiinnitetty huomiota terveydenhuollon tuottavuustutkimuksessa päähuomion ollessa tuotosten mittaamisen ongelmassa. Panostietojen keruussa havaittiin seuraavat ongelmat:

1. E-lomakkeiden käyttö oli vaikeaa joissain terveyskeskuksissa, jolloin osa tiedoista jouduttiin syöttämään useaan kertaan:
 - a. Terveyskeskusten mukaan tietojen tietokoneelle kirjaamisvaiheessa järjestelmä lukkiutui
 - b. Tiedot eivät siirtyneet järjestelmään yhteysvirheen vuoksi
2. Toistuvista muistutuksista huolimatta panostiedoista puuttui tietoja:
 - a. Työtuntien seuranta oli puutteellista
 - b. Päädyttiin erisuuruiseen tehtyjen kokonaistuntien määrään käytetystä tietolähteestä riippuen
 - c. Päivittäisen henkilökunnan määrä puuttui joistain toimintayksiköistä
 - d. Lomakkeen kirjauksien mukainen henkilökunnan lukumäärä ei täsmännyt henkilöstöosastolta ilmoitetun lukumäärän kanssa

Koska panostietojen syöttämisessä e-lomakkeelle ilmeni teknisiä ongelmia, on mahdollista, että sillä on ollut vaikutusta panostietojen alikirjaamiseen. Tuottavuusanalyysija tehtäessä voitiin kuitenkin käyttää myös kirjanpidollisia kustannustietoja vuodelta 2011, joten vaikka tehokirjaamisviikkojen panostietojen tilastollinen vaihtelu saattoikin olla suurta, olivat vuoden 2011 kirjanpito tiedot ilmaistu ja mitattu keskimäärin samoin perustein kaikissa terveyskeskuksissa.

5 Tuotantotekijät ja tuotanto

Tässä luvussa keskitytään kuvaamaan terveyskeskusten tuotanto osatekijöineen, tuotannon erot ja tuotannon sekä tuotantotekijöiden vertailumahdollisuudet. Tuotannonkuvaus tehdään useilla erilaisilla tavoilla. Erot tuotannon määrittelyissä on esitetty sen suhteen, kuvaavatko ne resurssienkäyttöä, käyntien lukumäärää, hoidettua ongelmaa (sairauskontaktit) vai potilaiden lukumäärää.

Resurssikäyttöä kuvaava tuotantomäärittely on oleellisessa asemassa tilanteessa, jossa halutaan selvittää kuinka terveyskeskusten tuotanto jakautuu resurssien käytön näkökulmasta. Tällöin luontevin tapa asian esittämiseen on kuvata tuotantoa APR-pisteiden avulla, koska ne sisältävät tiedon resurssien käytöstä. Toinen tapa tarkastella tuotantoa on tuotteen yksikkölukumäärän avulla (esim. potilaslukumäärä, sairauskontaktien lukumäärä tai käyntien lukumäärä). Tällöin tuotantoteknologia (onko tuotteen ”valmistanut” lääkäri, sairaan- tai terveyden hoitaja tai joku muu ammattiryhmä) ei vaikuta tuotannon määrään.

Esimerkkinä tuotannon kuvaamisen vaihtoehtoista voidaan käyttää diabeteskontrollikäyntiä. Mikäli lasketaan pelkästään tuotettujen kontrollikäyntien määriä eri tuotantoyksiköissä, tuotetut kontrollikäynnit rinnastetaan samoiksi tuotteiksi (jälkimmäinen tapa). Ensimmäisellä tavalla mitattuna kahden diabeteskontrollin mukaiset tuotantomäärät sen sijaan voivat olla erisuuruisia, koska resurssikäyttö otetaan huomioon tuotantoa mitattaessa: jos terveyskeskuksessa A diabeteskontrollit tuottavat lääkärit ja terveyskeskuksessa B sairaanhoitajat, on APR-pisteillä mitattu tuotanto, eli resurssikäytön huomioiva tuotos, terveyskeskuksessa A suurempi kuin terveyskeskuksessa B.

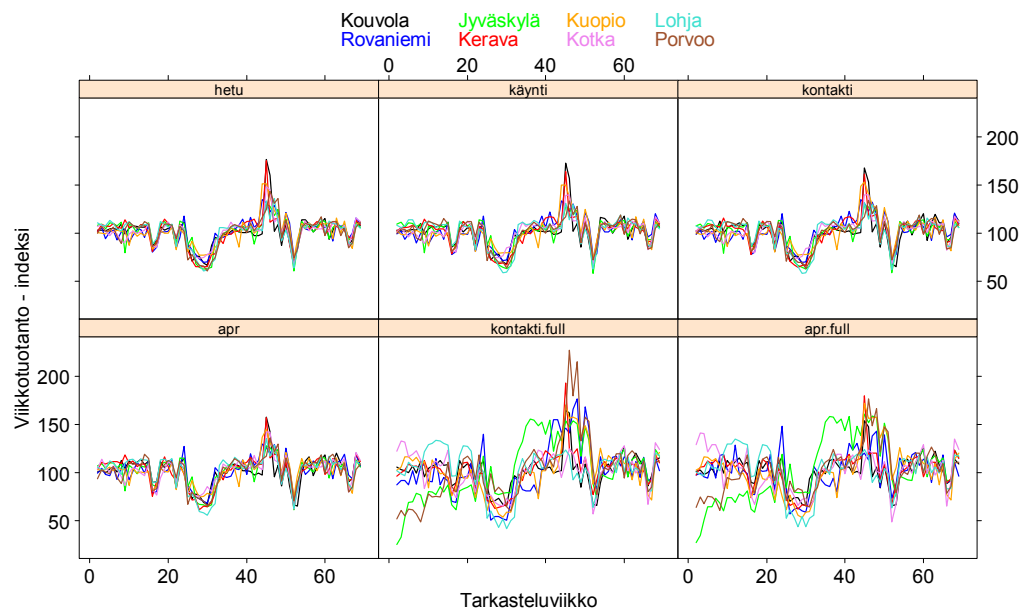
5.1 Vastaanottoimintayksiköiden tuotanto eri mittareilla mitattuna

Kaikkien terveyskeskusten vastaanottoimintayksikön viikkokohtaisen tuotannon tuotosindeksi esitetään Kuvassa 2. Tuotannon laskennassa on käytetty tuotoksen eri määritelmiä karkeimmasta hienojakoisimpaan: potilaat, käynnit, (sairaus)kontaktit, APR-pisteet. Määritelmistä kolme ensimmäistä ei ota huomioon resurssikäyttöä. Kuvion alarivin kaksi viimeistä kuvaa (kontakti.full ja apr.full) esittävät indeksin tilanteessa, jossa tuotoksen laskentaan on otettu ainoastaan diagnosoitavat kontaktit. Tällä havainnollistetaan kirjaamattomuuden vaikutusta tuotoslaskentaan. Myöhemmin, tuottavuuslaskelmia esittävässä luvussa tarkastellaan vastaavilla tavoin määritellyn tuotoksen (ja siihen suhteutetun ponnostuksen) vaikutuksia tuottavuuteen.

Kuvassa 2 indeksiluku 100 kuvaa kunkin terveyskeskuksen koko ajanjakson 1.1.2011–30.4.2012 keskimääräistä viikkotuotantoa. Kuva osoittaa selvästi terveyskeskuksen kausivaihtelun olevan samanlaista. Kesäkuukausina on vähemmän tuotantoa kuin muulloin kahdesta syystä. Ensiksikin, lomakuukausien

aikana ei ole pakottavaa tarvetta hakeutua esimerkiksi flunssan vuoksi terveyskeskukseen, kun taas työkuukausien aikana lääkärintodistuksia haetaan enemmän ja muita työperäisiä sairauksia hoidetaan aktiivisemmin. Toiseksi, työvoimaa on kesällä vähemmän käytettävissä ja tästä syystä tuotantokin saattaa olla tällöin matalampaa. Loppusyksyyn ja alkutalveen osuva tuotannon heilahdus ylöspäin selittyy osittain flunssarokotuksien antamisella. Yleisesti ottaen merkittäviä terveyskeskusten välisiä eroja tuotosindeksissä ei esiinny, kun sitä mitataan koko tuotannolla. Hienoista eroa esiintyy kuitenkin tilanteessa missä tuotanto mitataan APR-pisteillä. Tällöin erot kohdistuvat niihin terveyskeskuksiin, joissa diagnoosien kirjaamisalttius korkealla tasolla. On luonnollista, että heikon kirjaamisaktiivisuuden terveyskeskuksissa tuotannon mittaaminen hienojakoisella tuotteistuksella ei vaikuta tuotantoon. Ilmiö on seurausta siitä, että kirjaamattomat kontaktit eivät lisää informaatiota tuotantoa tuotteistettaessa, vaan ovat kaikki samaa tuotetta, kuten esimerkiksi potilaiden lukumäärää mitattaessa. Erityisesti, jos kirjaamattomia kontakteja on paljon, tuotannon mittaamiselle ei ole merkitystä, lasketaanko potilaita vai suoritetaanko tuotteistus, koska jälkimmäinen on tällöin vain potilaiden, jollain sopivalla vakiolla skaalattu, lukumäärä.

Kuva 2: Terveyskeskuksen vastaaottotoimintayksikön tuotosindeksi 1.1.2011–30.4.2012 - viikkotuotanto (100 = terveyskeskuksen keskimääräinen viikkotuotanto koko tarkasteluperiodilta)



5.2 Resurssit sisältävä tuotanto ja panos

Koska resurssikäytön sisältävän tuotannon mittaaminen voidaan tulkita myös panosten mittaamiseksi, on oleellista erottaa se *puhtaasta* panosten mittaamisesta. APR-ryhmittelijä ottaa huomioon keskimääräisen resurssikäytön diagnooseit-

tain yhdistettynä potilasta hoitaneen ammatinharjoittajan ammattiryhmään. Ryhmittelijä laskee keskimääräiseen resurssikäyttötietoon perustuen kunkin tuotteen APR-pisteet, jolloin APR-pisteet edustavat resurssien sitovuutta. Paljon APR-pisteitä tuottava tuote on resurssi-intensiivisempää kuin vähän APR-pisteitä tuottava tuote. Mitattaessa tuotantoa kahdessa eri terveyskeskuksessa, samanlaisen potilaan kaksi eri hoitomuotoa voivat näin tuottaa hyvin erilaisen pistemäärän. Taustaoletuksena on, että terveyskeskuksessa tehdään diagnoosi oikein mutta sen hoitamiseen valitun toimintamuodon ja ammattiryhmän vaikutuksesta tuotoksen määrä pisteillä mitattuna vaihtelee.

Kun tarkastellaan pelkkää tuotantoa ja mitataan sitä APR-pisteillä, voisi terveyskeskus maksimoida laskennallisen tuotantonsa valitsemalla mahdollisimman raskaan hoitomuodon kullekin diagnoosille.⁹ Verrattaessa esimerkiksi hypoteettisia terveyskeskuksia A ja B voitaisiin saada tuottavuusvertailu, joka olisi harhainen mittaustavasta johtuen. Oletetaan, että A:ssa käytetään kevyttä hoitomuotoa, joka tuottaisi APR pisteitä 50, ja B:ssä raskasta hoitomuotoa, joka tuottaisi APR pisteitä 100. Tällöin tuottavuus terveyskeskusten A ja B välillä, $A_{\text{tuottavuus}} = 50/a$ ja $B_{\text{tuottavuus}} = 100/b$, riippuisi täysin panoksien a ja b välisestä suhteesta. Jos $a/b > 1/2$, olisi A tuottamattomampi kuin B ja vastaavasti, jos $a/b < 1/2$, tilanne olisi päinvastoin. Annettuna, että hoidettava potilas ja hoitotulos kummassakin terveyskeskuksessa olisivat identtisiä, olisi harhaista väittää, että A tai B olisi tuottavampi johtuen tuotoksen mittaustavasta. Tarkasteltaessa palvelutuottajan tuottavuuden ajallista kehitystä, havainnollistettua ongelmaa ei luonnollisestikaan esiinny. Pilottihankkeessa sen sijaan käytettiin poikkileikkausaineistoa ja verrattiin terveyskeskusten tuottavuutta toisiinsa. Tällöin esitetyn kaltainen tuotannon mittaaminen aiheuttaa tuottavuusanalyysissä ongelman ja koko maan keskimääräisellä resurssikäytöllä painotettu tuotos johtaa harhaiseen mittaukseen. Jos vertailun kohteena ovat hoitomuodot (i.e. tuotteet) tuottavat yhtä hyvän hoidollisen lopputuloksen, jää kevyemmällä resurssilla tuottaneen terveyskeskuksen tuotos resurssikäytön sisältävällä tuotannolla mitattuna pienemmäksi. Luonnollisesti kustannukset ovat tällöin usein pienemmät ja tuottavuuden mittana käytettävää tuotosten ja panosten osamäärän suuruus riippuu oleellisesti siitä, kumpi vaikutuksista dominoi, eli pienevätkö kustannukset vai tuotanto suhteellisesti enemmän. Näin mitattuna tuottavuusluku kuvaa lähinnä sitä, onko resurssiallokaatio vertailtavassa terveyskeskuksessa annetun potilasryhmän hoitamisen kannalta kevyempi vai raskaampi kuin maassa keskimäärin.

⁹ Nykyisen rahoitusjärjestelmän puitteissa ei tosin ole mitään syytä tai perustetta olettaa, että terveyskeskus erityisesti haluaisi maksimoida APR-pisteidensä määrän. Sen sijaan voi olettaa, että mikäli terveyskeskus havaitsee tuottavansa jotain diagnoositasolla tarkastelua potilasryhmäänsä muita terveyskeskuksia enemmän resurssieja sitovalla hoitomuodolla, terveyskeskus pyrkii vaihtamaan hoitomuotonsa tehokkaammaksi ja yhdenmukaistaa toimintaansa verrattuna muihin terveyskeskuksiin. Se ei kuitenkaan ole mahdollista ilman huolellista kirjausta ja ryhmittelijällä luotua tuotteistusta.

5.3 Panokset, mittaaminen ja käyttö

5.3.1 Panostietojen vertailtavuus ja laskenta

Panosten vertaileminen terveyskeskusten välillä osoittautui huomattavasti oletettua hankalammaksi sekä vuoden 2011 osalta että erityisesti vuoden 2012 tehokirjaamisperiodin osalta. Yksikäsitteinen ohjeistus terveyskeskuksille ei tuottanut yksikäsitteisesti tuotettua panostietoaineistoa. Osassa terveyskeskuksista palkkatiedot sisälsivät esimerkiksi erilaisia lisiä tai kustannusvyörytyksiä. Myös vastaanottotoimintayksikön kustannuksiin vyörytettiin kustannuseriä moninaisin tavoin.

Terveyskeskusten ilmoittamat kustannustiedot otettiin käyttöön sellaisenaan. Tietojen oletettiin edustavan kokonaiskustannusten todellista suuruutta ja erilaisten laskentatapojen puolestaan terveyskeskusten välisiä talouden seurannan ja kirjanpidon eroja. Ratkaisuun päädyttiin, koska tarkastelun kohteena olivat vastaanottotoimintayksikön kokonaiskustannukset ja koko terveyskeskuksen kokonaiskustannukset ovat niiden tosiasiallinen menoerä laskentatavasta riippumatta.

Tehokirjaamisviikkojen kustannukset laskettiin ilmoitettujen työtuntien ja kuukausipalkkojen mukaan. Ilmoitetut kokonaistunnit laskettiin yhteen ammattiryhmittäin, muunnettiin henkilötyökuukausiksi ja kerrottiin ilmoitetulla keskimääräisellä kuukausipalkalla. Taulukko 3 kuvaa tuottavuuslaskennan kannalta relevantteja panostietoja sekä koko vuodelta 2011 että vuoden 2012 tehokirjaamisviikoilta (Taulukossa 3 selitteellä 'tehok.' ilmoitetut luvut).

5.3.2 Panostiedot

Taulukossa 3 on esitetty vastaanottotoimintayksikön kokonaiskustannusten (Votot.kust.) lisäksi myös työpanoshinta (palkan) ja sairaanhoitajien (SH) ja terveydenhoitajien (TH) suhteelliset palkat. Suhteellinen palkka on laskettu kyseisen ammattiryhmän keskipalkan osuutena lääkärin keskimääräisestä palkasta kyseisessä terveyskeskuksessa. Näiden tietojen avulla kyettiin sairaanhoitajien ja terveydenhoitajien työtunnit muuntamaan lääkärin vastaavaksi työajaksi. Tämä verrannollinen työaika on ilmaistu lääkärin (LKN) työaikana, henkilötyökuukausina.

Taulukko 3: Panokset

Terke	VO-tot.kust, 2011, (sataa- tuhatta)	Suht. palkka-SH	Suht. palkka-TH	Kok.työaika LKN ajassa mitattuna, htkk	VO-tot.kust, tehok. 2012, (satatuhatta)
Jyväskylä	282.27	0.4	0.4	36.2	3.12
Kerava	92.54	0.44	0.36	10.23	1.01
Kotka	77.27	0.41	0.36	10.57	0.72
Kouvola	163.79	0.37	0.38	8.09	0.64
Kuopio	198.3	0.64	0.66	14.39	0.65
Lohja	76.3	0.36	0.38	15.91	1.37
Porvoo	74.75	0.52	0.54	9.61	0.48

Taulukosta 3 havaitaan, että vastaanottotoimintayksikön kokonaiskustannukset vaihtelevat melko laajasti terveyskeskusten välillä. Vaihtelu ei sikäli ole kovin-kaan yllättävää, koska sekä potilasmäärät että palkat vaihtelevat merkittävästi alueellisesti.

Koska vastuuväestö ja sen mukaisesti absoluuttiset potilasmäärät vaihtelevat terveyskeskuksittain, on mielekästä vertailla panoskäyttöä myös suhteellisilla mittareilla mitattuna. Vertailun helpottamiseksi Taulukossa 4 kustannukset on jaettu vastaanottotoimintayksikön potilaiden ja terveyskeskuksen vastuuväestömäärän mukaan. Näistä on laskettu myös ns. verorasitusindeksi, jossa vastaanottotoimintayksikön kustannukset on jaettu asukaslukumäärällä ja indeksiluku 100 kuvaa kaikkien terveyskeskusten keskimääräistä kustannusrasitusta asukasta kohden. Potilasta kohden lasketut kustannukset vaihtelevat runsaasti terveyskeskuksittain, mahdollisesti heijastaen eroja kustannusten laskentatavassa. Mittari on herkkiä myös potilaskoostumukselle ja muiden tutkimusten perusteella onkin tiedossa, että sairastuvuus sekä sairastavuus vaihtelevat paikkakunnittain ja siten iäkäämmillä alueilla (keski-ikä korkeampi) on luontevaa odottaa olevan myös korkeammat keskimääräiset potilasta kohden muodostuvat kustannukset (ks. esim. Vaalavuo ym. 2013).

Taulukko 4: Suhteelliset panokset

Terke	Resurssi/potilas, €, 2011	Resurssi/potilas, €, tehok.	Kust./verom., 2011	Kust./verom., tehok.	Veroras. Indeksi, 2011	Veroras.ind., tehok.
Jyväskylä	60.39	25.05	213.74	2.37	110	133
Kerava	71.49	22.05	267.85	2.94	138	165
Kotka	37.93	9.92	140.93	1.31	73	74
Kouvola	71.32	7.99	187.04	0.73	96	41
Kuopio	83.38	7.02	203.52	0.66	105	37
Lohja	42.81	22.12	192.07	3.45	99	194
Porvoo	50.44	9.46	153.07	0.98	79	55

Tehokirjaamisviikoille ilmoitetut keskimääräiset resurssit ovat noin kolmasosa vuoden 2011 koko aineistosta lasketuista keskimääräisistä potilasta kohden muodostuvista resursseista. Tämä saattaa ilmentää kahta seikkaa. Ensiksikin, runsaasti palveluta käyttävät potilaat muodostavat merkittävän osan kokonaiskustannuksista eli sitovat keskimääräistä suuremman osan resursseista. Toiseksi, ilmiö saattaa olla seurausta laiskasti tehokirjausviikoilta ilmoitetusta resurssikäytöstä. Yksittäisten lääkäreiden e-lomakkeella saatujen työpanosten tuntikirjaamisalttius ei ollut täydellistä ja osa lääkäreistä jätti tuntinsa kirjaamatta. Tämä kävi ilmi vertailemalla tuntinsa kirjanneiden lääkäreiden lukumäärää potilasaineistosta ilmenevään lääkäreiden lukumäärään. Taulukossa esitetyt vastaanoton resurssit tehokirjaamisviikoilta ovat tällöin aliarvio todellisista, vastaavien viikkojen vastaanoton käytettävissä olleista resursseista ja tuottamista kustannuksista. Poikkeama e-lomakkeen täyttäneiden lääkäreiden ja aineistosta laskettujen töissä olleiden lääkäreiden lukumäärissä oli terveyskeskuksissa samansuuntainen.

Terveyskeskuksen toimintaympäristöä voidaan kuvata monella tavalla (esim. vastuuväestö, terveysasemien lukumäärä, päivystyskäytännöt, tms.). Taulukoissa 5 ja 6 kuvataan panosten kannalta merkittäviä toimintaympäristöä kuvaavia muuttujia. Taulukossa 5 kuvataan henkilökunnan ikärakennetta ja ammattitaitoa virkaiällä mitattuna. Taulukko 6 puolestaan kuvaa henkilöstön kokoa ja vaihtuvuutta suhteessa vakansseihin. Tiedot kerättiin terveysasemittain e-lomakkeella, joista ne on aggregoitu terveyskeskustasolle Taulukkoihin 5 ja 6 (ts. kerätyissä tiedoissa ei ollut yksilötason tietoja kyseisistä muuttujista).

Taulukko 5: Ikärakenne ja ammattitaito

Terke	Ikärakenne, keski-ikä			Lääkärin ammattitaito vuosissa, %			
	LK	SH	TH	0-3 v.	3-10 v.	10-20 v.	yli 20 v.
Jyväskylä	45.45	41.91	53	16.15	21.38	12.15	50.23
Rovaniemi	42	NA	NA	15	15	43	27
Porvoo	42	44.4	43.29	39.58	29.58	12.92	17.92
Lohja	49.67	46.88	46	39	25	11	25
Kotka	46	46.5	46.5	5	40	5	50
Kerava	41	50	51	18	29	18	35
Kouvola	46.83	42.67	50.33	8.25	15.5	36.75	39.25

Ikärakenne oli varsin samanlainen kaikissa terveyskeskuksissa. Keravalla oli keskimääräistä nuorempia lääkäreitä ja puolestaan keskimääräistä vanhempia sairaan- ja terveydenhoitajia. Mitattaessa ammattitaitoa virkavuosina, Porvoossa oli selvästi virkaiältään kokemattomampia lääkäreitä ja Jyväskylässä ja Kotkassa kokeneempia kuin muissa terveyskeskuksissa keskimäärin.

Taulukko 6: Henkilöstön vaihtuvuus

Terke	Lopettaneet, suhteessa van- kanssien määrään, %			Aloittaneet, suhteessa van- kanssien määrään, %			Vakanssit, km.lkm		
	LK	SH	TH	LK	SH	TH	LK	SH	TH
Jyväskylä	NA	NA	NA	NA	NA	NA	7.38	6.38	0.67
Kerava	37	10	29	37	29	86	19	21	3.5
Kotka	0	39	6	110	48	0	7.25	10.38	16.12
Kouvola	71	77	NA	106	134	16	2.83	5.22	19.07
Kuopio	11	22	NA	91	356	NA	8.83	4.5	NA
Lohja	31	48	76	54	80	61	13	6.25	6.6
Porvoo	55	226	120	131	259	17	14.5	3.09	5.86
Rovaniemi	16	NaN	NaN	32	NA	NA	25	NA	NA

Henkilökunnan vaihtuvuudessa oli suuria suhteellisia eroja terveyskeskusten välillä. Kouvolassa, Kotkassa ja Porvoossa henkilöstön vaihtuvuus oli erittäin suurta mutta Kotkassa ja Kuopiossa varsin vähäistä. Henkilöstön vaihtuvuus saattaa heijastella työympäristön mielekkyyden puutetta tai muita vastaavia työhyvinvointiin liittyviä ongelmia.

Vakanssien lukumäärät olivat yllättävän samansuuruisia vastuuväestön vaihdella kuitenkin varsin paljon eri terveyskeskusten välillä. Sen sijaan eri ammattiryhmien suhteelliset osuudet vaihtelivat Kotkan terveyden- ja sairaanhoitajapainotteisen sekä Porvoon sekä Rovaniemen lääkäripainotteisen toiminnan osalta. Henkilökunnan ammattiryhmittäisellä koostumuksella on oleel-

linen vaikutus kustannuksiin, kuten Taulukon 3 sairaanhoitajien ja terveydenhoitajien suhteelliset palkat hyvin ilmentävät.

6 Tuottavuusvertailut

6.1 Tuottavuuslaskenta pilottihankkeessa

Tuottavuutta voidaan tarkastella ajassa (ajallinen tuottavuuden kehitys) ja/tai paikassa (tuotantoyksiköiden väliset erot tuottavuudessa) ja yksinkertaisimmillaan tuottavuuden mittari on tuotoksen suhde panoksiin eli yksikköhinnan käänteisluku.

Koska pilottihankkeessa ei ollut pitkää aikasarjaa käytettävissä ja koska terveydenhuollon tuottavuuden vaihteluiden voi toiminnan luonteesta johtuen olettaa olevan vähäistä ja muutoksen hidasta lyhyellä aikajänteellä, tarkastelun kohteeksi valittiin terveyskeskusten välisten tuottavuuserojen tarkastelu. Tarkasteltaviksi tuotantoperiodeiksi valittiin koko vuosi 2011 ja vuoden 2012 tehokirjausviikot eli huhtikuun kaksi viimeistä täyttä viikkoa. Tuotantoperiodit valittiin panos- ja tuotostietojen keruun erilaisuuksista johtuen. Vuodelta 2011 hankkeen käytössä olivat koko vuoden tuotostiedot ja panostiedot kirjanpidosta kerättynä. Vuoden 2012 tehokirjausperiodilla piti olla tarkempi tuotostieto käytössä ja panostiedot laskettiin edellä kuvatusti e-lomakkeella ilmoitettujen henkilölukumäärä, palkka- ja työaikatietoja käyttäen.

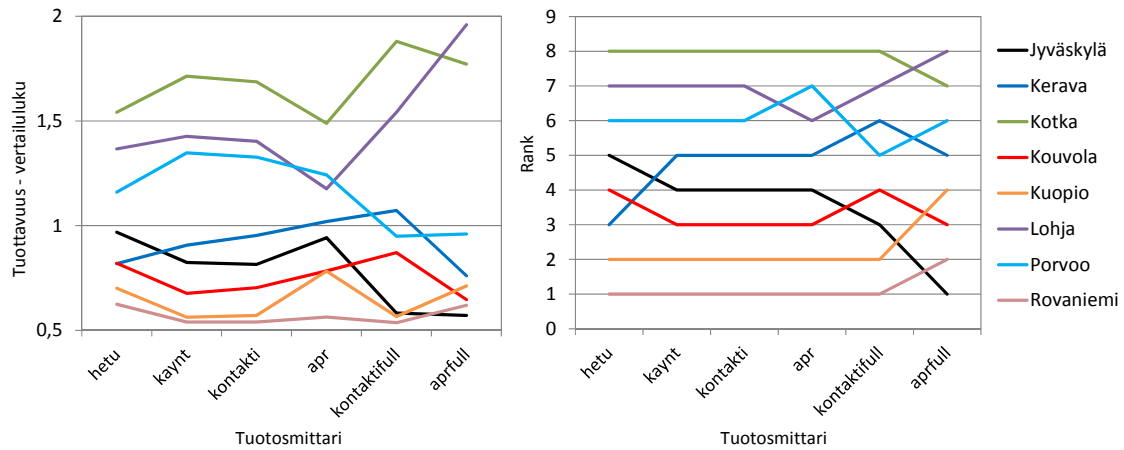
Koska aineistossa oli vähän havaintoyksiköitä ja toisaalta aineiston tarkkuutta ei saatu nostettua halutulle tasolle puutteellisten diagnoosikirjausten ja tehoviikkojen panostietojen heikon laadun vuoksi, tuottavuusvertailuissa keskityttiin hyvin suoraviivaiseen tuotosten ja panosten suhteen laskemiseen käyttäen vaihtoehtoisia tuotosmittareita.

6.2 Tuottavuustulokset vaihtoehtoisilla tuotosmittareilla

Kuva 3 esittää eri tuotosmittareilla tuotetut tuottavuusluvut (kuvamatriisin vasen kuva) sekä tuottavuusjärjestyksen (kuvamatriisin oikea puoli). Kummallakin tarkasteluperiodilla tuottavuusluku 1 tarkoittaa keskimääräistä tuottavuutta ja yli 1 olevat terveyskeskukset ovat keskimääräistä tuottavampia ja puolestaan alle arvon 1 keskimääräistä vähemmän tuottavia. Kuvamatriisin oikea puoli esittää tuottavuusjärjestyksen, jossa suurimman arvon saava terveyskeskus on vertailuperiodin tuottavin ja pienimmän luvun saava vähiten tuottava. Kuvan 3 mukaisissa analyyseissä on tuotosmittarina käytetty potilaiden lukumääriä (hetu), käyntien lukumääriä (kaynt), (sairaus)kontaktien lukumääriä (kontakti), APR-tuotteistuksen tuotannon määrää (apr) ja panoksina terveyskeskusten ilmoittamia vuoden 2011 kirjanpidollisia vastaanottoimintayksikön kokonaiskustannuksia. Näiden lisäksi kuvassa on havainnollistettu diagnoosikirjaamisen puutteellisuuden vaikutusta tuottavuustuloksiin käyttämällä ainoastaan kirjattujen kontaktien tietoja tuotannon laskemiseksi kontakteissa (kontak.full) ja APR-pisteiden laskemiseksi (apr.full). Panoskäytön määrittämiseksi kahdessa viimeksi mainitussa havainnol-

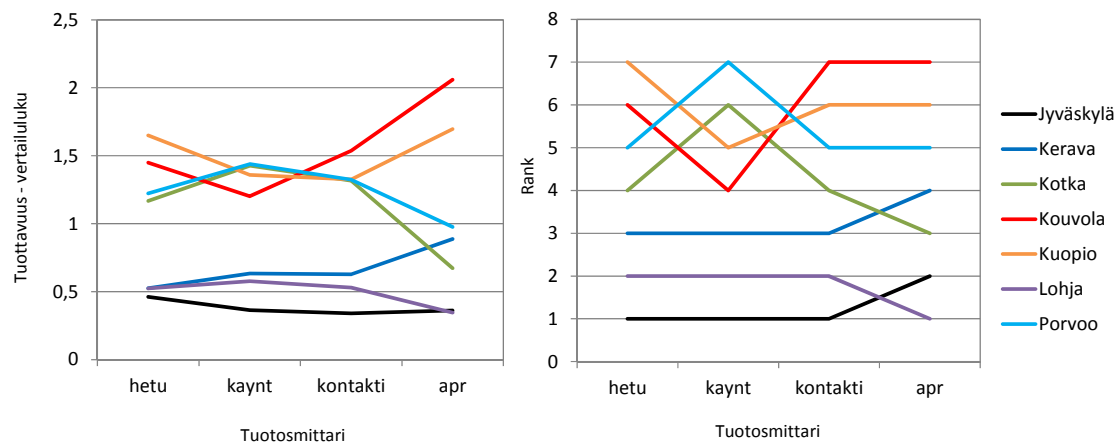
listuksessa käytettiin kirjattujen kontaktien suhteellista osuutta kaikista kontakteista ja kustannukset painotettiin näin saadulla suhdeluvulla.¹⁰

Kuva 3: Tuottavuus ja vertailut, 2011



Kuva 4 esittää puolestaan vastaavan tuotosten ja panosten suhteen tehokirjaamisviikoille lasketulle tuotokselle (hetu, kaynt, kontkti, apr) siten, että panosten laskennassa on käytetty e-lomakkeella ilmoitettuja tuntikirjaus- ja palkkatietoja.

Kuva 4: Tuottavuus ja vertailut, tehokirjausviikot 2012



Kummassakin kuvassa on hyvin esillä pilottihankkeen päälöydös. Tuotoksen mitaamisen tapa ei oleellisesti vaikuta terveyskeskusten välisiin tuottavuuseroihin tai ainakaan tuottavuusvertailujen järjestykseen. Tämä ei luonnollisestikaan tar-

¹⁰ Ts. 'suhteelliset panokset' = (panokset) x (kirjattujen lkm / kaikkien kontaktien lkm), laskettuna kullekin terveyskeskukselle erikseen. Tällainen laskentatapa olettaa, että jokaisessa terveyskeskuksessa jätettäisiin kirjaamatta keskimäärin kaikista potilasryhmistä (diagnoosiryhmistä) samalla todennäköisyydellä. Oletus saattaa olla harhainen, mutta laskelman tarkoituksena on lähinnä havainnollistaa kirjaamisen laadullista vaikutusta tuottavuustuloksiin eikä niinkään määrällistä efektiä.

koita sitä, ettei tuotostietoja tulisi kerätä tarkasti vaan pikemminkin sitä, että *heikolla tasolla oleva diagnoosikirjaaminen antaa erittäin suurelle potilasmassalle keskimääräisen resurssikulutuksen arvon ja nostaa kyseisen tuotteen kaikkein merkittävimmäksi tuotteeksi* monessa terveyskeskuksessa. Tällöin tuottavuuslaskelmissa päästään samalle tarkkuustasolle käyttämällä tuotteistusta karheampaa tuotemäärittelyä, kuten laskemalla potilaita, käyntejä tai kontakteja.

Vaikka potilaiden (i.e. toisistaan poikkeavien henkilöturvattunnusten) lukumäärän käyttäminen antaa lähes identtiset tuottavuustulokset APR-tuotteistuksella mitatun tuotannon kanssa saataville tuottavuustuloksille, käytettäessä tuotoksen mitana käyntejä tai sairauskontakteja, tuottavuus joko parenee tai huononee. Ilmiö on mahdollisesti seurausta toimintatapaeroista terveyskeskusten välillä. Kärjistäen, toisissa terveyskeskuksissa hoidetaan samaa ongelmaa useilla käynnillä, kun taas toisissa pyritään antamaan koko hoito yhdellä käynnillä.

Tehokirjaamisviikkojen tuottavuusluvut vaihtelevat jonkin verran enemmän kuin vuoden 2011 tuottavuuden. Lukujen vaihteluun vaikuttaa lyhyt aikaperiodi, jolloin tuotosten ja panosten ajallinen vaihtelu ei pääse tasoittumaan kuten vuoden 2011 aineistossa. On syytä korostaa, että vuoden 2011 ja vuoden 2012 tehokirjaamisviikkojen tuottavuusluvut eivät ole keskenään vertailtavia, koska vuoden 2011 keskimääräistä vertailulukua laskettaessa mukana on yksi kunta enemmän (Rovaniemi) ja sillä on luonnollisesti vaikutusta kuntien keskinäiseen järjestykseen. Myös panosten mittaustavat vuoden 2011 ja vuoden 2012 tehokirjaamisviikkojen osalta olivat erilaiset ja vaikuttavat lähes varmasti tuottavuustuloksiin. Tämän lisäksi satunnaisvaihtelun vaikutukset ovat rajumpia lyhyen aikaperiodin tarkastelussa. Esimerkiksi, yhdelle terveyskeskuksen väestöön kuuluvalla osuva sairaushokki tehokirjaamisviikkojen aikana, esimerkiksi ”flunssa-aalto”, saattaa vaikuttaa oleellisesti tuloksiin ja heikentää tehokirjaamisviikkojen ja vuoden 2011 tuottavuustulosten vertailtavuutta.

Kuvat tarjoavat myös toisen tarkastelukulman eri tuotosmittareiden tarkasteluun. Kummankin kuvan oikeassa ruudussa on esitetty ”paremmuusjärjestys” (Rank) tuottavuusindeksin sijaan (1 = heikoin ja 8 (v. 2011) ja 7 (v. 2012) = paras). Havaitaan, että tuotosmittarin valinta ei juurikaan vaikuta järjestykseen eikä paremmuusjärjestys juuri muutu, erityisesti käytettäessä koko vuoden 2011 aineistoa. Hyödynnettäessä tehokirjausviikkojen aineistoa, syntyy järjestyksessä kohtalaista vaihtelua tuottavuuslaskennassa käytetystä tuotoksesta riippuen.

Kuvissa havainnollistetaan myös käyntien kirjaamattomuuden vaikutusta tuottavuustulokseen (kontakt.full ja apr.full). Koska panostietoja ei ollut käytettävissä lääkäreittäin siten, että ne olisi voitu kohdistaa yksittäisiin tuotoksiin (ts. lääkärin käyttämää panosta ei kyetty kohdistamaan kyseisen lääkärin tehokirjaamisviikkojen kontakteihin), ei panosten osalta voitu tarkastella, millaisella ammattiryhmäkohtaisella panoksella diagnoosikirjaamaton kontakti oli tuotettu. Tästä johtuen kirjaamattomuuden vaikutusta tuottavuuteen havainnollistettiin ottamalla vain

kirjattujen kontaktien panoskäyttö huomioon. Täydellisin kirjaamistiedoin tuotetut tuottavuusluvut vaihtelevat verrattuna tuottavuuslukuihin, joiden laskennassa myös kirjaamattomat kontaktit on otettu huomioon. Ehkä oleellisin havainto on se, että myös hyvin diagnoositietoja kirjaavien Kouvolan ja Keravan kirjaamattomien kontaktien poisjättämisellä on vaikutus tuottavuusvertailuun. Toinen oleellinen havainto on se, että heikon kirjaamisaltiuden terveystieteissä kirjaamattomien kontaktien poisjättäminen vähentää kustannuksia suhteellisesti enemmän kuin korkean kirjaamisaltiuden terveystieteissä. Kuvassa tämä ilmiö on havaittavissa siinä, että heikon kirjaamisaltiuden terveystieteiden tuottavuus nousee ja hyvän kirjaamisaltiuden terveystieteiden laskee, kun analyysiin otetaan vain diagnoosikirjatut kontaktit. Toisin sanoen heikon kirjaamisaltiuden terveystieteissä keskimääräistä raskaampia kontakteja jätetään kirjaamatta enemmän kuin kevyitä.

6.3 Panoshintavakioinnin vaikutus tuottavuustuloksiin

Tuottavuutta sekä tuotosmittareiden vaikutusta tuottavuuteen on mielekästä tarkastella myös hintavakioidun panosmittauksen tilanteessa. Hankkeessa hintavakioitu panos tuotettiin muuntamalla jokaisen tuotantoyksikön panokset yhteismitalliseksi. Näin kyettiin välttämään alueellisten palkkaerojen vaikutus panokseen. Hankkeessa käytetyssä aineistossa ei ainoastaan palkkojen suuruudessa ollut eroja, vaan myös siinä, kuinka ne olivat ilmoitettu. Tästä syystä palkat eivät olleet yhteismitallisia ja vertailukelpoisia ja palkat saattoivat sisältää erilaisia lisä ja/tai yleiskustannusosuuksia sekä muita vastaavia kirjanpidollisia eriä. Kussakin terveystieteessä palkat kuitenkin ilmoitettiin terveystieteiden sisällä ammattiryhmien välillä yhteismitallisesti.

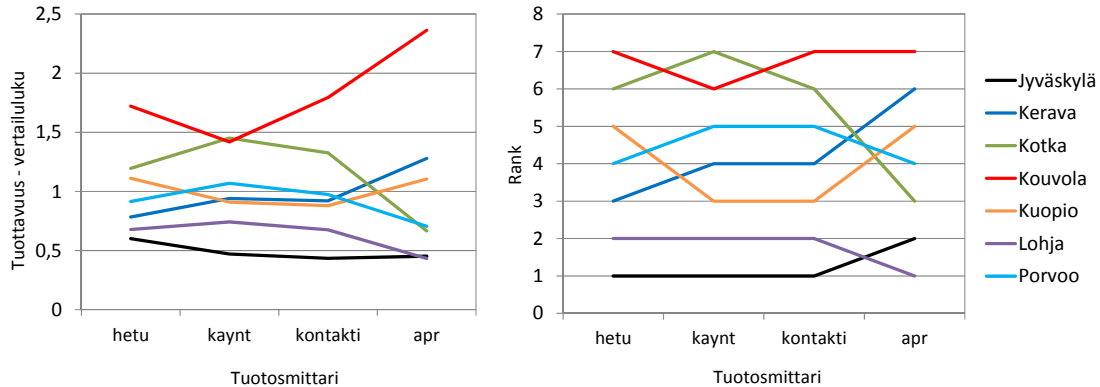
Panoshintavakiointi suoritettiin käyttämällä terveystieteiden ilmoittamaa lääkärin palkkaa verrokipalkkana, jonka painoksi asetettiin 1. Muiden ammattiryhmien, sairaan- ja terveydenhoitajien kustannuspainot saatiin suhteuttamalla heidän palkkansa lääkärin palkkaan. Ammattiryhmäkohtaisilla painoilla voitiin muuntaa kunkin ammattiryhmän henkilötyökuukaudet lääkärin työkuukausia vastaaviksi. Laskemalla yhteen ammattiryhmien kustannuspainoilla muunnetut henkilötyökuukaudet, saatiin kunkin terveystieteiden yhteismitallinen henkilötyökuukausien määrä lääkärin henkilötyökuukausissa mitattuna.

Kuvatulla tavalla tuotetulla panoksella lasketut tuottavuusluvut ovat panoshintavakioituja, koska niissä panoksena tarkastellaan yhden ammattiryhmän työaika-panoksen muodossa ilmoitettua kokonaistyöaika-panosta, joka riippuu ammattiryhmien välisistä palkkaeroista sekä henkilöresurssin suhteellisesta ko-

konaisajankäytöstä. Panoshintavakioidut tuottavuusluvut ja niiden sijoitusjärjestys esitetään Kuvassa 5.¹¹

¹¹ Panoshintavakioidut tiedot voitiin laskea ainoastaan tehokirjausviikoilta, koska vuodelta 2011 vastaavia henkilötyökuukausitietoja ja palkkatietoja ei ollut saatavilla.

Kuva 5: Panoshinta vakioitu tuottavuus ja vertailu



Kuvasta 5 nähdään selvästi, kuinka tuotoksen mittaamisen tarkkuuden lisääminen tuotteistuksen avulla paransi tuottavuussijoitusta niissä yksiköissä, joissa kirjaamisalttius oli korkealla tasolla. Vastaavasti niissä yksiköissä, joissa kirjaamisalttius oli matala, tuotosmittarin tarkkuuden lisäämisellä ei ollut juurikaan vaikutusta tuottavuuslukuun. Myös panoshintavakioidussa tapauksessa matalan kirjaamisalttiuden terveyskeskuksissa yksittäisten potilaiden käyttäminen tuotoksena antoi lähes saman tuottavuusluvun kuin, jos tuotoksena käytettiin APR-ryhmittelyn mukaista tuotteistusta. Syy on sama kuin edellä: heikosta kirjaamisalttiudesta johtuen tuotteistus ei tuo lisäarvoa vaan niputtaa erilaiset potilas-kontaktit samaan kategoriaan, kuten pelkkien potilaiden lukumäärän laskemisen tilanteessakin käy.

7 Yhteenveto

Hankkeen tavoitteena oli tarkastella panos- ja tuotostietojen aiempaa tarkemman mittaamisen tuottamaa hyötyä tuottavuustutkimukselle. Tulos oli kolmitahoinen. Yhtäältä, tuotostietojen keruun tarkentamisen lisäksi tulisi keskittyä samassa määrin myös panostietojen yhdenmukaiseen keräämiseen ja tarkentamiseen. Pilottihankkeessa annetusta tarkasta panostietojen keruun ohjeistuksesta huolimatta, tiedot olivat varsin puutteellisia ja niiden tarkkuudessa oli merkittävää terveyskeskusten välistä vaihtelua. Toiseksi, diagnoositietojen heikko kirjaamisalttius aiheutti sen, että tuotteistamisella ei saatu täysimääräistä hyötyä tuottavuuslaskentaan, vaan tuottavuustulokset olivat yhtä luotettavia potilaiden lukumääriä laskettaessa. Kolmanneksi, niissä terveyskeskuksissa, joissa diagnoosikirjaaminen oli hoidettu hyvin, tuotostietojen tarkentaminen panoshin-tavakioidussa tuottavuusvertailussa paransi terveyskeskuksen sijoitusta ja siten kuvasi hyvin tuotteistuksen merkitystä tuottavuusanalyseissa.

Terveyskeskusten tuotannon yhdenmukainen vertailu edellyttäisi, että tuotos- ja panostiedot on mitattu mahdollisimman yhdenmukaisesti. Potilaiden lukumääriin perustuva tuotannonkuvaus on aiemmin todettu liian karkeaksi tuotannon mittariksi. Terveyskeskuksen tuotannon tuotteistus, joka perustuu potilaiden diagnoositietoihin ja annetun hoidon sisältöön, antaa aiempaa merkittävästi tarkemman kuvan terveyskeskusten todellisesta tuotannosta. Tällainen tuotannon kuvaus kuitenkin edellyttää, että ainakin potilaiden hoitokontaktit ja niihin liittyvät diagnoositiedot on tilastoitu kattavasti terveyskeskusten perustietojärjestelmiin. Näin ei ohjeistuksesta huolimatta ollut asian laita kaikissa terveyskeskuksissa tämän tutkimuksen aineiston keräysaikana. Diagnoosien kirjaamattomuus jättää suuren osan terveyskeskuksen tuotannosta ”pimentoon”, jolloin ei tiedetä, mitä tämä osuus tuotannosta sisältää ja tällaisen puuttuvan tiedon suuri osuus vaikeuttaa tuottavuuden luotettavaa tarkastelua ja terveyskeskusten vertailua.

Pilottihankkeeseen osallistui kahdeksan terveyskeskusta, joiden johtavat ylilääkärit olivat motivoituneita toimittamaan hankkeen käyttöön mahdollisimman tarkkaa aineistoa. Tästä huolimatta tehokirjaamisviikoilta diagnoosien kirjaamisalttius jäi vähäiseksi ilmentäen vaikeutta motivoida työntekijöitä muuttamaan totuttuja rutiineitaan. Tuottavuusanalyysien laajentamiseksi kansalliselle tasolle näyttääkin siltä, että vaikka avoHILMO on jo käytössä, menee vielä pitkään, ennen kuin tuottavuusanalyseissa voidaan käyttää tuotteistettuja tuotoksia ja siksi on pysyttävä epätarkemmalla tuotetasolla, kuten potilaiden määrissä.

Aineiston tausta-analyysit paljastivat, että diagnoosien kirjaamisaktiivisuus eri ammattiryhmien yksilötasolla ei juuri parantunut tehokirjaamisviikkojen ajaksi. Tämä ilmentää sitä, että lääkäreiden, sairaan- ja terveydenhoitajien kannustimet tarkempaan diagnoosikirjaamiseen ovat heikot. Tämä saattaa johtua siitä, että he

eivät itse tunne hyötyvänsä tietojärjestelmiin syöttämistään tiedoista. Yksityisellä sektorilla kirjaamisalttius on korkea, koska vain kirjatut toiminnot ovat laskutettavissa. Terveyskeskuksen johtamisen näkökulmasta kannustimen voisikin luoda esimerkiksi sitomalla työsuoritteiden ja sen mitattavuuden palkanmaksuperusteeseen. Samoin suoriutumisen arviointi helpottuisi ja myös työntekijän työtaakan seuranta, jolla voisi olla mahdollisuuksia valita resursointi tehokkaasti ja tuottavuutta nostavasti henkilöstön hyvinvointia parantaen ja ylläpitäen.

Aineistojen esikäsittelyvaiheessa tuli ilmi terveyskeskusten erilainen tapa organisoida toimintojaan ja tilastoida potilaskontaktien tietoja. Vaikka Suomessa on muun muassa perusterveydenhuollon tilastointiuudistuksella pyritty yhtenäiseen tilastointitapaan, tämän tutkimuksen aineistoissa eroja löytyi terveyskeskusten välillä paljon, minkä vuoksi terveyskeskusten toiminnan kuvaaminen ja vertaaminen oli vaikeaa. Kaikkein yksiselitteisin vertailtava toiminnan osa oli lääkärin ja hoitajien vastaanotto toiminta. Suurimmat erot vertailtavuudessa olivat kotihoiton ja mielenterveyshuollon organisoinnissa ja tilastoinnissa.

Myös muun muassa potilaspuheluiden tilastointikäytännöt olivat hyvin erilaisia eri terveyskeskuksissa. Terveyskeskuksen koko tuotannon kuvauksessa olisi oleellista saada kattava tieto myös muusta toiminnan osuudesta kuin vastaanotto-toimintayksiköstä. Joidenkin sairauksien hoidon tuottavuutta voitaneen lisätä esimerkiksi hoidon toteutuksella puheluita tai sähköistä asiointia hyödyntäen. Tuottavuusvertailuissa tällainen toiminnan uudelleenorganisointi ei tule näkyviin, ellei näitä kontakteja tilastoida ja merkitä diagnoositietoihin. Tilastointikäytäntöjen yhtenäistäminen on luotettavan terveyskeskusten välisen vertailun edellytys.

On syytä korostaa, että vaikka terveyskeskusten tuotosindeksin tarkastelu ei osoittanutkaan suuria eroja terveyskeskusten välillä, kausivaihtelu kertoo tuotannon kuvaamisen merkityksestä ja mahdollisuuksista terveyskeskusten toiminnan suunnittelussa ja johtamisessa. Kun tuotanto voidaan kuvata esitetyllä tavalla, paljastaa se resursseja sitovat ajankohdat tuotannossa. Kyseinen tieto on terveyskeskusten operatiiviselle johdolle tärkeää resursointia suunniteltaessa. Mitä tarkemmin tuotantoa sekä resurssikäyttöä ja niiden vaihteluita voidaan tarkastella, sitä suurempaan tehokkuuteen on tuotannonohjauksella edellytykset.

Henkilöstön rakenteessa sekä vaihtuvuudessa oli merkittäviä eroja. Näillä seikoilla voi olla oleellinen vaikutus tuottavuuteen. Nyt raportoidun pilottihankkeen terveyskeskusten lukumäärän niukkuudesta johtuen tällaisten tekijöiden vaikutusta tai yhteyttä tuottavuustuloksiin ei voitu analyttisesti tarkastella siten, että se olisi ollut uskottavaa ja siten mielekästä. Selitettäessä tuottavuuseroja tai etsittäessä syitä eroihin, olisi merkittävää saada vastaavat tiedot tätä hanketta kattavammasta terveyskeskusten joukosta.

Valtion tuottavuusohjelma asettaa selviä tavoitteita tuottavuuden parantamiseksi. Kuntalakiin on tulossa alijäämän kattamisvelvoite ja sosiaali- ja terveydenhuol-

lon järjestämisestä esitetty lakiluonnos sisältää veloitteen tuotannon ja vaikutusten raportoimiseksi. Lisäksi käynnissä on keskustelu menokaton asettamiseksi sosiaali- ja terveydenhuoltoalueille. Mainittujen tavoitteiden saavuttaminen ja kehityksen seuraaminen edellyttävät mahdollisuutta yhdenmukaiseen, kansallisen tason tuottavuustarkasteluun. Se on mahdollista ainoastaan, jos terveydenhuollon tuotanto ja panokset voidaan mitata mielekkäästi, yhdenmukaisin menetelmin ja säännöllisesti. Pilottihanke osoitti, että siitä ollaan vielä varsin etäällä.

Lähteet

- Aaltonen Juho – Järviö Maija-Liisa – Luoma Kalevi (toim.) (2009):
Terveyskeskusten tehokkuutta ja tuottavuutta selittävät tekijät, VATT-
julkaisuja 49.
- Busse Reinhard – Geissler Alexander – Quentin Wilm – Wiley Miriam (eds.)
(2011) *Diagnosis-Related Groups in Europe: Moving towards transparency,
efficiency and quality in hospitals*, Maidenhead: Open University Press and
WHO Regional Office for Europe.
- Elonheimo Outi (2007): Terveystuotannon tehokkuutta kyetään kyllä
mittaamaan, Helsingin Sanomat 15.10.2007.
- Järviö Maija-Liisa – Rätty Tarmo – Luoma Kalevi – Koskinen Ville (2002):
Terveyskeskusten tuottavuus vuosina 1997 ja 1998 sekä tuottavuuseroja
selittävät tekijät, VATT-tutkimuksia 88.
- Järviö Maija-Liisa – Aaltonen Juho – Rätty Tarmo – Luoma Kalevi (2005):
Perusterveydenhuollon kustannukset ja tuotetut palvelut - tuottavuuden
kehitys, VATT-keskustelualoitteita 372.
- Kinnunen Helvi – Mäki-Fränti Petri – Viertola Hannu (2013): Julkisen talouden
kestävyytarkasteluja, BoF Online 1/2013.
- Linna Miika – Häkkinen Unto – Peltola Mikko – Magnussen Jon – Anthun
Kjartan S. – Kittelsen Sverre – Roed Annette – Olsen Kim – Medin Emma –
Rehnberg Clas (2010): *Measuring cost efficiency in the Nordic Hospitals- a
cross-sectional comparison of public hospitals in 2002*, Health Care Manag
Sci.
- Luoma Kalevi – Järviö Maija-Liisa (1992): Health Centre Productivity,
Productivity Change from 1980 to 1990 and Productivity Differences in 1990,
VATT Discussion Papers 42.
- Luoma Kalevi – Järviö Maija-Liisa (2000): Productivity Changes in Finnish
Health Centres: A Malmquist Index Approach, VATT Discussion Papers 218.
- Luoma Kalevi – Järviö Maija-Liisa – Suoniemi Ilpo – Hjerpe Reino T. (1996):
Financial Incentives and Productive Efficiency in Finnish Health Centres,
Health Economics, Vol. 5: 435-445.
- Medin Emma – Häkkinen Unto – Linna Miika – Anthun Kjartan S – Kittelsen,
Sverre A.C. – Rehnberg Clas. International hospital productivity comparison:
experiences from the Nordic countries, Health Policy 2013, Volume 112,
Issues 1–2, Pages 80–87.

Rehnberg Clas – Häkkinen Unto (2012): Productivity differences in Nordic Hospitals: Can we learn from Finland? Nordic Economic Policy Review, 2012 no 2, 277–316.

Rättö Hanna – Häkkinen Unto (2013): Sairaaloiden tuottavuus Pohjoismaissa. Teoksessa Klavus, Jan (toim.) Terveystaloustiede 2013. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki 2013.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326

Vaalavuo Maria – Häkkinen Unto – Fredriksson Sami (2013): Sosiaali- ja terveydenhuollon tarvetekijät ja valtionosuusjärjestelmän uudistaminen, THL Raportti 24/2013.

Valtiovarainministeriö (2013): Vaikuttavuus- ja tuloksellisuusohjelma, <https://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/Ohje_12_6_2013.pdf>