

Nurmi Olli

BENCHMARKING SUUN TERVEYDENHUOLLOSSA

Syventävien opintojen kirjallinen työ

Turun yliopisto

Lääketieteellinen tiedekunta

Hammaslääketieteen laitos

Kevätlukukausi 2015

24.3.2015

Sosiaalihammaslääketiede

Ohjaaja: Professori Satu Lahti, HLT EHL

Asiantuntijatarkastaja: Riitta Suhonen

Hoitotieteen professori, TtT ESH

Laajuus: 30 opintopistettä

TURUN YLIOPISTO

Lääketieteellinen tiedekunta

Hammaslääketieteen laitos

NURMI OLLI: Benchmarking suun terveydenhuollossa

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 36 s., 3 liites.

Sosiaalihammaslääketieteen oppiala

24.3.2015

Tiivistelmä

Julkisesti rahoitetuissa terveydenhuollon palveluissa tasapainoillaan aina kustannusten, palvelujen saatavuuden ja laadun välillä, joiden keskinäiseen tasapainottamiseen ja optimointiin benchmarkingissa pyritään. Kirjallisuuskatsauksessa tutustutaan benchmarkingin teoriaan ja soveltamiseen organisaation kehitystoiminnassa. Aineisto-osuudessa perehdytään Nordic Health Group Oy:n keräämään suun terveydenhuoltoon koskevaan benchmarking-aineistoon, joka sisältää seuranta-aineistoa yli 30 kunnasta. Aineistonkeruumenetelmissä on voitu hyödyntää esimerkiksi Nordic Health Group Oy:n omaa Suunta -työkalua.

Nordic Health Group Oy:n benchmarking-aineistoa hyödyntämällä voidaan yksittäisen kunnan kohdalla selvittää miten kohdenneet resurssit jakautuvat suun tervydenhuollon eri osa-alueiden kesken ja miten kustannusrakenteet eroavat muista kunnista. Vertailemalla eri kuntien toimenpidekäytäntöjä, työnjakoa ja kustannusrakennetta on voitu tehdä johtopäätöksiä suun terveydenhuollon parhaista toimintakäytännöistä ja suorituseroihin johtavista rakenteista ja toimintamalleista eri yksiköiden välillä.

Aineiston perusteella on voitu tunnistaa esimerkiksi ehkäisevän hoidon ja kariksen esiintyvyyden välisiä yhteyksiä, sekä juurihoitojen käyntipituuksien vaikutuksia hoidon kokonaiskustannuksiin. Nordic Health Group Oy:n benchmarking-aineiston löydösten perusteella voidaan myös arvioida erilaisten henkilöstömallien, eli hammaslääkärien, suuhygienistien ja hammashoitajien keskinäisen työnjaon vaikutuksia suun terveydenhuollon kustannuksiin. Opinnäytetyössä tutkitaan palveluiden jakautumista väestössä ja arvioidaan tähän liittyvää tasa-arvoisuuden toteutumista, sekä pohditaan suun terveydenhuollon tehokkuutta seuraavien mittareiden osuvuutta hammaslääkärin kliinisestä näkökulmasta.

Avainsanat: suun terveydenhuolto, tehokkuus, kustannukset

SISÄLLYS

1. Johdanto	1
2. Kirjallisuuskatsaus	
2.1 Benchmarkingin teoria	2
2.2 Benchmarking prosessina	8
3. Nordic Healthcare Groupin Benchmarking -aineisto	
3.1 Aineiston esittely	13
3.2 Benchmarkingin soveltuvuus suun terveydenhuoltoon	15
4. Kustannusten jakautuminen suun terveydenhuollossa	
4.1 Kustannusten allokointi NHG:n benchmarking –aineistossa	18
4.2 Henkilökustannusten jakautuminen	19
4.3 Toimenpidekohtainen kustannusten jakautuminen	20
4.4 Ehkäisevän hoidon kustannukset verrattuna korjaavaan hoitoon	22
4.5 Endodonttisen hoidon pituus ja kokonaiskustannukset	24
5. Kariuksen esiintyvyyteen vaikuttavia tekijöitä	
5.1 Väestöpohjan vaikutus	26
5.2 Työnjaon jakautuminen eri ammattiryhmien kesken	27
5.3. Kariuksen esiintyvyys ja tarkastusvälit 0-17-vuotiailla	28
6. Palveluiden jakautuminen väestössä	
6.1 Statuksettomien osuus aikuisväestössä	30
6.2 Hammashuollon suurkuluttajien osuus kokonaiskustannuksista	31
7. Pohdinta ja johtopäätökset	33
8. Lähteet	36

1. Johdanto

Suun terveydenhuollon palvelujen parantamiseksi, terveyden ja hyvinvoinnin lisäämiseksi sekä terveyserojen pienentämiseksi on välttämätöntä löytää uusia kehityskohteita sekä tunnistaa tehottomia rakenteita organisaatioissa ja hoitokäytännöissä. Benchmarking eli vertaisarvioanalyysi on erinomainen työkalu parhaiden toimintamallien valitsemiseen ja kustannustehokkaiden palvelujen tuottamiseen. Nordic Healthcare Group Oy (NHG) on sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämiseen erikoistunut yritys, jonka alajaosto NHG Benchmarking on suuntautunut vertaisarviointianalyysien tuottamiseen. Suun terveydenhuollon osalta NHG on kerännyt aineistoa 30 terveyskeskuksesta vuodesta 2008 lähtien. Toiminnan tarkoituksena on rekisteröidä yksikköjen välisiä eroja suorituskyvyssä ja tunnistaa parempaan suorituskykyyn johtavat tekijät väestön terveyden, tasa-arvoisten palveluiden ja kustannusrakenteen kehittämiseksi.

Opinnäytetyö koostuu kirjallisuuskatsauksesta ja NHG:n suun terveydenhuoltoon liittyvän aineiston esittelystä. Toisessa luvussa tutustutaan benchmarkingin teoriaan ja soveltamiseen organisaation kehitystoiminnassa. Kolmannessa luvussa esitellään NHG:n keräämää aineistoa ja tutustutaan benchmarkingin hyödyntämiseen terveyskeskustasolla. Neljännessä ja viidennessä luvussa vertaillaan yksiköiden toiminnan vaihtelevuutta kustannusmittareiden avulla ja etsitään syitä suorituskyvyn eroihin organisaatioiden välillä. Kuudennessa luvussa tutkitaan palveluiden jakautumista väestössä ja arvioidaan tähän liittyvää tasa-arvoisuuden toteutumista. Seitsemännessä luvussa pohditaan suun terveydenhuollon tehokkuutta seuraavien mittareiden osuvuutta ja benchmarkingin osuutta yksiköiden suorituskyvyn parantamisessa. Benchmarking-analyysin toimivuutta pyritään tarkastelemaan myös hammaslääkärin kliinisestä näkökulmasta.

2. Kirjallisuuskatsaus

2.1. Benchmarkingin teoria

Karlof ja Östblom (1993) kuvaavat Benchmarkingia eli vertaisarviointia jatkuvana ja systemaattisena prosessina, jonka tarkoituksena on verrata omaa tuottavuuden, laadun ja työprosessien tehokkuutta valioluokkaa edustavien yritysten ja organisaatioiden tehokkuuteen. Keskeistä prosessissa on kehittää oman organisaation osaamista tunnistamalla, ymmärtämällä ja mukaillemalla muiden toimijoiden käyttämiä, erinomaisiksi todettuja toimintamalleja (Tuominen ja Niva 2011). Tavoitteena on tunnistaa oman toiminnan suorituskuilut eli erot toiminnan tehokkuudessa verrattuna parhaimpiin käytäntöihin, implementoida parhaat rakenteet osaksi omia toimintamalleja, saavuttaa asema luokkansa parhaana toimijana ja jalkauttaa organisaatioon jatkuvan kehittämisen ajattelustrategia.

Vertaisarviointiprosessin päämääränä on toiminnan tehostamisen lisäksi myös sisäinen kulttuurimuutos kohti oppivaa organisaatiota, jolla on kyky sisäistää menestyksekkäitä käyttäytymismalleja. Onnistuneen Benchmarking-prosessin seurauksena uteliaisuus, yrittäjäjyys ja jatkuva parantaminen integroituvat osaksi organisaation sisäistä kulttuuria. Karlof ja Östblom (1993) kutsuvat tätä Benchmarking-prosessin kanssa rinnan etenevää ilmiötä nimellä Benchlearning.

Benchmarking voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan vertailukohteen tarkastelun perusteella (taulukko 1). Sisäinen, ulkoinen ja toiminnallinen benchmarking määrittävät kohdeorganisaation, jonka toimintaa verrataan yksikön omaan toimintaan. Sisäisessä vertaisarvioinnissa yksikön toimintaa peilataan oman toiminnan piirissä, esimerkiksi saman yrityksen eri konttorien tai kuntayhtymän terveysasemien kesken. Etuina ovat informaation helppo saatavuus ja yhteneväisyys, sekä mahdollisuus laatia selvityksiä nopeasti verrattuna ulkoiseen tai toiminnalliseen benchmarkingiin, joissa tarkastelun kohteena on organisaation ulkopuolinen toimija (Karlof ja Östblom 1993).

Ulkoisessa vertaisarvioinnissa kohdekumppaniksi valitaan saman alan toimija, joten toiminnat tai niiden osa-alueet ovat keskenään riittävän vertailukelpoisia. Benchmarking-kumppanuuden luominen suoranaisten yrityskilpailijoiden kesken voi olla haastavaa, mutta osapuolten toimiessa eri markkinoilla, on suhteen luominen huomattavasti yksinkertaisempaa (Karlof ja Östblom 1993).

Toiminnallisessa benchmarkingissa omia käytäntöjä verrataan valioluokan organisaatioihin toimialasta riippumatta. Voidaankin puhua myös geneerisestä benchmarkingista. Kokonaistason vertailu ei toiminnallisessa vertailuarvioinnissa ole toimialojen erilaisuudesta johtuen mahdollista, joten huomio kiinnitetään yksittäisiin työskentelyprosesseihin, jotka ovat analogisia oman organisaation prosessien kanssa. Tilausten käsittely, varastonhallinta ja laskutustoiminta ovat esimerkkejä lähes kaikkia organisaatioita koskevista prosesseista (Karlof ja Östblom 1993). Geneerisen benchmarkingin etuna on sen innovatiivisuus verrattuna sisäiseen ja ulkoiseen vertausarviointiin. Toiminnallinen benchmarking voi parhaimmillaan tarjota organisaatiolle kokonaan uusia toimintakonsepteja, kun taas sisäinen ja ulkoinen vertausarviointi keskittyvät vanhojen käytäntöjen tehostamiseen ja optimointiin (Tuominen ja Niva 2011).

Taulukko 1. Benchmarkingin jaottelu vertailukohteen mukaan (mukaillen Tuominen ja Niva 2011 sekä Karlöf ja Östblom 1993).

Kategoria	Vertailuorganisaatio	Edut	Haasteet
Sisäinen benchmarking	Oma organisaatio Oman yksikön eri osastot Suun terveydenhuollossa esimerkiksi saman kuntayhtymän eri hoitolat	Informaation helppo saatavuus Informaation yhteneväisyys Aikataulullisesti nopea	Keskittyy lähinnä vanhan optimointiin, ei uusien toimintamallin löytämiseen Pinttyneet, tehottomat, koko organisaatiota koskevat toimintamallit voivat jäädä tunnistamatta
Ulkoinen benchmarking	Kilpailijat Saman toimialan organisaatio, mutta eri markkina-alue	Informaatio rinnastettavissa Sama toimiala, mutta erilainen, mahdollisesti tehokkaampi organisaatorakenne	Tarjoaa harvoin täysin uusia toimintamalleja Benchmarking-kumppanuuden solmiminen vaikeaa kilpailijoiden kanssa
Toiminnallinen / geneerinen benchmarking	Muiden toimialojen organisaatiot	Aidosti uusien toimintakonseptien löytäminen ja innovatiivisuus	Keskittyy lähinnä yksittäisiin analogisiin toimintaprosesseihin Kokonaistason vertailu lähes mahdotonta

Benchmarkingia voidaan luokitella myös vertailun kohteena olevan toiminnan osa-alueen perusteella (Karlof ja Östblom 1993, Tuominen ja Niva 2011). Prosessi-benchmarkingissa (process benchmarking) tutkitaan toisiaan vastaavien tuotteiden, palvelujen ja toimintojen tuotantoketjuja. Tavoitteena on tunnistaa ja selvittää resurssitehokkuuteen ja virtaustehokkuuden kasvattamiseen johtavia käytäntöjä tuottavuuden ja laadun maksimoimiseksi. Optimitilanteessa organisaation voimavarat ovat mahdollisimman tehokkaasti käytössä ja tuotteiden tai palvelujen kriteerit vastaavat asiakkaiden odotuksia. Valioluokkaa edustavat organisaatiot tietävät, mitkä toiminnot tuovat asiakkaalle arvoa ja mitkä kustannukset ovat luonteeltaan turhia (Tuominen ja Niva 2011).

Tuote-benchmarkingin (product benchmarking) vertaisarvioinnin kohteena on kilpailijan valmistava, markkinoilla johtavassa asemassa (best in class, BIC) oleva tuote, jonka tekniset ominaisuudet halutaan identifioida ja duplikoida omien tuotteiden valmistukseen (Tuominen ja Niva 2011). Koska organisaation omien tuotteiden tavoitteena on joko saavuttaa tai ylittää kilpailijan tuotteiden ominaisuudet, soveltuu tuotteiden benchmarking lähinnä ulkoiseen vertausarviointiin.

Tuotantoprosessit tai itse tuotteet voivat vertaisarviointien tuloksena osoittautua lähes identtisiksi vertailuorganisaation kanssa, mutta tästä huolimatta toiminnan tuottavuudessa voi esiintyä suurtakin variaatiota. Tällaisessa tilanteessa suorituskuilut saattavat johtua työntekijöiden tietotaidoista. Pätevyys-benchmarkingissa (competence benchmarking) vertaillaan yksittäisten ihmisten tai jaostojen osaamisportfolion eli henkisen pääoman merkitystä tuottavuus- ja laatueroja selittävänä tekijänä (Tuominen ja Niva 2011).

Strategisessa benchmarkingissa (strategic benchmarking) keskitytään organisaation pitkän aikajänteen toiminnan kehittämiseen ja pohditaan omaa asemoitumista tulevaisuuden markkinoilla. Yritys voi laajentumisstrategiaansa (rahoitusoperaatiot ja portfoliomaniipulaatiot vai orgaaninen, suorituskykykeskeinen kasvu), tuoteasetteluaan (massatuotanto vai niche-markkinointi) tai omaa ydinosaamistaan (innovaatio ja uudet tuotteet vai kustannusjohtajuus) pohtiessa vertailla muiden organisaatioiden tekemiä strategisia päätöksiä ja niiden vaikutuksia. Strateginen benchmarking soveltuu ulkoisen ja geneerisen vertausarvioinnin lisäksi myös sisäiseen benchmarkingiin, jolloin organisaation sisällä olevien menestyksekkäiden alajaostojen toimintasuunnitelmia verrataan muiden jaostojen toimintaan (Tuominen ja Niva 2011). Strateginen benchmarking on selkeästi aikaa ja kärsivällisyyttä vaativin vertailuarvioinnin muoto, sillä potentiaalisia tuloksia voi joutua odottamaan jopa vuosia.

Taulukko 2. Benchmarkingin kategoriat (Tuominen ja Niva 2011, Karlöf ja Östblom 1993).

Kategoria	Vertailun kohde	Tavoitteet	Soveltuvuus
Prosessi- benchmarking (process)	Tuotantoketjut	Tuotteiden ja palveluiden laadun maksimointi tuotantoprosessien virtaustehokkuutta lisäämällä	Nivoutuu tiiviisti tuotantotaloudellisiin ajattelumalleihin
Tuote- benchmarking (product)	Yksittäiset tuotteet	Identifioida ja duplikoida kilpailijoiden tuotteiden ominaisuudet ja edelleen jatkaa tuotekehitystä	Soveltuu lähinnä ulkoiseen benchmarkingiin
Pätevyys- benchmarking (competence)	Organisaatioiden henkilöstön tietotaidot	Organisaation henkilöstön osaamisportfolion merkityksen tunnistaminen tuottavuus- ja laatueroja selittävänä tekijänä	Soveltuu erityisen hyvin tietointensiivisille asiantuntija-aloille
Strateginen benchmarking (strategic)	Kilpailijoiden tai oman organisaation alajaostojen strategiat	Tunnistaa organisaation tulevaisuudentavoitteita parhaiten edistävät toimintamallit	Soveltuu ulkoiseen, sisäiseen ja geneeriseen benchmarkingiin

2.2 Benchmarking prosessina

Artikkelissaan Benchmarkingin hyödyntämisestä terveydenhuollon organisaatioissa Anderson-Miles (1994) jakaa benchmarking-prosessin suunnitteluvaiheen kolmeen osaan. Ensimmäinen askel on mitattavan ominaisuuden identifiointi, toinen vaihe parhaiden kilpailijoiden tai toimijoiden tunnistaminen ja valitseminen benchmarking-kumppaneiksi. Kolmannessa vaiheessa päätetään menetelmistä, joilla haluttua tietoa hankitaan. Lisänä edellä mainittuun kolmiportaiseen suunnitteluvaiheeseen voidaan laskea myös Benchmarking-tiimin valikoiminen ja muodostaminen (Camp 1989).

Oman organisaation kehityskohteena olevan toiminnon valitsemisessa on suotavaa etsiä kohteita, joiden edistäminen johtaa sekä tyytyväisempään asiakkaaseen että organisaation sisäisen tehokkuuden kasvuun. On tärkeää tiedostaa oma lähtötaso, benchmarking-kumppanin taso ja kehitystoiminnalla saavutettavissa oleva tavoite (Karlöf ja Östblom 1993). Kumppanuuden valinnassa pitkäaikainen kumppanuus, josta molemmat osapuolet hyötyvät, johtaa todennäköisimmin parhaaseen lopputulokseen (Tuominen ja Niva 2011). Projektiluontoinen työskentelymalli on benchmarking-prosessin toteuttavaa ryhmää valikoitaessa hyvä vaihtoehto joustavuutensa ja väliaikaisuutensa ansiosta, ja se häiritsee mahdollisimman vähän organisaation juoksevien asioiden hoitamista (Karlöf ja Östblom 1993).

Tiedonkeruu benchmarking-prosessissa alkaa oman organisaation ja vertailuorganisaation välisen suorite-eron määrittämisestä (Tuominen ja Niva 2011). Oman organisaation tutkiminen prosessin alkuvaiheella mahdollistaa myös toimintamallien testaamisen sisäisesti ja mahdollisten epäkohtien korjaamisen. Tällöin myös benchmarking-ajattelu ankkuroituu osaksi sisäistä tiedonkeruuprosessia ja valmistaa sekä kehittää omaa henkilöstöä ulkoisen tai toiminnallisen projektin tuottaman informaation käsittelyyn ja analysointiin (Karlöf ja Östblom 1993).

Suorituskuilun tunnistamisen jälkeen voidaan analysoida ja määrittää mitkä tekijät selittävät eron huippuluokan organisaation ja oman yksikön toimintamallien välillä. Suosittuja metodeja benchmarking-aineiston keräämiseen ovat esimerkiksi kyselylomakkeet, puhelinhaastattelut ja henkilökohtaiset haastattelut (Karlöf ja Östblom 1993). Esimerkiksi terveydenhuollossa toimivilla organisaatiolla on lukuisia luotettavia, usein lakisääteisiäkin tilastoja esimerkiksi suoritetuista toimenpiteistä, potilaskäynneistä ja maksetuista palkoista (Anderson-Miles 1994), joiden hyödyntäminen tiedonkeruussa on välttämätöntä kvantitatiivisten analyysien mahdollistamiseksi.

Tiedonkeruun päätyttyä tuloksena on useimmiten valtava, prosessoimattoman raakatiedon määrä. Vertailumittareiden lajittelussa ja tietojen yhteenvedossa jo projektin alkuvaiheessa määritetty jakoperuste yksinkertaistaa ja nopeuttaa tiedon lokerointia haluttuihin matriiseihin. Jaottelun jälkeen pohditaan aineiston tarkoituksenmukaisuutta ja etsitään ilmeisiä, lopputulokseen virheellisesti vaikuttavia epäjohtonmukaisuuksia. Informaation laadunvalvontaa on luonnollisesti suositeltavaa valvoa jo tiedonkeruuvaiheessa, jolloin myös tiedon vertailukelpoisuuteen on kiinnitettävä huomiota. Epäjohtonmukaisuuksien huomioimisen lisäksi on pohdittava, mikä osuus kerätyistä tiedoista ei ole vertailukelpoista oman organisaation vertailumittareiden kanssa. Vaikka informaatio ei olisikaan virheellistä, voi se tästä huolimatta olla benchmarking-projektiin sopimatonta. Vertailukelvottomuuteen johtavia tekijöitä etsittäessä kannattaa huomioida ainakin toiminnan sisällöllisistä ja laajuudellisista eroista, markkinaolojen eroista, kustannustilanteen eroista ja kansainvälisten tekijöiden eroista johtuvia muuttujia (Karlöf ja Östblom 1993).

Huolellisesti jaoteltu ja vertailukelvottomista tekijöistä puhdistettu aineisto mahdollistaa suorituskuilun analyttisen tarkastelun kvantifioinnin (Karlöf ja Östblom 1993). Seuraava askel on tunnistaa suorituskuiluun johtavia muuttujia; mitkä tiedot, taidot ja käytännöt johtavat paremmin toimivaan organisaatioon (Anderson-Miles 1994). Toisin sanoen, verrataan yksityiskohtaisesti omaa toimintaa valioluokan organisaation hyväksi todettuihin toimintamalleihin. Terveysthuollon organisaatioissa esimerkiksi potilaskohtaisten hoitokustannusten, potilastyytyväisyyden, hoitojen onnistumisprosenttien ja hoitajaksojen pituuksien kaltaiset vertailumittarit ovat erittäin käyttökelpoisia ja kuvaavat hyvin organisaation toiminnan tarkoituksenmukaisuutta (McCullough 2009).

Organisaatioiden väliseen suorituskuiluun johtavien tekijöiden tunnistamisen jälkeen määritetään kehitystoiminnan tavoitteet ja saavutettavissa oleva taso. Tutkimuksen tulokset siis muunnetaan muutosmahdollisuuksiksi ja tavoiteluvuiksi (Karlöf ja Östblom 1993). Tavoitteet on vielä suositeltavaa jakaa välittömästi saavutettavaan tasoon, sekä lyhyellä ja pitkällä aikavälillä saavutettavaan tasoon (Tuominen ja Niva 2011). Selkeä tavoiteaikataulu, työnjako ja vastuun jakaminen mahdollistavat halutun lopputuloksen saavuttamisen ja nopeuttavat benchmarking-prosessin toteuttamista (Anderson-Miles 1994).

Benchmarkingin-projektista kumpuavat kehitystavoitteet ja organisaation liiketoimintasuunnitelma eivät ole erillisiä kokonaisuuksia, vaan parhaat synergiaedut saavutetaan ottamalla benchmarking-projekti osaksi yrityksen strategiaa. Jos projektin löydökset ovat merkittäviä, on mahdollista, että koko toimintasuunnitelma muuttuu ja kehittyy tutkimustulosten osoittamaan suuntaan. Toisaalta benchmarking-projekti voidaan kohdistaa hyvinkin eksaktiin kokonaisuuteen organisaation sisällä, jolloin vaikutus toimintasuunnitelmaan jää pienemmäksi (Karlöf ja Östblom 1993).

Benchmarking-projektin voi suorittaa kertaluonteisestikin, mutta parhaimpiin lopputuloksiin päästään toistuvilla mittauksilla ja jatkuvaan kehittämiseen perustuvan toimintafilosofian ottamisella kiinteäksi osaksi koko organisaation toimintaperiaatteita (Tuominen, Niva 2011). Tavoitteiden uudelleenmäärittely on välttämätöntä sekä tähdättäessä valioluokan toimijoiden joukkoon, että saavutetun aseman ylläpitämiseksi. Erityisesti kilpailluilla markkinoilla muutokset toimintaympäristöissä ja kilpailijoiden käyttäytymisessä edellyttävät omalta organisaatiolta jatkuvaa oman toiminnan kriittistä tarkastelua ja vertaamista muihin (Anderson-Miles 1994). Optimitalanteessa benchmarking-prosessi rinnastetaan henkilöstön koulutusprosessiin, jolloin voidaankin puhua käsitteestä benchlearning. Benchmarking pyrkiikin siis tietyn kehitystason saavuttamisen lisäksi kehityskulttuurin ja oppivan organisaation luomiseen ja vakiinnuttamiseen (Karlöf ja Östblom 1993).

Yhteenvedona ja ohjenuorana benchmarking-prosessin suorittamisesta sekä sen vaiheista voidaan käyttää Robert Campin vuonna 1989 julkaisemaa 12-portaista mallia.

1. Kohteen valinta
2. Prosessin rajaus
3. Kumppanien etsiminen
4. Informaatiolähteiden tunnistaminen
5. Informaation kerääminen ja kumppaneiden valinta
6. Suorituskuilun määrittäminen
7. Suorituskuiluun johtavien toimintojen identifiointi
8. Tavoitteiden asettaminen
9. Työnjako
10. Tavoitteiden hienosäätö
11. Muutosten implementointi
12. Lopputuloksen arviointi ja vertailumittareiden uudelleenasettaminen (Camp 1989).

3. Nordic Healthcare Groupin Benchmarking –aineisto

3.1. Aineiston esittely

Nordic Health Group Oy on toteuttanut suun terveydenhuollon Benchmarkingia vuodesta 2008 lähtien ja ohjelmassa on mukana 11 osallistujaa, jotka muodostuvat 30 kunnasta. Osallistujien yhteenlaskettu asukasmäärä on 1,3 miljoonaa asukasta, joten kyseessä on erityisesti pohjoismaisella mittapuulla erittäin laaja ja kattava aineisto. Lähes kymmenen vuoden laajan pitkittäisaineiston hyödyntäminen on mahdollistanut tarkan suun terveydenhuollon kustannusten vertailun ja tehokkaiden toimintamallien tunnistamisen. Suun terveydenhuollon hoitajaksot ovat pitkäkestoisia, joten episodipohjainen vertailu on välttämätöntä todellisen kustannusrakenteen selvittämiseksi. Potilastietojärjestelmistä kerätään tietoa esimerkiksi potilaskohtaisista kustannuksista, eri hoitomuotojen kustannusosuuksista, työnjaosta eri ammattiryhmien kesken ja keskimääräisistä tarkastusväleistä. Hoitokokonaisuuksien vertailujen mahdollistamiseksi hoitajaksoja on pyritty segmentoimaan esimerkiksi kariuksen ja kiinnityskudosten sairauksien esiintyvyyden mukaan. Kyseisiä mittareita on mahdollista seurata kuukausittain päivittyvän Suunta -työkalun avulla verkossa (kuvio 1).



Kuvio 1. Näkymä NHG:n Suunta –työkalusta

Taulukko 3. Esimerkki NHG:n keräämästä käyntikohtaisesta informaatiosta.

Kunta	
Hoitola	Keskushammashoitola
Asiakas ID	A208d17
Ikäryhmä	18-47v
Päivämäärä	31.12.2014
Käyntityyppi	Arkikäynti, viikonloppukäynti
Potilastyyppi	Hoitojaksopotilas, tarkastus, muu
Toimenpidekoodit	SAA01e, WYA05, WX110, SFA20, SDA01
Toimenpiteiden luokitukset	Ensiapu, tarkastus, paikkaus, tukitoimenpide, ehkäisevä, juurihoito, kirurgia, muu
Toimenpiteiden tarkennetut luokitukset,	Paikkaukset pinnoittain 1,2 ja 3+, kivunlievitys, röntgen, juurentäyttö
Käyntikohtainen toimenpiteiden kokonaismäärä	5
Hampaat	27, 28
Varattu aika (min)	40
Toimenpiteen hinta	59,30
Toimenpiteen kustannukset	132,94
Tekijän ID	Tekijä602A35
Ammattiryhmä	Hammaslääkäri, suuhygienisti, hammashoitaja
D+d -arvo tarkastuksen yhteydessä	0-3+

3.3 Benchmarkingin soveltuvuus suun terveydenhuoltoon

Benchmarking-aineiston analysoinnin tarkoituksena on löytää tekijöitä, joita säätämällä voidaan kehittää vastaanoton toimintaa ja tunnistaa toiminnan ongelmakohdat sekä pullonkaulat. Suun terveydenhoidon palveluita organisoitaessa tasapainoillaan palveluiden laadun, saatavuuden ja kustannusten välillä. Vertailumittaristo tarjoaa työkaluja näiden kolmen tekijän keskinäiselle optimoinnille. Terveyskeskustasolla tarkoitus on siis tarjota laadukkaita palveluita mahdollisimman kattavalle osalle väestöstä kustannustehokkaasti, eli tarkastelun kohteena on kansanterveys, palveluiden tasa-arvo ja hoitojen kustannusrakenteet.

Kansanterveystasolla voidaan seurata esimerkiksi D + d -keskiarvoa, joka kertoo paikattavien kariesten eli reikien määrän suussa. Kyseinen mittari ei kuitenkaan ota kantaa siihen, onko karies hallinnassa, sillä se ei rekisteröi vielä kiilteessä olevia initiaaliekareksia. Vertailemalla keskiarvon vaihtelua eri kunnissa voidaan tehdä johtopäätöksiä kariksen esiintyvyyden korreloinnista muiden muuttujien, kuten yksikkökoon sekä ammattiryhmien työnjaon kanssa. Tarkastelemalla parodontologisten hoitojen eli hampaiden kiinnityskudossairauksien hoitokustannuksia saadaan tietoa sekä sairauksien esiintyvyydestä että hoitokustannusten jakautumisesta esimerkiksi ammattiryhmien kesken. Pelkkä vertailutietojen analysointi ei luonnollisesti tarjoa yksiselitteistä kehitysmallia toiminnan tehostamiseen, joten osana palveluaan NHG käy informaation läpi asiakkaan kanssa raportointitilaisuuksissa, joissa myös jaetaan kokemuksia ja mielipiteitä löydösten paikkansapitävyydestä ja parhaista toimintamalleista.

Verovaroin rahoitettujen julkisten palveluiden tulisi jakautua väestössä mahdollisimman tasa-arvoisesti. Vertaamalla statuksettomien eli potilaiden, joille ei ole tehty yhtään tarkastusta, osuutta säännöllisessä hoidossa oleviin voidaan laskea palveluiden peitto ja jakautuminen ikäluokittain. Tasa-arvonäkökulmaa voidaan myös tarkastella säännöllisessä kokonaishoidossa olevien tarkastusvälien pituuden suhteuttamisella statuksettomien osuuteen ja esimerkiksi $D + d$ -keskiarvoon. Tällöin kuntatasolla voidaan arvioida tuotetaanko pienelle osalle väestöä liian tiheästi palveluja samalla kun merkittävä osa väestöstä jää kokonaan ilman kokonaishoitoa.

Kustannusmittareiden tarjoaman informaation ja suun terveydenhuollossa hoidettavien sairauksien esiintyvyyksien vertaileminen auttaa kohdistamaan resursseja mahdollisimman tehokkaasti. Voidaan siis arvioida hoidetaanko potilaita oikeita asioita tekemällä tai jakautuvatko kustannukset eri hoitomuotojen välillä epätasaisesti. Merkittävimpiä kysymyksiä suun terveydenhuollossa ovat korjaavan hoidon kustannukset suhteutettuna ehkäisevään hoitoon ja näiden korrelointi $D + d$ -keskiarvon, parodontologisten sairauksien esiintyvyyden ja potilaskohtaisten kustannusten kanssa.

Benchmarking soveltuu erityisen hyvin suun terveydenhuoltoon johtuen alan toimenpidekeskeisyydestä ja henkilökustannusten suuresta osuudesta osana kokonaiskulurakennetta. Kaikki toimenpidekoodit ja niiden hinnat on standardisoitu, mikä mahdollistaa laajamittaisen yksiköiden välisten suorituserojen rekisteröimisen ja vertailun. Koodit on kategorisoitu myös osaluokittain esimerkiksi korjaavaan karieshoitoon, parodontologiseen hoitoon ja ehkäisevään hoitoon. Tämä helpottaa päättäjiä hahmottamaan nopeasti ja vähäisellä selvitystyöllä mihin toimintoihin resurssit kuluvat. Suun terveydenhuollossa kaikki diagnoosit perustuvat ICD-10 tautiluokitusjärjestelmään, joten niihinkin liittyvä informaatio on keskenään vertailukelpoista yksikön sijainnista ja koosta riippumatta.

Suun terveydenhuollon hoitajaksojen episodimaisen luonteen takia hoitojen tehokkuuden muutoksia, onnistumista ja kustannuksia on mahdollista seurata pitkälläkin aikavälillä. Benchmarking-analyysin ja uuden toimintastrategian vaikutuksia kustannuksiin ja väestön suun terveyteen on helppo seurata. Tällöin saadaan nopeastikin palautetta siitä, onko lähdetty kehittämään oikeita asioita ja miten uuden strategian jalkauttaminen organisaatioon on onnistunut.

Julkisesti rahoitettujen suun terveydenhuoltoa tarjoavien terveystieteiden toiminnan tavoitteiden tulisi tasa-arvoisten palvelujen tuottamisen nimissä olla samat. Kaikkien tavoitteena on tuottaa kustannustehokkaita, väestön suun terveyttä edistäviä palveluita mahdollisimman tasa-arvoisesti koko väestölle. Tällaisessa yhteneväisen päämäärän tilanteessa benchmarking-analyysi on poikkeuksellisen hedelmällinen, sillä sitä hyödyntämällä voidaan tutkia mitkä strategiat ja palveluiden tuottamismallit johtavat parhaaseen lopputulokseen.

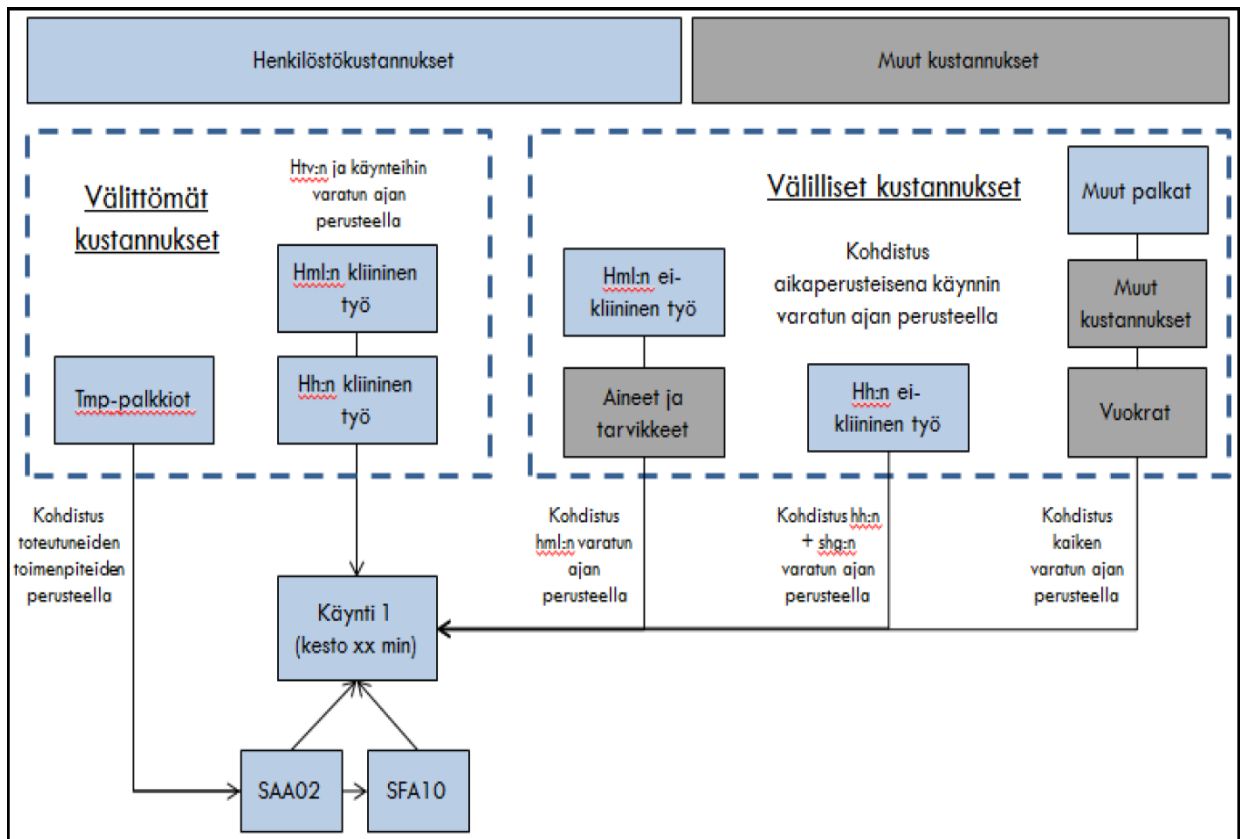
Eri kuntien terveystieteiden välillä informaation jakamiseen ja analysointiin ei pitäisi juurikaan olla kilpailutilanteeseen liittyviä esteitä, joita yksityisellä sektorilla toimivat palveluidentuottajat kohtaavat. Informaation liikkuvuuden pitäisi täten ainakin teoriassa olla kitkatonta. Toisin sanoen NHG:n tarjoamien palveluiden hyödyntämisessä ei ole lainkaan häviäjiä, sillä kunnat eivät suoranaisesti kilpaile esimerkiksi asiakkaista keskenään. Tämä helpottaa parhaiden käytäntöjen leviämistä eri terveystieteiden välillä.

Benchmarkingin hyödyntäminen auttaa suun terveydenhuollon toimijoita tunnistamaan tehokkaita toimintamalleja ja implementoimaan niitä omaan toimintaansa. Toisin sanoen voidaan selvittää tehdäänkö oikeita asioita ja tehdäänkö asiat oikein, kuten panostetaanko kuntatasolla tarpeeksi ehkäisevään hammashoitoon ja onko työnjako ehkäisevässä hoidossa järjestetty eri ammattiryhmien keskuudessa parhaimmalla mahdollisella tavalla.

4. Suun terveydenhuollon kustannusmittareita

4.1 Kustannusten allokointi NHG benchmarking Oy:n aineistossa

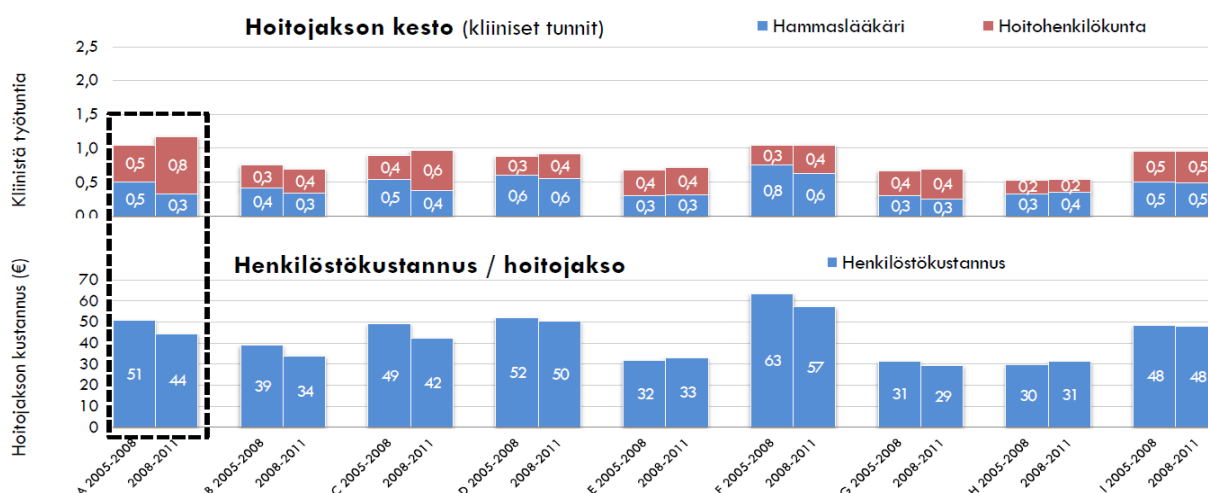
NHG jakaa suun terveydenhuollon benchmarkingissa kustannukset välittömiin kustannuksiin ja välillisiin kustannuksiin, sekä edelleen henkilökustannuksiin ja muihin kustannuksiin. Välittömiä kustannuksia ovat hammaslääkäriin, suuhygienistiin ja hammashoitajan palkat sekä suun terveydenhuollon toimenpiteistä maksetut palkkiot, kuten käynti- ja toimenpidepalkkiot (kuvio 2). Henkilökustannuksista välillisiä kustannuksia aiheuttavat terveydenhuollon ammattihenkilökunnan klinisen työajan ulkopuolinen työ ja muut palkkakulut, esimerkiksi hallintohenkilöstön palkat. Välillisiä kustannuksia suun terveydenhuollossa aiheuttavat lähinnä tilavuokrat, aineet ja tarvikkeet.



Kuvio 2. Suun terveydenhuollon kustannusten allokointi NHG:n aineistossa

4.2 Henkilökustannusten jakautuminen

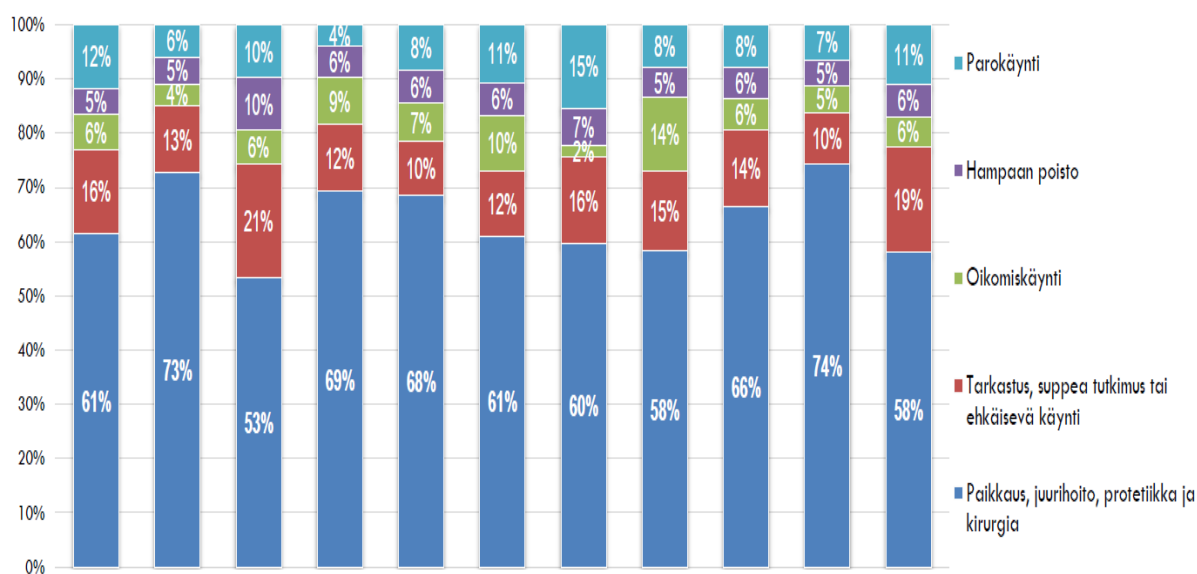
Tarkastelemalla henkilökustannusten jakautumista hammaslääkärien ja hoitohenkilökunnan välillä voidaan seurata työnjaon vaikutusta hoitajaksokohtaisiin kustannuksiin. NHG:n aineistosta voidaan päätellä, että hoitohenkilökunnan klinisiä tunteja lisäämällä eli kasvattamalla suhteellista osuutta hoitojakson kestossa, pienennetään henkilökustannusten kokonaisosuutta hoitojaksoa kohden. Vastaavasti kokonaiskustannukset kasvavat hammaslääkärien klinisen työn osuuden lisääntyessä hoitojakson keston nähden. Kuntatasolla henkilökustannuksista voidaan säästää merkittävästi jos hammaslääkärien suorittamia toimenpiteitä ja työtehtäviä koordinoidaan muille ammattiryhmille. Luonnollisesti osa toimenpiteistä vaatii hammaslääkärien koulutuksen, mutta esimerkiksi lapsipotilaiden hoidossa olisi useimmiten mahdollista käyttää hoitohenkilökunnan itsenäisiä vastaanottoja hammaslääkäri-vastaanottojen sijaan. Erityisesti lasten ja nuorten intaktien hampaistojen eli sellaisten, joissa D+d -arvo on 0 ja hampaistossa ei ole kiinnityskudossairautta, välivuositarkastuksissa työnjakoa muuttamalla saavutettaisiin merkittäviä säästöjä, kuten NHG:n keräämästä benchmarking-aineistosta nähdään.



Kuvio 3. Työnjaon vaikutus hoitojakson henkilökustannuksiin NHG:n benchmarking-projektissa mukana olevissa kunnissa

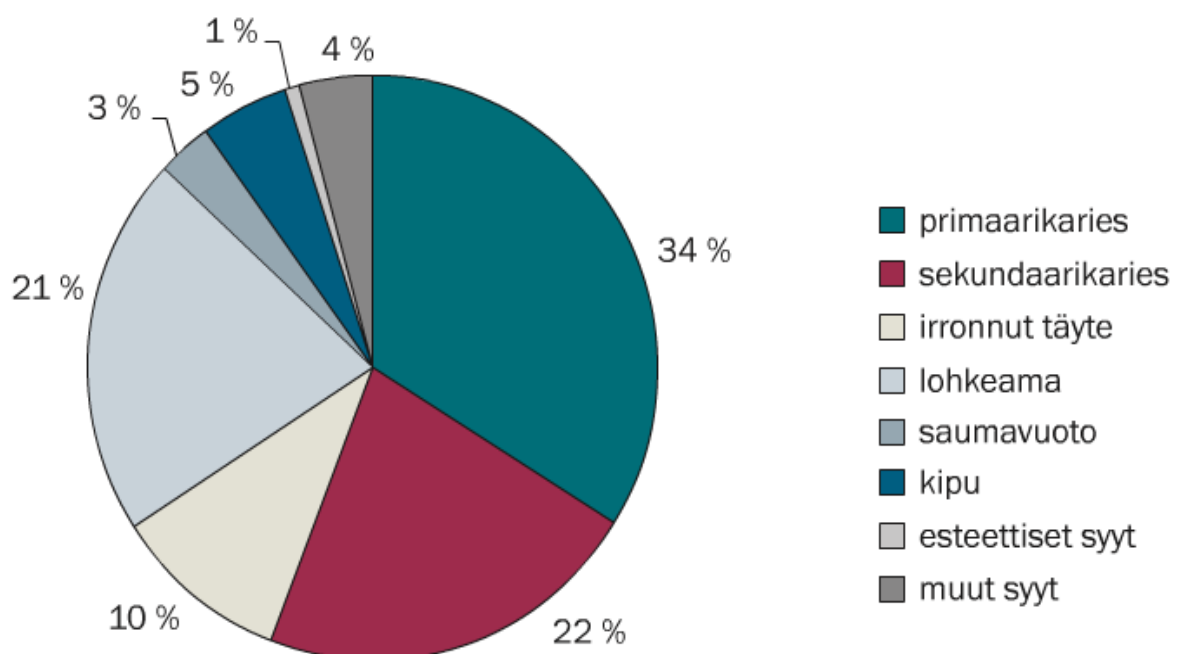
4.3 Toimenpidekohtainen kustannusten jakautuminen

NHG:n aineistossa kustannukset on luokiteltu myös toimenpidekohtaisesti viiteen eri kategoriaan, joita ovat parodontologiset käynnit, hampaan poisto, oikomiskäynnit, tarkastus tai ehkäisevä käynti sekä paikkaus, juurihoito, protetiikka ja kirurgia. Yleinen trendi suun terveydenhuollossa on, että resurssit kuluvat pääsääntöisesti korjaavaan hoitoon ja sairauden hallintaan, jolloin ehkäisevään työhön ja tarkastuksiin ei jää riittävästi resursseja. Kyseinen asetelma aiheuttaa jatkuvan korjaustarpeen kierteen, joka NHG:n aineiston mukaan kattaa keskimäärin 65 % kustannuksista. Korjaustarpeen kierteestä puhuminen on perusteltua, sillä varsinkin aikuisten paikkauksista valtaosa on uusintoja, eli vanhojen paikkojen lohkeamisesta tai uudelleenkarioitumisesta johtuvia (Forss ja Widström 2011). Toimenpidekohtainen kustannusjako kertoo epäsuorasti myös yksikön työnjaosta eri ammattiryhmien kesken, sillä paikkaukset, juurihoidot, protetiikka ja kirurgia ovat ainoastaan hammaslääkärin suorittamia toimenpiteitä. Näiden toimenpiteiden osuuden kasvaessa yhä vähemmän resursseja ohjataan hoitohenkilöstöpainotteiseen toimintaan.



Kuvio 4. Toimenpidekohtaisten kustannusten jakautuminen NHG:n benchmarking-projektissa mukana olevissa kunnissa

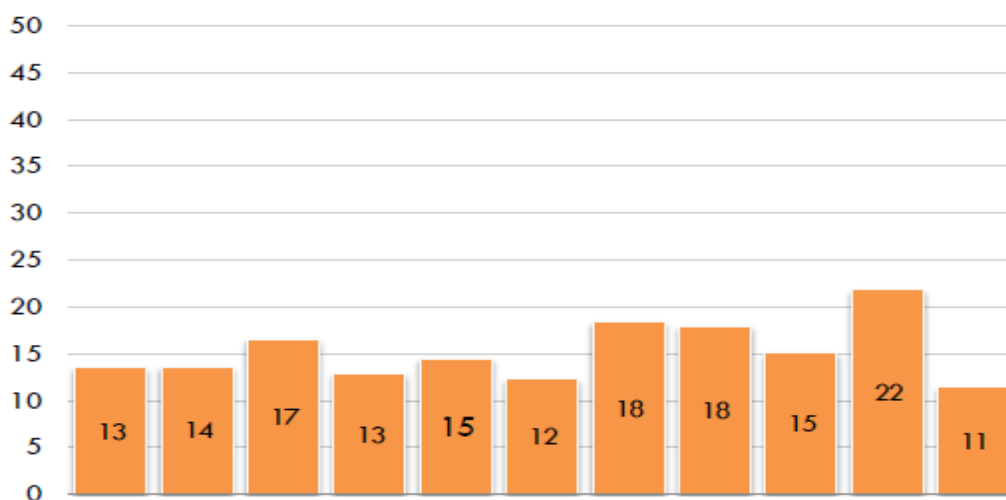
Kuntatasolla oman yksikön vertaaminen muihin toimijoihin antaa päättäjille arvokasta tietoa kulurakenteesta ja toiminnan optimointia vaativista osa-alueista. Tutkimalla kuntia, joiden korjaavien hoitojen osuus toimenpiteiden kokonaiskustannuksista on keskivertoa alhaisempi, voidaan lähes poikkeuksetta todeta suora yhteys ehkäisevään hoitoon ja tarkastuksiin kohdennettuihin resursseihin. Korjaavan hoidon toimenpiteistä erityisesti paikkaushoitojen vaikutus on vielä kertaantuva, sillä varsinkin yli 40-vuotiaiden paikkauksista valtaosa on uusintoja eli vanhojen paikkojen uusimista (Forss ja Widström 2011). Korjaavien hoitojen suhteettoman suuri osuus yksikön toimenpidekustannuksista (kuvio 4) herättää huolta myös resurssien riittämättömyydestä muilla osa-alueilla, esimerkiksi oikomishoidossa, mikä puolestaan heikentää hoitoon pääsyn ja hoitojen laadun alueellista tasa-arvoa. NHG:n benchmarking-aineiston informaatio toimenpidekohtaisesta kustannusten jakautumisesta auttaa suun terveydenhuollon toimijoita löytämään oman organisaation epäkohdat ja samalla tarjoaa toimintamallin tehokkuuden ja laadun lisäämiseksi.



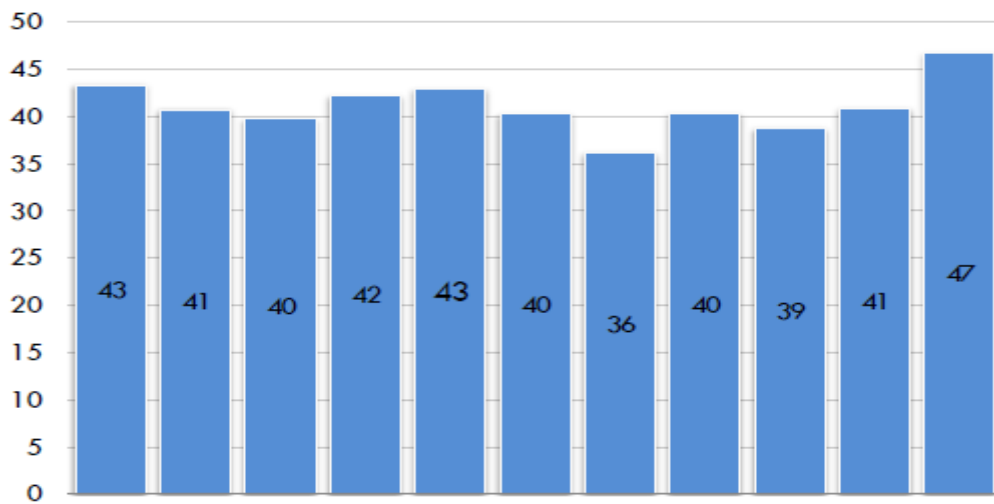
Kuvio 5. Hammaslääkärien ilmoittamat paikkauksen syyt vuonna 2007 (Fors ja Widström 2011)

4.4 Ehkäisevän hoidon kustannukset verrattuna korjaavaan hoitoon

Ehkäisevään hoitoon suunnatun käynnin suorat henkilökustannukset vastaavat NHG:n aineiston mukaan noin kolmasosaa paikkaushoidon suorista henkilökustannuksista. Näinkin merkittävä ero kustannuksissa selittyy lähinnä työnjaolla ja pieneltä osaltaan myös toimenpiteisiin käytetyllä ajalla. Pelkästään ehkäisevään hoitoon tarkoitetut hoitokäynnit toteutuvat lähinnä yksin toimivilla suuhygienisteillä, kun taas paikkauskäyntien henkilöstökulut jakautuvat useimmiten kahden suun terveydenhuollon ammattilaisen: hammaslääkärin ja hammashoitajan kesken. Lisäksi hammaslääkärin suora henkilökustannus ja toimenpidepalkkiot ovat huomattavan suuria verrattuna hoitohenkilökunnan kustannuksiin. NHG:n aineistossa ehkäisevän hoitokäynnin kesto on keskimäärin 34 minuuttia ja paikkauskäynnin 37 minuuttia, joten toimenpiteisiin käytetty aika ei vaikuttaa kustannuksiin huomattavasti työnjakoa vähemmän.



Kuvio 6. Ehkäisevän käynnin suorat henkilöstökustannukset euroina NHG:n benchmarking-projektiin osallistuvissa kunnissa

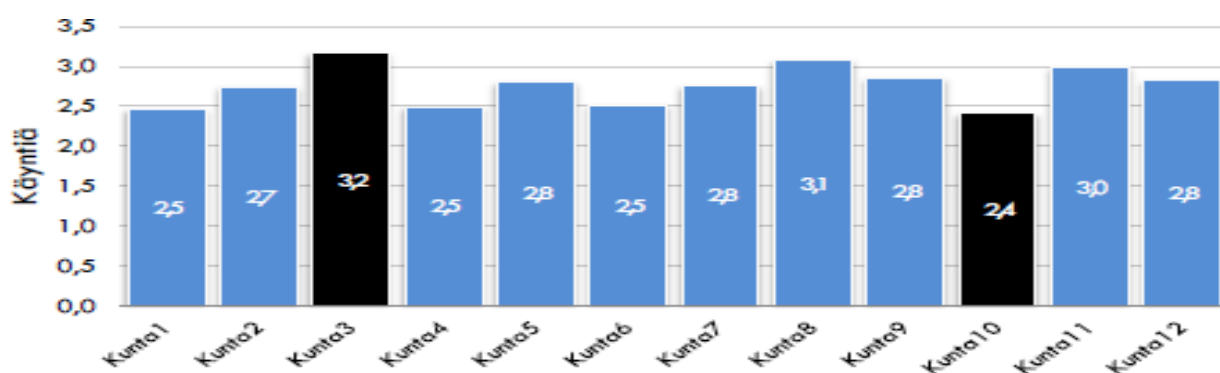


Kuvio 7. Paikkauskäynnin suora henkilöstökustannus euroina NHG:n benchmarking-projektiin osallistuvissa kunnissa

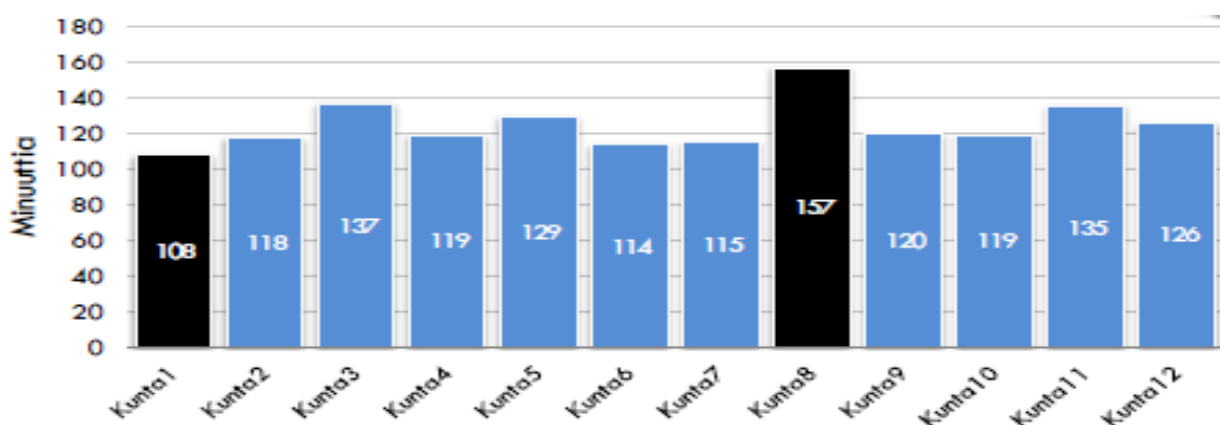
Kustannuksia ajatellen yhden paikkauskäynnin välttämiseksi kannattaa siis keskimäärin panostaa jopa kolmen ehkäisevän käynnin verran. Lisäksi paikkaushoito johtaa korjaavan hoidon kierteeseen, jossa vanhoja paikkoja uusitaan sekundaarikarieksen, irtoamisten, saumavuotojen tai lohkeamien takia, mikä synnyttää tulevaisuudessa taas lisää paikkauksesta johtuvia suoria henkilökustannuksia (Forss ja Widström 2011). Kansanterveystasolla ehkäisevien hoitokäyntien merkitystä on syytä korostaa, sillä kansainvälisissä vertailuissa suomalaisten omahoito on osoittautunut melko huonoksi. Esimerkiksi suomalaisista työikäisistä miehistä vain 55 % ja naisista 83 % ilmoitti vuonna 2011 harjaavansa hampaansa vähintään kahdesti päivässä (Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveys 2011 -tutkimus. www.terveys2011.fi) Omahoidon motiivoinnin lisäksi muutkin ehkäisevän hoidon toimenpiteet, kuten hampaiden käsittely fluorilakalla ovat säännöllisesti toistettuina tehokkaita menetelmiä ehkäistä kariesta sekä maitohampaissa, että pysyvissä hampaissa (Marinho ym. 2013).

4.5 Endodonttisen hoidon pituus ja kokonaiskustannukset

NHG:n benchmarking-aineiston mukaan endodonttiseen hoitoon eli juurihoitoihin kuuluva kokonaisaika lyhenee, jos yksittäiseen hoitokäyntiin vartaan pidempi aika, mutta vähemmän käyntejä. Kuten muussakin korjaavassa hoidossa, myös juurihoidossa ylivoimaisesti suurin osa kokonaiskustannuksista syntyy henkilöstö- ja toimenpidekustannuksista eli suorista henkilökustannuksista. NHG:n seuraamista benchmarking-jäsenistä tehokkaimmin juurihoidon järjestävät ne kunnat, jotka varaavat yksittäiseen käyntiin keskimääräistä enemmän aikaa, jolloin käyntejä tarvitaan vähemmän ja hoitajaksokohtainen kokonaisaika lyhenee (kuviot 8 ja 9).

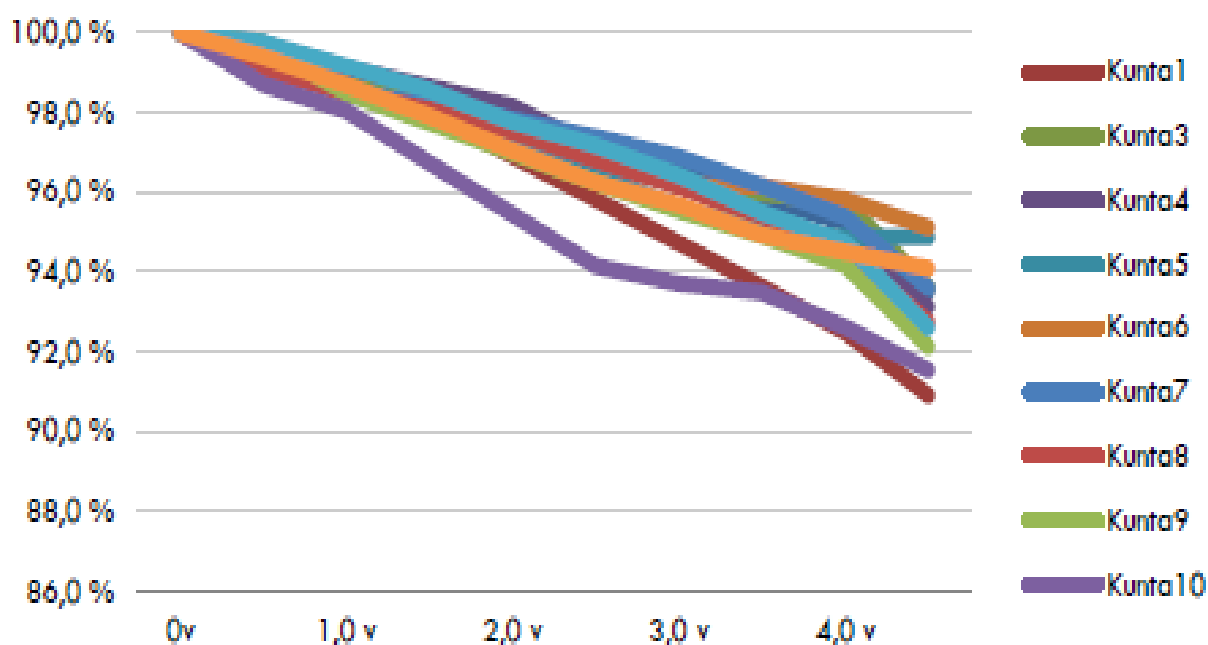


Kuvio 8. Yksittäisen hampaan juurihoitoon varattujen käyntien määrä NHG:n benchmarking-aineistiossa



Kuvio 9. Yksittäisen hampaan juurihoitoon käytetty kokonaisaika NHG:n benchmarking-aineistiossa

Kliinisestä näkökulmasta tulos on varsin looginen, sillä useita lyhyempiä käyntejä varattaessa merkittävä osa käyntipituudesta kuluu instrumenttien ja potilaan valmisteluun varsinaista toimenpidettä varten. Juurihoidetun hampaan ennusteella on myös luonnollisesti merkitystä kokonaiskustannuksien kannalta, sillä epäonnistunut juurihoito johtaa useimmiten hampaan menetykseen, juurenkärjen kirurgiseen katkaisemiseen eli resektioon tai työlääseen uusintajuurihoitoon, jonka ennuste on huomattavasti primaarijuurihoitoa heikompi (Haapasalo ym. 2009). NHG:n benchmarking-projektissa mukana olevien kuntien juurihoidettujen hampaiden ennustetta tarkasteltaessa ei kuitenkaan ole havaittavissa yksiselitteistä, merkittävää eroa tehokkuuden ja ennusteen välillä. NHG:n benchmarking-aineistoon pohjautuen kuntatasolla on perusteltua suosia endodonttisessa hoidossa pitkiä hoitokäyntejä verrattuna lyhyempiin, toistuviin käynteihin.



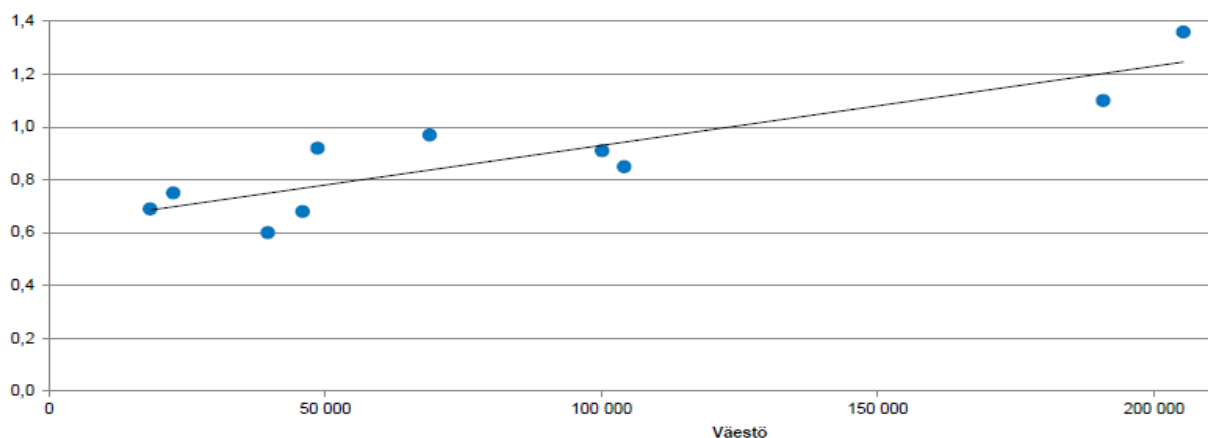
Kuvio 10. Juurihoidettujen hampaiden ennuste NHG:n benchmarking-projektissa mukana olevissa kunnissa

5. Kariuksen esiintyvyyteen vaikuttavia tekijöitä

5.1 Väestöpohjan vaikutus

NHG:n benchmarking-aineiston mukaan 7-17-vuotiaiden D+d -keskiarvo, eli kariuksen prevalenssi korreloi väestöpohjan suuruuden kanssa. Väestöpohjan kasvaessa myös kariuksen esiintyvyys kasvaa. Vastaavaa korrelaatiota ei NHG:n aineiston mukaan ole havaittavissa 0-6-vuotiailla ja aikuisilla.

7-17v, D+d keskiarvo



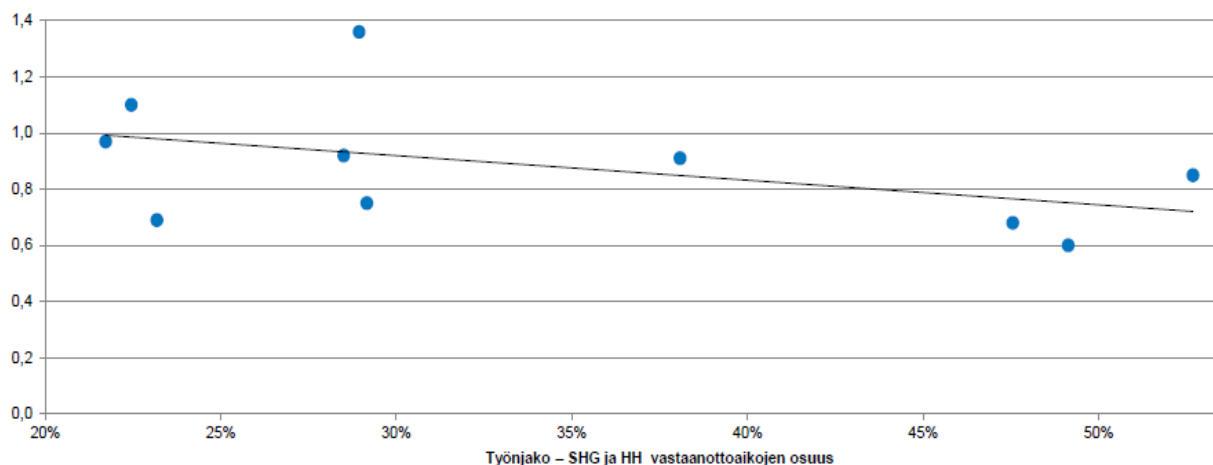
Kuvio 11. Kariuksen esiintyvyys suhteessa väestöpohjaan NHG:n benchmarking-aineistoon pohjautuen

Näin merkittävälle esiintyvyyden vaihtelulle voidaan etsiä selittäviä tekijöitä esimerkiksi kunnallisen suun terveydenhuollon toiminnasta ja toisaalta myös kaupungistumisen vaikutuksista elintapoihin ja hampaiden omahoitoon. Kariuksen suurempi esiintyvyys kaupungeissa ja asutuskeskuksissa on sinänsä yllättävää, sillä vanhempien koulutustaso ja sosioekonominen asema korreloi lasten hampaiden karioitumisen kanssa (Meurman ja Pienhäkkinen 2010). Kaupungeissa korkeasti koulutettujen osuus väestöstä on haja-asutusalueita korkeampi, mutta toisaalta maahanmuuttajilla, joiden osuus väestöstä on kaupungeissa korkeampi, esiintyy kantaväestöä enemmän kariesta (Wendt ym. 1994).

5.2 Työnjaon jakautuminen eri ammattiryhmien kesken

Suun terveydenhuollon työnjaolla vaikuttaisi NHG:n aineiston mukaan olevan kuntatasolla merkitystä 7-17-vuotiaiden kariuksen esiintyvyyteen siten, että hoitohenkilöstöpainotteiseen toimintaan, eli pääsääntöisesti ehkäisevään hoitoon panostaminen parantaisi lasten ja nuorten suun terveyttä. Aineiston perustella suuhygienistien ja hoitohenkilökunnan vastaanottoaikojen osuuden kasvaessa suhteessa hammaslääkärin vastaanottoaikoihin D+d -keskiarvo eli paikkausta vaativan kariuksen esiintyminen pienenesi.

7-17v, D+d keskiarvo

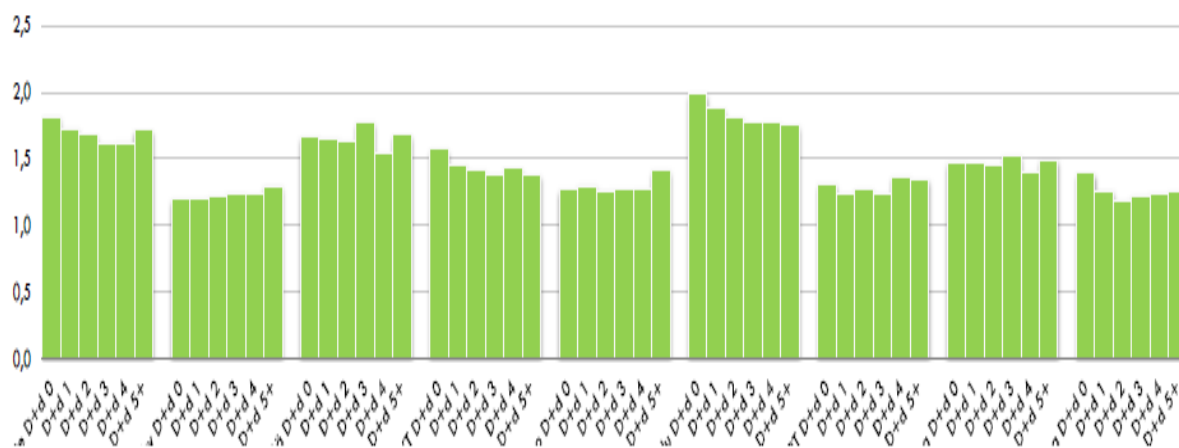


Kuvio 12. Hoitohenkilöstöpainotteisen toiminnan vaikutus 0-17 -vuotiaiden D+d -keskiarvoon NHG:n benchmarking-projektissa mukana olevissa kunnissa

Yksi selittävä tekijä erolle voi olla, että hammaslääkärit löytävät hoitohenkilöstöä paremmin paikkausta vaativat kariekset. Esimerkiksi vain hammaslääkärien suorittamat röntgentutkimukset, kuten bitewing-kuvaukset, auttavat erityisesti sivualueiden hammasvälien kariesten diagnostiikassa (Poorterman ym. 2000). Toisaalta esimerkiksi suuhygienistit suorittavat hammaslääkäreitä enemmän ehkäisevän hammashoidon toimenpiteitä, kuten omahoidon motivointia ja ohjausta terveellisiin elämäntapoihin, jotka todistetusti vähentävät hampaiden reikiintymistä erityisesti kouluikäisillä (Kay ja Locker 1996).

5.3. Kariuksen esiintyvyys ja tarkastusvälit 0-17-vuotiailla

NHG:n benchmarking-aineiston perusteella lasten ja nuorten eli 0-17-vuotiaiden D+d -keskiarvo ja tarkastusvälit eivät korreloi keskenään. Tämä tarkoittaa sitä, että lapsella tai nuorella esiintyvien, paikkaushoitoa vaativien kariesten määrä ei vaikuta tarkastusten tiheyteen ja kariuksen etenemisen tiiviimpään seuraamiseen. Erityisen huolestuttavaa lasten ja nuorten suun terveyden kannalta on, että potilaita, joilla esiintyy runsaasti kariesta, ei ohjata tarpeeksi usein ammattilaisen toteuttamaan pysäytyshoitoon. Toisaalta D+d 0 -potilaita, eli potilaita, joilla ei esiinny paikkaushoitoa vaativaa kariesta kierrätetään tarkastuksissa suositusten kannalta liian usein. On kuitenkin huomioitava, että D+d 0 -potilaalla voi olla hampaistossa alkavaa kariesta eli initiaalikariesta, joten tiheämpi tarkastusväli voi joidenkin henkilöiden kohdalla olla perusteltua. D+d 0 -arvo ei siis suoranaisesti kerro kariessairauden hallinnasta ja laajuudesta vaan paikkausta vaativien hampaiden määrästä.



Kuvio 13. 0-17-vuotiaiden tarkastusvälin (vuosia) pituus suhteessa potilaan statukseen D+d -keskiarvoon NHG:n benchmarking-aineistossa mukana olevissa kunnissa. Mukana taulukossa ovat ainoastaan potilaat, joille ei ole tehty parodontologisia eli kiinnityskudoksien toimenpiteitä.

Jokaisen hammaslääkärin tai hoitohenkilökunnan tarkastaman henkilön tarkastusväli tulee arvioida yksilöllisesti Käypä hoito -suositusten mukaisesti (Karieksen hallinta: Käypä hoito-suositus 2014). NHG:n aineiston perusteella suositusta ei kuitenkaan juuri noudateta ainakaan benchmarking-projektissa olevien kuntien tapauksissa. Terveitä ja sairaita potilaita seurataan siis samalla tavalla, josta seuraa tehottomuutta kahdessakin muodossa; terveitä potilaita kierrätetään tarpeettoman usein hammaslääkärissä ja suurentuneen kariesriskin potilaita ei hoideta asianmukaisilla ehkäisevillä toimenpiteillä tarpeeksi usein, jolloin kariessairautta ei saada hallintaan. Hallitsematon kariessairaus johtaa tulevaisuudessa tarpeettomiin korjaaviin hoitoihin, jotka olisi voitu mahdollisesti välttää toimimalla suositusten mukaisesti.

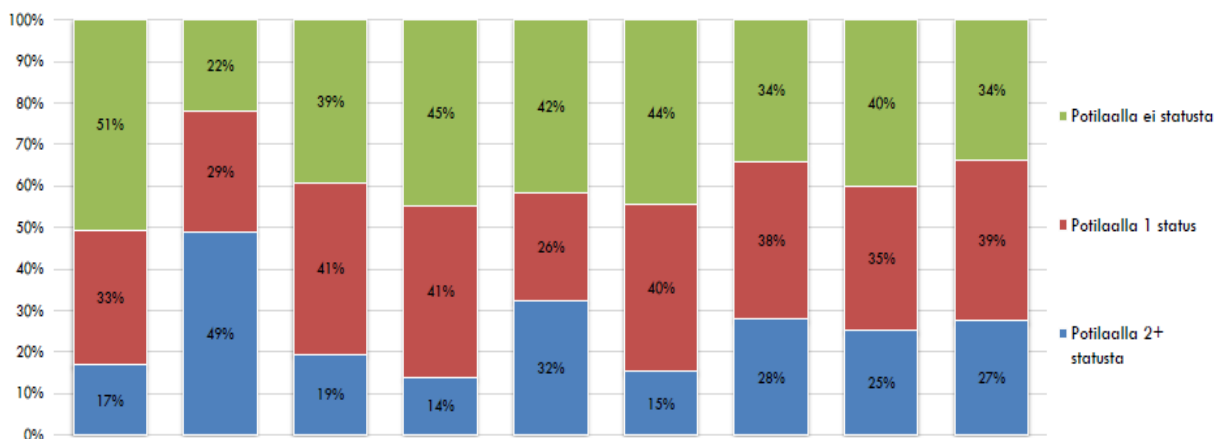
Taulukko 4. Yksilöllisen tarkastusvälin määrittäminen Käypä hoito -suositusten mukaisesti (Karieksen hallinta: Käypä hoito-suositus 2014)

Potilaan kariestilanne	Toimenpiteet	Tarkastusväli (kk)
Korjaava hoitoa tai pysäyttämistä vaativia kariesvaurioita ei todeta, eikä niitä ole tullut useaan vuoteen.	Varmistetaan, etteivät potilaan elintavat suosi hampaiden reikiintymistä ja rohkaistaan tarvittaessa kohentamaan niitä.	24–36
Yksi tai useampi etenevä kiille- tai dentiinivaurio	Suunnitellaan yhteistyössä potilaan kanssa yksilöllinen karieksen hallintaohjelma, jota tarvittaessa täydennetään suunterveyden ammattilaisen toimenpiteillä.	6-12

6. Palveluiden jakautuminen väestössä

6.1 Statuksettomien osuus aikuisväestössä

NHG:n benchmarking-aineistossa yli 18-vuotiaiden säännöllinen suun terveydenhuolto määritellään siten, että potilaalle on kirjattu vähintään kaksi statusta seitsemän vuoden tarkastelujaksolla. Tämä tarkoittaa, että hammaslääkäri on suorittanut potilaalle asianmukaisen tarkastuksen (toimenpidekoodit SAA02, SAA03, SAB01, SAB02) ja laatinut tai päivittänyt hampaistokartan eli statuksen potilastietojärjestelmään. Näillä kriteereillä korkeimmillaankin vain neljännes kuntasektorilla hoidetuista aikuispotilaista on säännöllisen hoidon piirissä, mutta kokonaan statuksettomien osuus lähentelee viittäkymmentä prosenttia.

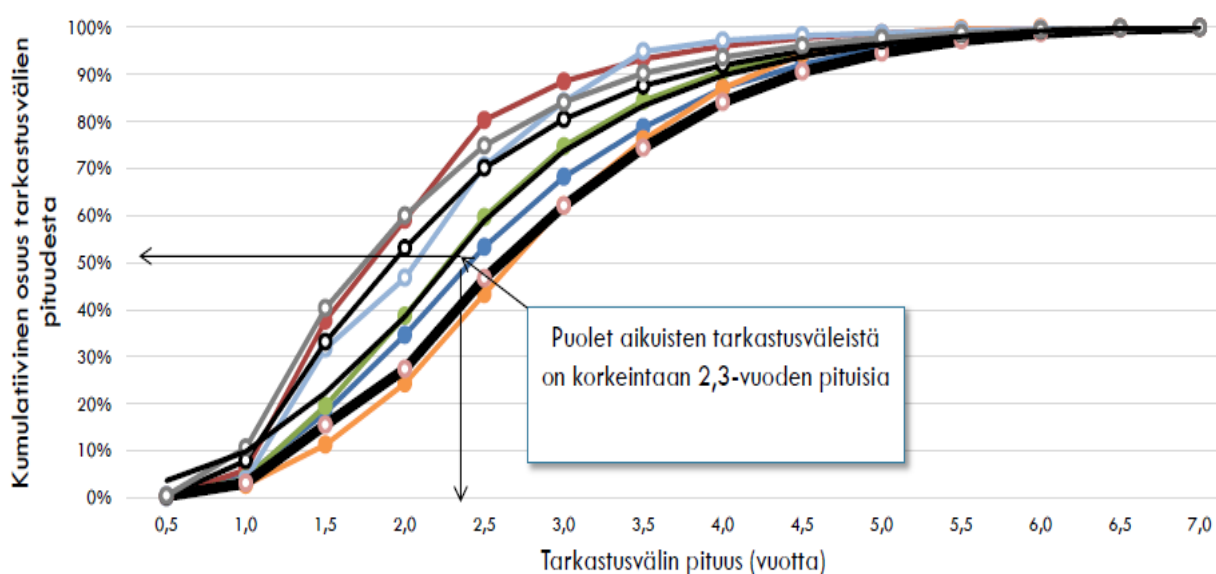


Kuvio 14. Aikuispotilaiden jakaantuminen tarkastusten määrän perusteella vuosina 2005-2011 NHG:n benchmarking-projektissa mukana olevissa kunnissa

Tutkittaessa palveluiden jakautumista aikuisväestön kesken huomataan, että verovaroin tuotettu säännöllinen suun terveydenhuolto jakautuu vain pienelle osalle kuntalaisista. Lasten ja nuorten eli 0-17-vuotiaiden tapauksessa palveluiden tasa-arvoinen jakautuminen toteutuu aikuisväestöä paremmin; säännöllisen hoidon piirissä olevien osuus on NHG:n aineiston mukaan noin 70 %.

6.2. Hammashuollon suurkuluttajien osuus kokonaiskustannuksista

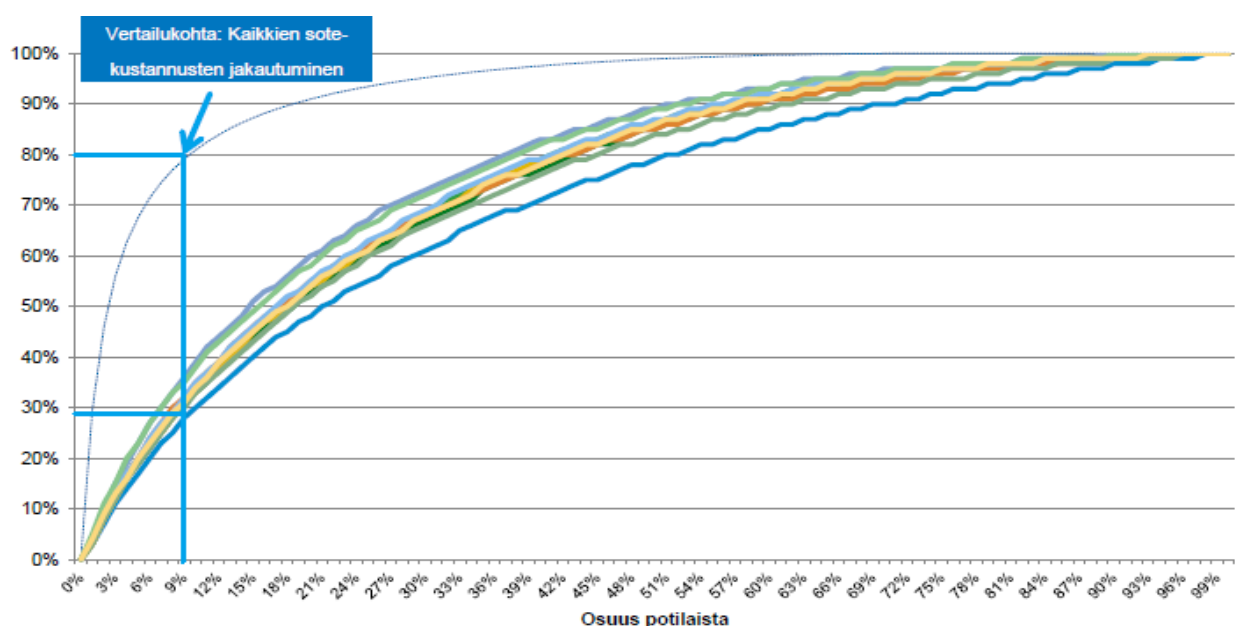
Kun suun terveydenhuollon palvelutkaan eivät jakaudu tasaisesti väestölle, on myös kustannusten jakautumisen kannalta väistämätöntä, että ne kumuloituvat palveluiden suurkuluttajille. Tasa-arvonäkökulman kannalta ongelmallista on, että pieni osa väestöstä saa säännöllistä palvelua, mutta valtaosalle ei riitä palveluita juuri ollenkaan. Tämä epäkohta on erityisen selkeästi havaittavissa tarkasteltaessa tutkimusvälien pituuksia aikuisväestössä. NHG:n aineiston keskiarvon mukaan puolet aikuisten tarkastusväleistä on korkeintaan reilun kahden vuoden pituisia, kun samalla yli kolme neljäsosaa kunnallisten suun terveydenhuollon palveluita käyttävistä potilaista ei kuulu lainkaan säännöllisen hoidon piiriin (kuva 14). Tarkastusvälien tulisi määräytyä yksilöllisesti Käypä hoito –suositusten (Karieksen hallinta: Käypä hoito-suositus 2014) mukaisen ohjeistuksen mukaisesti, mutta NHG:n aineisto antaa syytä epäillä, että keskimäärin kunnissa terveiden potilaiden tarkastusvälit ovat tiheitä ja korkean kariesriskin potilaiden tarkastusvälit puolestaan harvoja.



Kuvio 15. NHG:n benchmarking-projektissa mukana olevien kuntien säännöllisen hoidon piirissä olevat potilaat seitsemän vuoden tarkasteluajanjaksolla

NHG:n aineistossa on tutkittu myös kustannusten jakautumista kaikkien viiden vuoden ajanjakson aikana suun terveydenhuollon palveluita käyttäneiden potilaiden kesken. Palveluiden suurkuluttajiksi määritetyt noin 10 % hoidetuista potilaista aiheutti noin kolmanneksen benchmarking-projektin piirissä olevien kuntien kokonaiskustannuksista. Edelleen viidennes potilaista aiheutti noin puolet tarkastelujakson kustannuksista. NHG:n tilastot ovat hyvin linjassa esimerkiksi vuonna 2011 julkaistussa alokkailla tehdyssä tutkimuksessa, jossa noin kolmanneksella varusmiehistä oli 90 % kaikista korjausta vaativista kariesleesioista (Tanner ym. 2011).

Suun terveydenhuollon kustannusten ja palveluiden jakautumista voidaan kuitenkin pitää ainakin muihin sosiaali- ja terveystalouteen verrattuna varsin tasa-arvoisena. Esimerkiksi Oulun sosiaali- ja terveystalouden käyttäjistä 10 % aiheuttaa 80 % kustannuksista (Leskelä ym. 2013). Samanlaisen lopputulokseen päädyttiin myös THL:n vuonna 2013 julkaistussa, pääkaupunkiseudun sosiaali- ja terveystalouden kustannuksia tarkastelevassa tutkimuksessa (Kapiainen ja Seppälä 2013).



Kuvio 16. Suun terveydenhuollon kustannusten kuntakohtainen kumulatiivinen jakautuminen NHG:n benchmarking-aineistossa viiden vuoden jaksolla

7. Pohdinta ja johtopäätökset

Suun terveydenhuolto sopii toimenpide- ja henkilöstöpainotteisena toimialana erinomaisesti benchmarking-analyysin kohteeksi. Kerätyn tiedon vastaavuus todellisuuden kanssa on kuitenkin suoraan verrannollista lähteiden luotettavuuteen. NHG:n aineiston tapauksessa lähteet pohjautuvat pitkälti suun terveydenhuollon ammattilaisten potilastietojärjestelmiin tekemien kirjauksiin ja potilastietojärjestelmistä ajettuihin raportteihin. Vaikka kirjauskäytännöt on esimerkiksi toimenpide- ja diagnoosiluokitusten perusteella standardisoitu, esiintyy niissä merkittäviä eroja sekä kuntakohtaisesti että erityisesti hammaslääkärikohtaisesti (kuvio 17).

NHG:n aineistossa runsaasti käytetty D+d -keskiarvon ongelma on, että se kertoo vain paikkausta vaativien kariesleesioiden määrän, mutta ei suoranaisesti ota kantaa siihen onko karies hallinnassa. Potilaalla voi siis olla runsaasti kiilteessä olevaa initiaalikäriestä, mutta D+d 0 -arvo antaa helposti informaation tulkitsijalle käsityksen, että potilas on karieksen suhteen terve. Tämä vaikuttaa erityisesti NHG:n suorittamiin mittauksiin D+d -keskiarvon ja tarkastusvälin korreloinnista. D+d -keskiarvo ei myöskään kerro potilaan historiasta, esimerkiksi paikatuista hampaista tai karieksen takia poistetuista hampaista. Kyseisen mittarin tapauksessa potilaan kariestilanteen hallintaa ja kehittymistä voidaan seurata lähinnä vertaamalla kahden tarkastuksen välisiä muutoksia tulkitsemalla. Tällöinkin potilaan karieksen hallinta on voinut merkittävästi heikentyä lisääntyneiden kiillekariesten muodossa, mutta D+d -keskiarvo ei suoranaisesti huomioi tätä muutosta. Muista karieksen prevalenssia tarkastelevista mittareista esimerkiksi DMF -indeksi kertoo paikattavien kariesten lisäksi karieksen takia paikattujen ja poistettujen hampaiden määrän (Poorterman ym. 2000). DMF -indeksin voi ajatella korreloivan siten myös potilaan tulevaisuuden hoitotarpeen kanssa, sillä aikuisten paikkauksesta valtaosa on uusintoja (Forss ja Widström 2011).

Esimerkiksi D+d -keskiarvon ja parodontologisten sairauksien diagnoosien samankaltaisuus vaihtelee merkittävästi hammaslääkäreittäin. Esimerkiksi Terveys 2000 -tutkimuksen mittaustulosten yhteneväisyyden arvioinnissa samaan ientaskujen diagnoosiin päätyi 77 % kenttätutkijoista (Suomalaisten aikuisten suunterveys. Terveys 2000 –tutkimus. www.terveys2000.fi). On perusteltua otaksua, että kuntatasolla diagnoosien vaihtelevuus on standardoituun tutkimukseen osallistuvien tehtävään koulutettujen kenttätutkijoiden vaihtelevuutta suurempi. NHG:n benchmarking-aineistossa on hyvin erikokoisia kuntia, ja pienimmissä kunnissa yksittäisenkin hammaslääkärin tai muun suun terveydenhuollon ammattilaisen yli- tai alidiagnosoinneilla voi jo olla merkittävä vaikutus aineistoon. Esimerkiksi kroonista parodontiittia voi pitää laajalti alidiagnosoituna sairautena (Parodontiitti: Käypä hoito –suositus 2010).

Mittaus	Sama ¹ %
Vertikaalinen suun avaus	95
Avauksen yhteydessä	
• naksahdus	84
• rahinaa	91
Leukanivelten palpaatiokipu	92
Lihaspalpaatiot (kaikki)	95
Irrotettava(t) hammasproteesi(t)	
• pohjauksen tai korjauksen tarve	51
• hygienia-tila	62
Irrotettavan hammasproteesin yhteydessä	
• painohaava	86
• hyperplasia	82
• limakalvomutoksia	82
Limakalvolöydökset (kaikki muut)	87
Risti- ja saksipurennat	87
Horisontaalinen ylipurenta	93
Vertikaalinen ylipurenta	79
Anglen luokitus	77
Plakki, kaikki mittaukset	58
Aukot, kaikki mittaukset	99
Hampaiden diagnoosit (kaikki hampaat)	93
Ientaskujen diagnoosit (kaikki hampaat)	77
Ienveren vuodot (kaikki kuudennekset)	66

Kuvio 17. Terveys 2000 -tutkimuksen tutkijahammaslääkärien suorittamien diagnoosien yhteneväisyys prosentteina

Yksi merkittävä NHG:n benchmarking-aineistoon tulosten vääristymiseen liittyvä mahdollinen syy liittyy potilastietojärjestelmien puutteisiin. Suomen lääkäri-lehdessä julkaistussa sähköpostikyselyyn perustuvassa tutkimuksessa todetaan, että lääkärit pitävät tietojärjestelmiä erittäin puutteellisina, eivätkä koe niiden tukevan lääkärintyötä toivotulla tavalla. Tulokset ovat monessa mielessä analogisia suun terveydenhuoltoon, sillä osa potilastietojärjestelmistä on laajasti käytössä myös suun terveydenhuollossa. Esimerkiksi Effica-potilastietojärjestelmään liittyen kolmannes vastanneista lääkäreistä koki, että kirjatut tiedot toisinaan häviävät järjestelmästä. Puolet lääkäreistä piti potilastietojärjestelmiä liian työläinä käyttää, mikä väistämättä altistaa tietojen kirjaamiseen ja tilastoimiseen liittyviin virheisiin (Winblad ym. 2010).

NHG:n suun terveydenhuollon benchmarkingin hyödyntäminen tarjoaa kuntatasolla erinomaisia työkaluja arvioida ja kehittää oman toiminannon tehokkuutta. Monesti pyörää ei tarvitse keksiä uudelleen, vaan parhaat käytännöt löytyvät tehokkaimpien organisaatioiden toimintaa tutkimalla. Benchmarking tarjoaa kuntatasolla näkemystä siitä, tehdäänkö omassa yksikössä oikeita asioita ja tehdäänkö ne oikein. Suun terveydenhuollossa tasapainoillaan aina kustannusten, saatavuuden ja laadun välillä. Näiden keskinäisen suhteen optimoimiseksi on selvitettävä onko resurssit kohdennettu järkevästi ja missä löytyy vielä kehitettävää.

Lähteet

Anderson-Miles E. *Benchmarking in healthcare organizations: An introduction*. Healthcare Financial Management 1994;9:58-61.

Bengt K, Östblom S. *Benchmarking – tuottavuudella ja laadulla mestariksi*. Weilin + Göös. 1993.

Camp R: *The search for industry best practices that lead to superior Performance*. American Society For Quality Control Press. 1989.

Forss H, Widström E. *Korjaavan hoidon käytännöt*. Suomen Hammaslääkärilehti 2011;12:26-30.

Haapasalo M, Kotiranta A, Siren E. *Käytännön juurihoito*. Kate-Konsultit. 2009.

Kapiainen S, Seppälä TT, Häkkinen U, Lauharanta J. *Pääkaupunkiseudun erittäin kalliit potilaat*. THL Avauksia 3/2010.

Karieksen hallinta. Käypä hoito-suositus. Suomalaisen lääkäriseura Duodecimin ja hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2014 (viitattu 11.1.2015). www.käypähoito.fi

Kay EJ, Locker D. *Is dental health education effective? A systematic review of current evidence*. Community Dental Oral Epidemiology 1996;4:231-235.

Koskinen S, Lundqvist A, Ristiluoma N (toim.). *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveys 2011 –tutkimus. Raportti 68/12.* Tampere: Juvenes-Print – Suomen Yliopistopaino Oy, 2012. <http://www.julkari.fi/handle/10024/90832>

Leskelä RL, Komssi V, Sandström S, Pikkujämsä S, Haverinen A, Olli SL, Ylitalo-Katajisto K. *Paljon sosiaali- ja terveyspalveluja käyttävät asukkaat Oulussa.* Suomen Lääkärilehti 2013;48:3163-3169.

Marinho VC, Worthington HV, Walsh T ym. *Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents.* Cochrane Database Systematic Reviews 2013 Jul 11;7:CD002279

McCullough Cynthia S. *Evidence-based design for healthcare facilities.* Sigma Theta Tau International. 2009.

Meurman PK, Pienihäkkinen K. *Factors associated with caries increment: a longitudinal study from 18 months to 5 years of age.* Caries Research 2010;44:519-24.

Parodontiitti. Käypä hoito-suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2010 (viitattu 11.1.2015). www.käypähoito.fi

Poorterman JH, Aartman IH, Kieft JA ym. *Value of bite-wing radiographs in a clinical epidemiological study and their effect on the DMFS index.* Caries Research 2000;34:159-63.

Suominen-Taipale L, Nordblad A, Vehkalahti M, Aromaa A (toim).
Suomalaisten aikuisten suunterveys. Terveys 2000 -tutkimus. KTL B16/2004,
Helsinki: Hakapaino Oy, 2004. <http://www.terveys2000.fi/julkaisut/2004b16.pdf>

Tanner T, Kämppi A, Päckilä J. *Prevalence and polarization of dental caries among young, healthy adults: Cross-sectional epidemiological study.* Acta Odontologica Scandinavica 2013;71:1436-1442

Tuominen K, Niva M. *Development models: Benchmarking in practice.* Benchmarking. 2011

Winblad I, Hyppönen H, Vänskä J, Reponen J, Viitanen J, Elovainio M, Lääveri T. *Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioitu.* Suomen Lääkärilehti 2010;50-52:4185-4194.

Wendt LK, Hallonsten AL, Koch G ym. *Oral hygiene in relation to caries development and immigrant status in infants and toddlers.* Scand J Dent Res 1994;102:269-73.