

**SUUN TERVEYDENHUOLTOON LIITTYVIEN  
POTILASVAHINKOILMOITUSTEN JAKAUTUMINEN SUOMESSA  
VÄESTÖMÄÄRÄÄN JA PALVELUJEN TARJONTAAN  
SUHTEUTETTUNA VUONNA 2018**

Suvi Syrjä

Syventävien opintojen opinnäytetyö

Hammaslääketieteen koulutusohjelma

Itä-Suomen yliopisto

Terveystieteiden tiedekunta

Lääketieteen laitos / Hammaslääketiede

Toukokuu 2023

EHL Salla Salmenkivi, Prof. Liisa Suominen

Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta

Lääketieteen laitos

Hammaslääketieteen koulutusohjelma

Syrjä, Suvi: Suun terveydenhuoltoon liittyvien potilasvahinkoilmoitusten jakautuminen Suomessa väestömäärään ja palvelujen tarjontaan suhteutettuna vuonna 2018

Opinnäytetutkielma, 19 sivua

Ohjaajat: EHL Salla Salmenkivi, Prof. Liisa Suominen

Toukokuu 2023

**Asiasanat:** potilasvahingot, hammaslääketiede, hammaslääkärit

Potilasvakuutuslain (948/2019) perusteella voidaan korvata Suomessa terveyden- ja sairaanhoidon yhteydessä potilaalle aiheutunut potilasvahinko. Lain mukaan Potilasvakuutuskeskuksella (PVK) on vastuu korvaustoiminnasta.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, oliko vuonna 2018 Suomessa alueellisia eroja suun terveydenhuoltoon liittyvien potilasvahinkoilmoitusten määrässä väestömäärään ja palvelujen tarjontaan eli hammaslääkärien ja erikoishammaslääkärien määrään suhteutettuna.

Aineistona käytettiin Potilasvakuutuskeskukseen vuonna 2018 saapuneita suun terveydenhuoltoon liittyviä potilasvahinkoilmoituksia (n = 1064), Kuntaliitosta saatuja kuntakohtaisia asukaslukuja sekä Hammaslääkäriliiton jäsenrekisteristä saatuja hammaslääkärien ja erikoishammaslääkärien määriä kunnittain. Aineisto analysoitiin SPSS Statistics 27 -tilasto-ohjelmistolla käyttäen keskiarvojen erojen tilastolliseen testaamiseen Kruskal-Wallis testia. Tuloksia tarkasteltiin maakunnittain ja sairaanhoitopiirien erityisvastuualueittain (erva). Tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin arvoa  $p < 0,05$ .

Kun huomioitiin kaikki tutkimuksessa mukana olleet kunnat (n = 246), vahinkoilmoitusten määrä suhteessa hammaslääkäri- ja asukasmäärään jakautui tasaisesti erva-alueittain sekä

maakunnittain. Huomioitaessa ainoastaan ne kunnat, jotka sisälsivät vahinkoilmoituksia (n = 144), ilmoitusten määrät suhteessa hammaslääkärimäärään eivät jakautuneet tasaisesti erva-alueittain eivätkä maakunnittain. Eniten ilmoituksia suhteessa hammaslääkärimäärään oli KYS-ervassa sekä maakunnista Pohjois-Karjalassa. Kun huomioitiin ainoastaan ne kunnat, joissa vahinkoilmoituksia oli tehty ja joissa ei työskennellyt erikoishammaslääkäreitä, vahinkoilmoitusten määrä suhteessa asukas- ja hammaslääkärimäärään ei jakautunut tasaisesti erva-alueittain.

Asukasmäärään nähden vahinkoilmoitukset jakoutuivat tasaisesti maakunnittain, joten potilailla on todennäköisesti yhtäläinen mahdollisuus vahinkoilmoituksen tekemiseen. Palvelujen tarjontaan suhteutettuna ilmoitusten jakautumisessa oli tilastollisia eroja, johon yhtenä syynä voi olla alueellinen erityisosaamisen puute.

Koska tarkoituksena oli julkaista tulokset artikkelin muodossa Suomen Hammaslääkärilehdessä, syventävien opinnäytetyön kirjallinen osuus on tehty Hammaslääkärilehden kirjoitusohjeiden mukaisesti. Myöskään tutkimusta ei saa julkaista missään muodossa ennen kuin Hammaslääkärilehti on sen julkaissut.

University Of Eastern Finland, Faculty of Health Sciences

School of Medicine

Dentistry

Syrjä, Suvi: Distribution of Notices of Patient Injury concerning Oral Health Care in relation to Population and Supply of Services in Finland in 2018

Thesis, 19 pages

Tutors: EHL Salla Salmenkivi, Prof. Liisa Suominen

May 2023

**Keywords:** patient injuries, dentistry, dentists

According to the Patient Insurance Act (948/2019), the Patient Insurance Center (PVK) is responsible for compensating for patient injuries that occur in the context of medical treatment and health care in Finland.

The aim of this study was to find out whether there were regional differences in the number of notices of patient injury concerning oral health care in Finland in 2018 in proportion to the population and the supply of services, i.e., the number of dentists and dental specialists.

The data used were the notices of patient injury concerning oral health care received by the Patient Insurance Center in 2018 ( $n = 1,064$ ), population by municipality according to Association of Finnish Local and Regional Authorities, and the number of dentists and dental specialists by municipality according to the membership register of Finnish Dental Association. The data was analyzed with a statistical software, SPSS Statistics 27, using the Kruskal-Wallis test for statistical testing of differences in mean values. The results were examined by province and by specific catchment areas of university hospitals. The limit of statistical significance was defined as  $p < 0.05$ .

When considering every municipality of this study (n = 246), the number of notices of patient injury in relation to the number of dentists and population was evenly distributed by province and by specific catchment areas of university hospitals. When considering only municipalities in which patient injuries had been reported (n = 144), the number of notices of patient injury in relation to the number of dentists was not evenly distributed by province or by specific catchment areas of university hospitals. The highest number of notices of patient injury in relation to number of dentists were in Kuopio University Hospital Catchment area and in the province of North Karelia. When considering only municipalities in which patient injuries had been reported and in which there were no dental specialists, the number of notices of patient injury in relation to the population and number of dentists was not evenly distributed by specific catchment areas of university hospitals.

In relation to population, notices of patient injury were evenly distributed by municipalities, so patients probably have an equal opportunity to report patient injuries. In relation to the supply of services, there were statistical differences in the distribution of notices of patient injury, one of the reasons for which may be a regional lack of special expertise.

As the purpose of the research was to publish the results of the research in the form of an article in the Suomen Hammaslääkärilehti, the written part of the advanced thesis has been done in accordance with the writing instructions of the Hammaslääkärilehti. The study may not be published in any form before Suomen Hammaslääkärilehti has published it.

Suvi Syrjä, HLK, Itä-Suomen yliopisto

Salla Salmenkivi, EHL, Itä-Suomen yliopisto

Liisa Suominen, Prof., Itä-Suomen yliopisto

## **POTILASVAHINKOILMOITUSTEN JAKAUTUMINEN VÄESTÖÖN JA PALVELUJEN TARJONTAAN SUHTEUTETTUNA**

### **Potilasvahinkoilmoitusten jakautuminen Suomessa**

#### **Lähtökohdat**

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, oliko vuonna 2018 suun terveydenhuoltoon liittyvien potilasvahinkoilmoitusten määrässä alueellisia eroja suhteessa väestöön tai suun terveydenhuollon palvelujen tarjontaan.

#### **Menetelmät**

Aineistona käytettiin Potilasvakuutuskeskukseen vuonna 2018 saapuneita suun terveydenhuoltoon liittyviä vahinkoilmoituksia (n = 1 064), Kuntaliitosta saatuja kuntakohtaisia asukaslukuja ja Hammaslääkäriliiton jäsenrekisteriin perustuvia peruskoulutettujen hammaslääkärien (n = 3529) ja erikoishammaslääkärien (n = 691) määriä kunnittain. Tuloksia tarkasteltiin maakunnittain ja sairaanhoitopiirien erityisvastuualueittain (erva).

## **Tulokset**

Huomioitaessa kaikki kunnat, potilasvahinkoilmoitukset jakautuivat tasaisesti asukas- ja hammaslääkärimäärään suhteutettuna. Kun huomioitiin ainoastaan kunnat, joissa oli tehty vahinkoilmoituksia, ilmoitukset suhteessa hammaslääkärimäärään eivät jakautuneet tasaisesti erä-alueittain eivätkä maakunnittain.

## **Johtopäätökset**

Asukasmäärään nähden ilmoitukset jakautuivat tasaisesti, joten potilailla on todennäköisesti yhtäläinen mahdollisuus vahinkoilmoituksen tekemiseen. Palvelujen tarjontaan suhteutettuna ilmoitusten jakautumisessa oli tilastollisia eroja, johon yhtenä syynä voi olla alueellinen erityisosaamisen puute.

Potilasvakuutuslain (948/2019) perusteella voidaan korvata Suomessa terveyden- ja sairaanhoidon yhteydessä potilaalle aiheutunut henkilövahinko. Haettaessa korvausta potilasvahingosta, vahinkoilmoitus täytyy tehdä kolmen vuoden sisällä siitä, kun korvaukseen oikeutettu sai tai hänen olisi pitänyt saada tietää vahingosta. Erityisestä syystä korvausta voidaan hakea vielä 10 vuoden kuluttua (1).

Terveydenhuollon ammattilaisen tulee tarvittaessa neuvoa potilasta tekemään vahinkoilmoitus. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista velvoittaa toimintayksikköä tiedottamaan potilaille muistutusoikeudesta sekä huolehtimaan mahdollisimman helposta muistutuksen teosta. Jos muistutusta käsiteltäessä ilmenee potilasvakuutuslain tarkoittaman korvausvastuun mahdollisuus, tulee potilasta neuvoa asian vireillepanossa (2). Ilmoituksen voi tehdä vain potilas itse tai hänen valtuuttamansa henkilö. Potilasvahinkoilmoitus ei vielä tarkoita, että kyseessä olisi korvattava potilasvahinko. Myöskään hoitohenkilökunta ei analysoi, onko potilasvahinkoa tapahtunut, vaan sen hoitaa Potilasvakuutuskeskus (PVK), jolla on potilasvakuutuslain mukaan vastuu korvaustoiminnasta (1). PVK toimii potilaiden ja hoitohenkilöstön turvana ja käsittelee ilmoitukset puolueettomasti. PVK edistää myös potilasturvallisuutta muun muassa tuottamalla laskelmia ja tilastoaineistoa (3,4).

Vaaratapahtuma on tilanne, joka vaarantaa potilaan turvallisuuden. Haittatapahtumassa potilaalle aiheutuu haittaa. Tällöin voi olla kyse potilasvakuutuslain tarkoittamasta potilasvahingosta, joka on henkilövahinko (vamman, sairaus tai muu terveydentilan pysyvä tai tilapäinen heikentyminen tai kuolema) (5). Mikäli on kyse esimerkiksi potilaan kohteluun liittyvistä asioista, nämä eivät kuulu PVK:lle vaan Aluehallintovirastolle ja Valviralle.

Suun terveydenhuoltoon liittyvää potilasturvallisuuden tutkimustietoa on vielä niukasti. Hiivala on tutkinut väitöskirjassaan suun terveydenhuoltoon liittyviä potilaalle sattuneita vaaratapahtumia, niiden syntyyn vaikuttaneita tekijöitä sekä hammaslääkäreiden potilasturvallisuuskäytäntöjä (6). Tulosten mukaan suomalaisessa suun terveydenhuollossa on käytössä useita potilaan turvallisuutta varmistavia tekijöitä. Silti lähes puolet vaaratapahtumista olisi estettävissä varovaisuudella ja ennakkoinnilla sekä tarkan potilastietojen käsittelyn avulla (6). Vuonna 2010 tehdyssä verkkokyselyssä 1 041 hammaslääkäristä noin kolmasosa raportoi jonkinlaisesta kuluneen vuoden aikana tapahtuneesta vaaratapahtumasta (7). Hiivalan tutkimuksen mukaan eniten potilaiden raportoimia vaaratapahtumia liittyy kliinisen hoidon osalta protetiikkaan, suukirurgiaan, juurihoitoon ja paikkaushoitoon. Potilaiden ja heidän läheistensä kyky tunnistaa suun terveydenhuoltoon liittyviä riskitilanteita on melko hyvä (6). Potilasturvallisuuskoulutuksella ja aktiivisemmalla vaaratapahtumien tunnistamisella ja raportoimisella voitaisiin todennäköisesti vähentää vaaratilanteita (8).

Suomessa ei ole aiemmin tutkittu potilasvahinkoilmoitusten alueellista jakautumista. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, oliko vuonna 2018 osoitettavissa alueellisia eroja ilmoitusten määrässä suhteessa väestöön tai suun terveydenhuollon palvelujen tarjontaan eli hammaslääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden määrään.

## **Aineisto ja menetelmät**

Aineistona käytettiin PVK:een vuoden 2018 aikana saapuneita suun terveydenhuoltoon liittyviä vahinkoilmoituksia (n = 1 064). Kuntaliitosta saatiin tiedot vuonna 2018 olemassa olleista kunnista (n = 311) sekä niiden asukasluvusta (9). Työelämässä olevien peruskoulutettujen hammaslääkäreiden (HLL, n = 3 529) ja erikoishammaslääkäreiden (EHL, n = 691) määrät sekä heidän



pääasiallinen toimipaikkansa saatiin Hammaslääkäriliiton jäsenrekisteristä. Rekisterissä oli 88 henkilöä, jotka eivät toimineet hammaslääkäreinä ja heitä ei huomioitu tässä tutkimuksessa. Osalla hammaslääkäreistä (HLL n = 177 ja EHL n = 7) kuntatietona oli asuinkunta, joka tutkimuksessa oletettiin samaksi kuin työssäkäyntikunta. Noin 5 % hammaslääkäreistä ei ollut Hammaslääkäriliiton jäseniä eikä heistä ollut tietoja käytettävissä.

Havaintoyksikkönä tutkimuksessa oli kunta (n = 246). Vahinkoilmoitukset luokiteltiin sen kunnan mukaan, jossa ilmoitukseen johtanut hammaslääketieteellinen hoito oli tehty sekä jaoteltiin kunnittain myös sen mukaan, saatiinko niistä korvaus (n = 357) vai ei (n = 707). Ne kunnat, joissa ei aineiston poimintahetkellä rekisterin mukaan ollut hammaslääkäreitä (n = 65), mutta joissa oli tehty vahinkoilmoituksia, yhdistettiin lähimpään kuntaan tai kuntayhtymään. Poikkeuksena kaikki Ahvenanmaahan kuuluvat kunnat yhdistettiin Maarianhaminaan, jolloin Maarianhaminan asukas-, ilmoitus- ja hammaslääkärimääräksi saatiin kaikkien Ahvenanmaahan kuuluvien kuntien tietojen summa.

Kunnat jaoteltiin 19 maakuntaan sekä viiteen sairaanhoitopiirien erityisvastuualueeseen (erva-alueet). Erikseen analysoitiin erva-alueittain ja maakunnittain niitä kuntia, joissa ei ollut erikoishammaslääkäreitä. Kunnat jaoteltiin seitsemään ryhmään asukasluvun perusteella: alle 2500, 2500 – 5000, 50001 – 10 000, 10 001 – 30 000, 30 001 – 50 000 ja yli 50 000.

Vahinkoilmoitusten määrät laskettiin suhteessa 10 000 asukasta ja 10 hammaslääkäreitä (HML) kohti. Tähän suhdelukuun sisältyivät myös erikoishammaslääkärit. Näiden suhteutettujen keskiarvojen eroja verrattiin erva-alueiden ja maakuntien välillä sekä erikseen niissä kunnissa, joissa oli vähintään yksi EHL ja niissä kunnissa, joissa ei ollut yhtään erikoishammaslääkäreitä. Hammaslääkäritiheys laskettiin jakamalla asukasmäärä hammaslääkärien määrällä. Erikoishammaslääkäritiheydessä huomioitiin vain ne kunnat, joissa oli erikoishammaslääkäreitä.

Erikseen laskettiin vahinkoilmoitusten määrien keskiarvot sekä asukas- ja hammaslääkärimäärät suhteessa ilmoitusmääriin niissä kunnissa, joissa oli tehty vähintään yksi vahinkoilmoitus. Lisäksi laskettiin erikoishammaslääkärien määrä suhteessa ilmoituksiin niissä kunnissa, joissa

ilmoituksia oli tehty vähintään yksi, ja jos kunnassa ei ollut erikoishammaslääkäreitä, niiden lukumääräksi asetettiin nolla. Ilmoitusten määriä kunnissa tarkasteltiin myös erikseen sen mukaan, oliko kunnassa Hammaslääkäriliiton jäsenrekisterin mukaan erikoishammaslääkäreitä vai ei. Koska edellä mainitut määrät ja suhdeluvut eivät olleet normaalijakautuneita, keskiarvojen erojen tilastolliseen testaamiseen erä-alueiden ja maakuntien välillä käytettiin Kruskal-Wallis testin tilastolliseen testaamiseen erä-alueiden ja maakuntien välillä käytettiin Kruskal-Wallis testiä. Tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin arvoa  $p < 0,05$ . Aineisto analysoidtiin IBM SPSS Statistics 27 -tilasto-ohjelmistolla.

## Tutkimuksen eettisyys

PVK:sta on saatu tutkimuslupa. Kaikki tutkimuksen toteuttajat ovat allekirjoittaneet PVK:n vaatimat salassapitovelvollisuusdokumentit, joiden voimassaolo jatkuu myös tutkimuksen jälkeen.

## Tulokset

Vuonna 2018 PVK:hon tuli kaikkiaan 8552 vahinkoilmoitusta. Suun terveydenhuoltoa koskeneista 1 064 vahinkoilmoituksesta noin kolmasosa johti korvauksiin (10). Näistä potilasvahingoista 44 % oli sattunut julkisella ja 56 % yksityisellä sektorilla. Suurin osa korvattavista vahingoista oli juurihoidon, protetiikan ja suu- ja leukakirurgisten toimenpiteiden yhteydessä sattuneita hoitovahinkoja. Vuonna 2018 kahdeksan vahinkoilmoitusta (0,75 %) koski muuta suun terveydenhuollon ammattihenkilöä kuin hammaslääkäreitä. Vahinkoilmoituksia oli tehty yli puolessa (59 %) kunnista.

Suurin hammaslääkäritiheys oli TYKS- ja pienin KYS-ervassa ( $p = 0,016$ ) (taulukko 1).

Maakunnittain tarkasteltuna pienin se oli Pohjois-Karjalassa. Suhteellisesti eniten kuntia, joissa ei ollut lainkaan erikoishammaslääkäreitä oli KYS- ja OYS-ervoissa (taulukko 1).

[Taulukko 1]

## Vahinkoilmoitusten määrä ja asukasluku

Huomioitaessa kaikki kunnat, ilmoitukset 10 000 asukasta kohden jakautuivat tasaisesti erva-alueittain ( $p = 0,742$ ) ja maakunnittain ( $p = 0,241$ ) (kuvio 1). Myös huomioitaessa vain ne kunnat, joissa ilmoituksia oli tehty, ilmoitusten määrä suhteessa asukaslukuun jakautui tasaisesti erva-alueittain ja maakunnittain.

[Kuvio 1]

## Hammaslääkärien määrä ja vahinkoilmoitukset

Huomioitaessa kaikki kunnat, ilmoituksissa 10 hammaslääkärinä kohden ei ollut todettavissa tilastollisesti merkitsevää eroa erva-alueittain ( $p = 0,500$ ) ja maakunnittain ( $p = 0,076$ ) (kuvio 1).

Kun huomioitiin vain ne kunnat, joissa ilmoituksia oli tehty, ilmoitusten määrä suhteessa hammaslääkärimäärään erosi tilastollisesti merkitsevästi erva-alueilla ( $p = 0,007$ ) siten, että eniten ilmoituksia oli KYS- ja vähiten TYKS-ervassa (taulukko 2). Huomioitaessa kunnat, joissa ilmoituksia oli tehty, ilmoitusten määrä suhteessa hammaslääkärimäärään erosi tilastollisesti merkitsevästi myös maakunnittain ( $p = 0,012$ ) siten, että eniten ilmoituksia oli Pohjois-Karjalassa ja vähiten Kainuussa.

[Taulukko 2]

## Erikoishammaslääkärien määrä ja vahinkoilmoitukset

Erikoishammaslääkäreitä työskenteli 35 %:ssa kunnista (taulukko 1). Koko maata tarkasteltaessa vahinkoilmoitusten määrä suhteessa asukasmäärään oli suurempi niissä kunnissa, joissa oli erikoishammaslääkäreitä kuin niissä, joissa heitä ei ollut ( $p < 0,001$ ). Erva-alueista tämä tulee esiin HYKS- ja TAYS-ervoissa. Vastaavanlaista eroa ei ollut suhteessa hammaslääkärien määrään ( $p = 0,053$ ) (taulukko 3).

[Taulukko 3]

Vahinkoilmoitusten määrä suhteessa erikoishammaslääkärimäärään jakautui tasaisesti erva-alueittain ja maakunnittain huomioitaessa ne kunnat, joissa oli tehty ilmoituksia. Niissä kunnissa, joissa ei ollut erikoishammaslääkäreitä, ilmoitusten määrä suhteessa asukaslukuun erva-alueilla jakautui epätasaisesti ( $p = 0,013$ ). Näin tarkasteltuna eniten ilmoituksia oli OYS- ja KYS-ervoissa ja vähiten TYKS-ervassa (taulukko 2).

Myöskään ilmoitusten määrä suhteessa hammaslääkärimäärään ei jakautunut tasaisesti erva-alueittain niissä kunnissa, joissa ei ollut erikoishammaslääkäreitä ( $p = 0,032$ ). Eniten ilmoituksia oli KYS- ja OYS-ervoissa ja vähiten TYKS-ervassa (taulukko 2). Maakunnittain tarkasteltuna niissä kunnissa, joissa ei ollut erikoishammaslääkäreitä, ilmoitusten määrä suhteessa asukas- sekä hammaslääkärimäärään jakautui tasaisesti.

### **Korvauksiin johtaneet vahinkoilmoitukset**

Kun korvauksiin johtaneita ilmoituksia suhteutettiin asukas-, hammaslääkäri- ja erikoishammaslääkärimäärään, ne jakoutuivat tasaisesti erva-alueittain sekä maakunnittain. Huomioitaessa vain kunnat, joissa oli korvauksiin johtaneita ilmoituksia ( $n = 78$ ), korvauksiin johtaneiden ilmoitusten määrä suhteessa kaikkiin vahinkoilmoituksiin erosi tilastollisesti erittäin merkitsevästi asukasluvun mukaan ( $p = < 0,001$ ) siten, että eniten korvauksiin johtaneita ilmoituksia oli 2 501–5 000 asukkaan ja vähiten yli 50 000 asukkaan kunnissa.

### **Pohdinta**

Huomioitaessa kaikki kunnat, vahinkoilmoitukset suhteessa asukas- ja hammaslääkärimäärään jakoutuivat tasaisesti erva-alueittain ja maakunnittain. Niissä kunnissa, joissa oli erikoishammaslääkäreitä, oli tehty enemmän vahinkoilmoituksia kuin kunnissa, joissa ei ollut

erikoishammaslääkäreitä. Kuitenkin korvattujen potilasvahinkojen määrä jakautui tasaisesti myös erikoishammaslääkärimäärään suhteutettuna. Huomioitaessa vain ne kunnat, joissa ilmoituksia oli tehty, ilmoitukset eivät jakautuneet tasaisesti hammaslääkärimäärään nähden erä-alueittain eivätkä maakunnittain. Niissä kunnissa, joissa ei ollut erikoishammaslääkäreitä ja ilmoituksia oli tehty, ilmoitusten määrä asukaslukuun ja hammaslääkärimäärään nähden ei jakautunut tasaisesti erä-alueittain.

Hammaslääkärimäärällä oli yhteys vahinkoilmoitusten määrään huomioitaessa vain ne kunnat, joissa ilmoituksia oli tehty. KYS-ervan pienin hammaslääkäritiheys liittyy siihen, että kyseisellä alueella oli eniten ilmoituksia suhteessa HML-määrään. Vastaavasti TYKS-ervassa oli vähiten ilmoituksia suhteessa HML-määrään ja siellä oli myös suurin hammaslääkäritiheys.

Kunnissa, joissa oli erikoishammaslääkäreitä, tehtiin enemmän vahinkoilmoituksia suhteessa asukkaiden määrään kuin niissä kunnissa, joissa erikoishammaslääkäreitä ei ollut. Tämä kertoo lähinnä siitä, että isommilla paikkakunnilla tehdään enemmän vaativampia ja hinnakkaampia toimenpiteitä kuin pienemmillä paikkakunnilla. Niissä kunnissa, joissa ei ollut erikoishammaslääkäreitä, eniten ilmoituksia suhteessa asukas- ja HML-määrään oli KYS- ja OYS-ervoissa ja vähiten TYKS-ervassa. Maakunnittain vastaavat tilastolliset erot eivät kuitenkaan näkyneet. Turun seudulla EHL-palveluja on saatavilla maantieteellisesti varsin lähellä. OYS-ervan alue on puolestaan laajin ja sisältää eniten kuntia, joissa ei ole EHL:iä (75 %). Täten EHL-palvelut sijaitsevat keskimäärin kauempana. Erikoishammaslääkärien saatavuus siis vaikuttanee ilmoitusten määrään. Vaikka erikoishammaslääkäreitä oli vain kolmasosassa kunnista, se ei kerro kaikkea palvelujen saatavuudesta, sillä yksi EHL voi työskennellä useamman kunnan alueella. Kunnan EHL-määrä ei myöskään kerro kaikesta osaamisesta, sillä peruskoulutetun hammaslääkäriin työnkuva voi olla painottunut tiettyyn erityisalueeseen.

Kainuussa ilmoituksia tehtiin selvästi vähiten sekä asukas- että HML-määrään suhteutettuna. Maakunnittain ilmoitusten määrässä suhteessa asukaslukuun ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. Myös korvauksiin johtaneiden ilmoitusten osuus oli suurin Kainuussa, mikä tarkoittanee sitä, että siellä ilmoituksia ei tehdä kovin herkästi. Eniten ilmoituksia suhteessa

hammaslääkärimäärään oli Pohjois-Karjalassa, jota selittänee Pohjois-Karjalan pienin hammaslääkäritiheys.

Huomioitaessa ne kunnat, joissa oli korvauksiin johtaneita ilmoituksia (n = 78), eniten korvauksiin johtaneita ilmoituksia oli asukasluvultaan pienimmissä kunnissa. Tämä voi viitata siihen, että pienemmissä kunnissa ilmoitus saatetaan tehdä suuria kuntia useammin terveydenhuollon ammattihenkilön arvion perusteella tai kynnyksellä vahinkoilmoituksen tekemiseen on niissä korkeampi.

Vahinkoilmoitukset koskevat kliinistä työtä tekeviä hammaslääkäreitä, mutta jäsenrekisterissä ei ollut eroteltuina kliinistä työtä tekemättömiä. Kuntakohtaiset hammaslääkärimäärät eivät olleet täysin tarkkoja, tämä kuitenkin tasoittui tarkastelemalla aineistoa riittävän suurina havaintoyksikköinä.

Tämän tutkimuksen perusteella arvioituna potilailla on luultavasti varsin yhtäläinen mahdollisuus vahinkoilmoitusten tekemiseen, eli koko maassa potilailla on riittävästi tietoa vahinkoilmoitusmahdollisuudesta, sillä maakunnittain ilmoitukset suhteessa väestöön jakautuivat tasaisesti. Palvelujen tarjontaan suhteutettuna ilmoitukset eivät jakautuneet tasaisesti huomioitaessa ne kunnat, joissa oli tehty ilmoituksia. Tähän voivat olla syinä esimerkiksi alueellinen erityisosaamisen puute, potilaan kohtaamiseen ja kohteluun liittyvät seikat, erot hoitosuhteen luonteessa ja jatkuvuudessa isojen ja pienien kuntien välillä sekä hoitoon pääsyn vaikeudet. On myös mahdollista, että hammaslääkäreiden puute ja potilaiden pitkät jonotusajat heijastuvat ilmoitusten määrään.

Potilasvahinkoilmoitusten jakautumisessa ei ollut havaittavissa eroja asukaslukuun ja palvelujen tarjontaan suhteutettuna koko maata tarkastellessa. Tutkimus tuo kuitenkin esiin erikoishammaslääkärien vähyyden ja maantieteellisen epätasaisen jakautumisen Suomessa. Erikoishammaslääkäripalvelut keskittyvät suurempiin kuntiin ja niiden heikko saatavuus vaikuttaisi olevan yhteydessä korkeampiin vahinkoilmoitusmääriin. Erikoishammaslääkäreitä tarvitaan lisää. Erityisosaajien konsultointimahdollisuus voi auttaa ehkäisemään potilasvahinkoja.

## Kirjallisuus

1. Potilasvakuutuslaki 948/2019.  
[<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190948#Pidp447259312>]. Viitattu 5.6.2020.
2. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista  
785/1992. [<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785#L2P9>] Viitattu 5.6.2020.
3. Potilasvakuutuskeskus. Tietoa PVK:sta.  
[<https://www.pvk.fi/fi/potilasvakuutuskeskus/yleista-tietoa-potilasvakuutuskeskuksesta/>].  
Viitattu 5.6.2020.
4. Potilasvakuutuskeskus. Vuosiraportti 2018.  
[<https://www.pvk.fi/templates/vinha/services/download.aspx?fid=401092&hash=5877f2e9acc805eb5a57adc3014362bb36312b6f7016232ec3018a503a881085>]. Viitattu 5.6.2020.
5. Outinen M, Idänpään-Heikkilä U. Stakes ja lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuusanasto. Työpapereita/Stakes. 28/2006.
6. Hiivala N. Patient safety incidents, their contributing and mitigating factors in dentistry. Väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto 2016.
7. Hiivala N, Mussalo-Rauhamaa H, Murtomaa H. Patient safety incidents reported by Finnish dentists; results from an internet-based survey. Acta Odontol Scand 2013; 71(6): 1370-1377.
8. Hiivala N, Mussalo-Rauhamaa H, Murtomaa H. Patient safety incident prevention and management among Finnish dentists. Acta Odontol Scand 2013; 71(6): 1663-1670.
9. Kuntaliitto. Kuntien lukumäärät ja väestötiedot. [<https://www.kuntaliitto.fi/tilastot-ja-julkaisut/kaupunkien-ja-kuntien-lukumaarat-ja-vaestotiedot>]. Viitattu 5.6.2020.
10. Potilasvakuutuskeskus. Ajankohtaista.  
[<https://www.pvk.fi/fi/potilasvakuutuskeskus/ajankohtaista/>]. Viitattu 14.6.2020.

TAULUKKO 1. Kuntakohtaiset asukasluvut, hammaslääkärien (HML) ja erikoishammaslääkärien (EHL) määrät (keskiarvo, vaihteluväli) ja tiheydet (asukasluku/HML:t tai EHL:t) erityisvastuualueittain (ERVA) vuonna 2018.

ERVA	Kuntia (n)	Asukasluku	HML:t <sup>1</sup>	EHL:t <sup>2</sup>	Asukasluku/HML:t <sup>1</sup>	Asukasluku/ EHL:t <sup>3</sup>	Kuntia, joissa EHL:iä ≥1	Kuntia, joissa EHL:iä 0
		k.a. (vaihteluväli)					n (%)	n (%)
HYKS	48	45 046 (1940–643 272)	35 (1–693)	5,7 (0–179)	2000 (875–5218)	15 268 (3207–46 739)	22 (46)	26 (54)
KYS	47	17 720 (1132–150 225)	12 (1–140)	2,0 (0–52)	2613 (874–12 150)	14 868 (2354–38 668)	14 (30)	33 (70)
OYS	72	12 640 (789–201 810)	10 (1–242)	1,9 (0–85)	2050 (712–11 084)	9718 (2374–16 298)	18 (25)	54 (75)
TAYS	43	20 474 (1329–236 313)	14 (1–235)	1,8 (0–43)	2437 (785–8504)	13 192 (2974–32 878)	16 (37)	27 (63)
TYKS	35	19 945 (1382–189 669)	18 (1–274)	3,1 (0–70)	1895 (688–6263)	8711 (2407–16)	15 (43)	20 (57)
KAIKKI	245	22 382 (789–643 272)	17 (1–693)	2,8 (0–179)	2192 (688–12 150)	12 479 (2354–46 739)	85 (35)	160 (65)
p-arvo <sup>4</sup>		<b>0,004</b>	<b>0,007</b>	0,074	<b>0,016</b>	0,058		

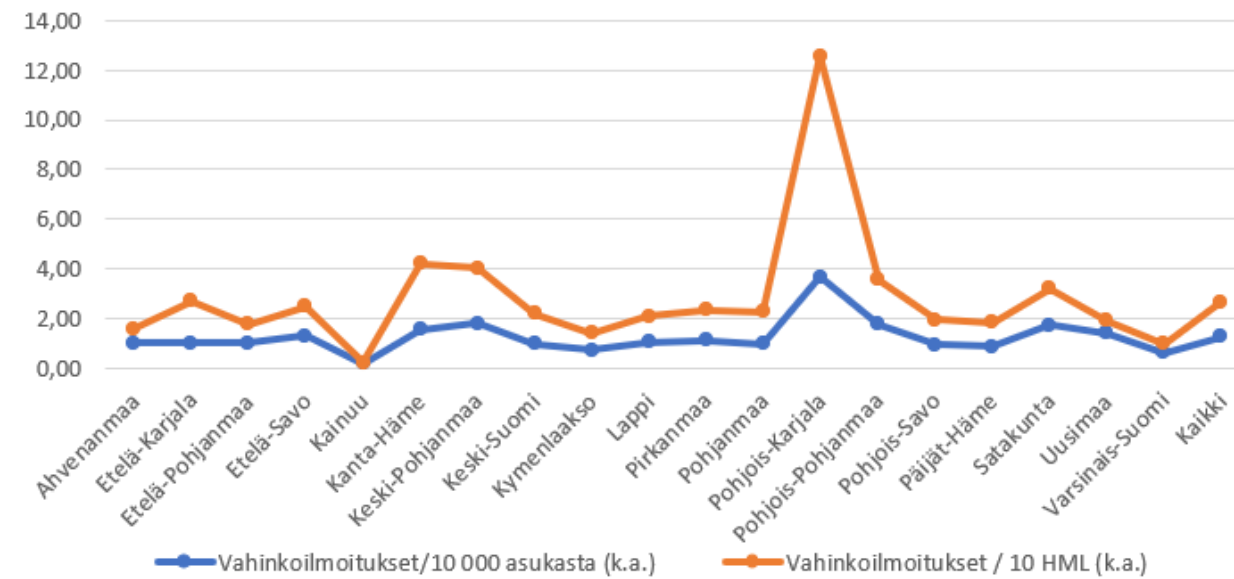
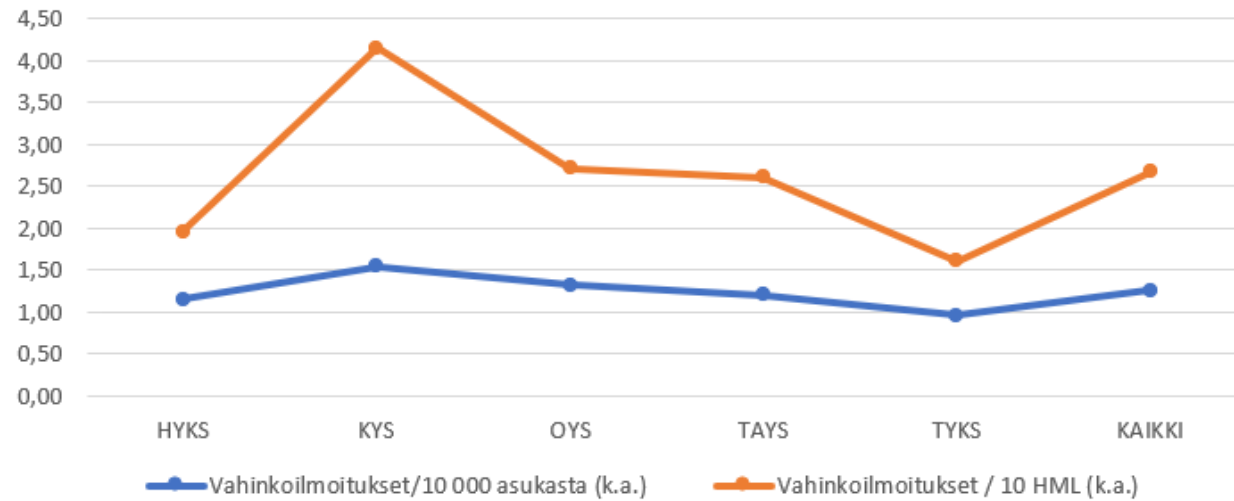
<sup>1</sup>Hammaslääkärien määrä sisältää myös erikoishammaslääkärit. HML = HLL + EHL.

<sup>2</sup>Laskettu mukaan myös kunnat, joissa ei ollut erikoishammaslääkäreitä siten, että jos erikoishammaslääkäreitä ei ollut, niiden lukumääräksi asetettiin nolla.

<sup>3</sup>Huomioitu ainoastaan ne kunnat, joissa oli vähintään yksi erikoishammaslääkäri.

<sup>4</sup>Kruskal-Wallis.





**Kuvio 1.** Vahinkoilmoitusten määrä (keskiarvo, k.a.) 10 000 asukasta ja 10 hammaslääkärinä (HML) kohden erityisvastuualueittain ja maakunnittain vuonna 2018 (n = 246). Hammaslääkärimäärään sisältyy erikoishammaslääkärit.

TAULUKKO 2. Kuntakohtaiset asukasluvun sekä hammaslääkärien (HML) ja erikoishammaslääkärien (EHL) määrät suhteessa vahinkoilmoitusten määrään (keskiarvo, vaihteluväli) erityisvastuualueittain (ERVA) vuonna 2018 kunnissa, joissa vahinkoilmoituksia oli tehty vähintään yksi.

ERVA	Asukasluku/vahinkoilmoitukset	HML:t/ vahinkoilmoitukset <sup>1</sup>	EHL:t/ vahinkoilmoitukset <sup>2</sup>	Kuntia, joissa EHL:iä ≥1		Kuntia, joissa EHL:iä 0			
				n (%)	Vahinkoilmoitukset vuodessa	n (%)	Vahinkoilmoitukset vuodessa	Asukasluku/ vahinkoilmoitukset	HML:t/ vahinkoilmoitukset
	k.a. (vaihteluväli)				k.a. (vaihteluväli)		k.a. (vaihteluväli)		
HYKS	7942 (2505–19 585)	5,0 (1–12,5)	0,4 (0–2)	19 (59)	21,6 (1–207)	13 (41)	2,2 (1–6)	7561 (2882–17 791)	4,2 (1–10)
KYS	5480 (1120–14 830)	2,8 (0,3–9,5)	0,2 (0–1,5)	11 (41)	12,7 (2–47)	16 (59)	2,0 (1–4)	4669 (1120–14 830)	1,8 (0,3–4)
OYS	6876 (870–41 225)	4,7 (0,3–32)	0,5 (0–5)	15 (39)	6,9 (1–44)	23 (61)	1,7 (1–4)	4590 (870–9966)	2,6 (0,3–8)
TAYS	7495 (1612–21 136)	3,9 (0,5–10)	0,4 (0–2)	14 (52)	11,8 (1–76)	13 (48)	1,7 (1–5)	7231 (3637–12 160)	2,9 (0,5–7)
TYKS	8613 (1701–19 167)	6,2 (0,8–16)	0,5 (0–2)	10 (53)	9,9 (1–51)	9 (47)	2,3 (1–6)	8224 (1701–19 167)	5,2 (0,8–16)
KAIKKI	7199 (870–41 225)	4,5 (0,3–32)	0,4 (0–5)	69 (48)	13,3 (1–207)	74 (52)	1,9 (1–6)	6035 (870–19 167)	3,1 (0,3–16)
p-arvo <sup>3</sup>	0,083	<b>0,007</b>	0,528		0,359		0,743	<b>0,013</b>	<b>0,032</b>

<sup>1</sup>Hammaslääkärien määrä sisältää myös erikoishammaslääkärit. HML = HLL + EHL.

<sup>2</sup>Laskettu mukaan myös kunnat, joissa ei ollut erikoishammaslääkäreitä siten, että jos erikoishammaslääkäreitä ei ollut, niiden lukumääräksi asetettiin nolla.

<sup>3</sup>Kruskal-Wallis.

TAULUKKO 3. Vahinkoilmoitusten määrä suhteessa asukkaisiin ja hammaslääkäreihin (HML) ERVA-alueittain ja erikoishammaslääkärien (EHL) määrän mukaan.

ERVA	EHL = 1+	EHL = 0	p <sup>1</sup>
	k.a. (keskihajonta)		
<b>Vahinkoilmoitukset / 10 000 asukasta</b>	n = 84	n = 160	
HYKS	1,5 (1,1)	0,9 (1,1)	0,046 <sup>1</sup>
KYS	1,4 (1,2)	1,6 (2,3)	0,612 <sup>1</sup>
OYS	1,5 (1,7)	1,2 (2,0)	0,139 <sup>1</sup>
TAYS	1,9 (1,7)	0,8 (0,9)	0,011 <sup>1</sup>
TYKS	1,0 (1,0)	0,9 (1,6)	0,347 <sup>1</sup>
Kaikki	1,5 (1,4)	1,1 (1,8)	<0,001 <sup>1</sup>
	0,480 <sup>1</sup>	0,820 <sup>1</sup>	
<b>Vahinkoilmoitukset / 10 HML</b>	n = 84	n = 160	
HYKS	2,1 (1,4)	1,8 (2,8)	0,177 <sup>1</sup>
KYS	2,3 (1,4)	4,9 (8,0)	0,901 <sup>1</sup>
OYS	1,9 (1,7)	3,0 (5,6)	0,286 <sup>1</sup>
TAYS	2,7 (2,0)	2,6 (4,3)	0,145 <sup>1</sup>
TYKS	1,3 (1,3)	1,8 (3,2)	0,587 <sup>1</sup>
Kaikki	2,1 (1,7)	3,0 (5,5)	0,053 <sup>1</sup>
	0,237 <sup>1</sup>	0,815 <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Kruskal-Wallis