

Liite 1. Suun ja hampaiden tutkimus osana kansallista Terve Suomi – tutkimusta

TIIVISTELMÄ

Terve Suomi-tutkimuksen tavoitteena oli laajasti selvittää suomalaisten aikuisten terveyttä ja hyvinvointia Terveystieteen ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) koordinoimana. Tutkimukseen sisällytettyjen kyselyjen avulla voidaan selvittää koettua suunterveyttä, suunhoitotapoja sekä palvelujen käyttöä. Näiden lisäksi tarvittiin kuitenkin **suun ja hampaiden kliininen tutkimus**, koska suurinta osaa suun sairauksista ei voi luotettavasti selvittää kyselyjen ja haastattelujen avulla. Tuoreimmat koko väestöä koskevat, kliiniseen tutkimukseen perustuvat tiedot ovat kahden vuosikymmenen takaa eli vuodelta 2000. Ajankohtaista tietoa tarvitaan, että voidaan vaikuttaa väestöryhmittäisiin ja alueellisiin eroihin suun terveydenhuollon palvelujen käytössä ja sitä myötä suunterveyseroihin. Lisäksi tietoa tarvitaan suun terveydenhuoltopalveluiden ja terveyden edistämistyöhön - suusairaudet ovat suurelta osin ehkäistävissä elintapojen muutoksilla ja ennaltaehkäisevillä palveluilla. Suunterveyttä tulee myös tutkia osana laajempaa terveystutkimusta, että päästään arvioimaan suusairauksien ja muiden kansansairauksien välisiä yhteyksiä, esimerkkeinä diabetes, sydän- ja verisuonisairaudet, syöpä sekä muistisairaudet.

Osallistuttuaan Terve Suomi-hankkeen laajempaan terveystarkastukseen, noin kolmasosa tutkittavista (n= 3 472) sai kutsun suun ja hampaiden kliiniseen tutkimukseen. Otos oli suunniteltu siten, että tuloksista saataisiin väestöä edustavat. Suurista kaupungeista (15kpl) kutsuttiin 50 % tutkittavista ja muista tutkimukseen kuuluvista terveystieteiden keskuksista valittiin satunnaisesti 2 terveystieteiden keskuksiä/osite eli yhteensä 10kpl terveystieteiden keskuksiä, joista mukaan kutsuttiin 100 % tutkittavista.

Kliiniseen suun ja hampaiden tutkimukseen kutsutuille jaettiin terveystarkastuskäynnillä myös kyselylomake, jonka avulla selvitettiin tarkemmin kuin muissa hankkeen kyselyissä koettua suunterveyttä, purentaelimistön parafunktioita kuten bruksismia, suun terveydenhuollon palvelujen käyttöä ja hammashoitopelkoa.

Suun ja hampaiden kliininen tutkimus alkoi tammikuussa 2023 ja saatiin päätökseen heinäkuussa 2023. **Tutkimukseen saapui 51 % kutsutuista (n=1 773).** Koettua suunterveyttä ja palvelujen käyttöä selvittävän **kyselyn palautti 52 % otokseen kuuluvista (n=1 856).**

Kliiniset tutkimukset tehtiin pääasiassa otokseen kuuluvien paikkakuntien terveyskeskusten suun terveydenhuollon tiloissa **tutkijahammaslääkäriin ja hänen avustajansa (hammashoitaja)** toimesta. Espoon ja Helsingin tutkittavat tutkittiin Helsingin yliopiston tiloissa suu- ja hammaskeskuksessa, Oulun ja Kiimingin tutkittavat Oulun yliopiston hammaslääketieteen opetuslinikalla ja Kuopion ja Siilinjärven tutkittavat Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin opetusklinikan tiloissa. Osa tutkittavista sai lähetteen suun ja leukojen panoraamakuvaukseen ja kuvaus onnistui n. 700 tutkittavasta.

Tausta

Tuoreimmat koko väestöä koskevat, kliiniseen tutkimukseen perustuvat tiedot ovat kahden vuosikymmenen takaa eli vuodelta 2000. Väestötutkimus oli siis tarpeellinen väestön suunterveyden tilan selvittämiseksi sellaisenaan sekä suhteessa palvelujen käyttöön. Ajankohtaista tietoa tarvitaan, että voidaan vaikuttaa väestöryhmittäisiin ja alueellisiin eroihin suun terveydenhuollon palvelujen käytössä ja sitä myötä suunterveyseroihin. Lisäksi tietoa tarvitaan suun terveydenhuoltopalveluiden ja terveyden edistämistyöhön - suusairaudet ovat suurelta osin ehkäistävissä elintapojen muutoksilla ja ennaltaehkäisevillä palveluilla. Tavoitteena on myös erityisryhmien, kuten iäkkäiden, tarpeen mukaisen hoidon järjestäminen sekä koulutustarvearviot huomioiden kaikki suun terveydenhuollon ammattiryhmät ja työnjako. Suunterveyttä tulee myös tutkia osana laajempaa terveystutkimusta, että päästään arvioimaan suusairauksien ja muiden kansansairauksien välisiä yhteyksiä, esimerkkeinä diabetes, sydän- ja verisuonisairaudet, syöpä sekä muistisairaudet. Näyttö suun sairauksien ja muiden kansansairauksien yhteydestä on vielä kovin ristiriitaista. Huolimatta tilastollisista yhteyksistä kausaalisuhteita ei ole pystytty osoittamaan. Yhdistämällä väestön terveystutkimusten kliinisiä tietoja rekistereihin, päästään näitä selvittämään.

Terve Suomi-tutkimuksen tavoitteena oli laajasti selvittää suomalaisten aikuisten terveyttä ja hyvinvointia Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) koordinoimana. Tutkimukseen sisällytettyjen kyselyjen avulla voidaan selvittää koettua suunterveyttä, suunhoitotapoja sekä palvelujen käyttöä. Näiden lisäksi tarvittiin kuitenkin **suun ja hampaiden kliininen tutkimus**, mikä vaati tavanomaista kysely- tai haastattelututkimusta huomattavasti suurempia resursseja.

Suun ja hampaiden kliininen tutkimus

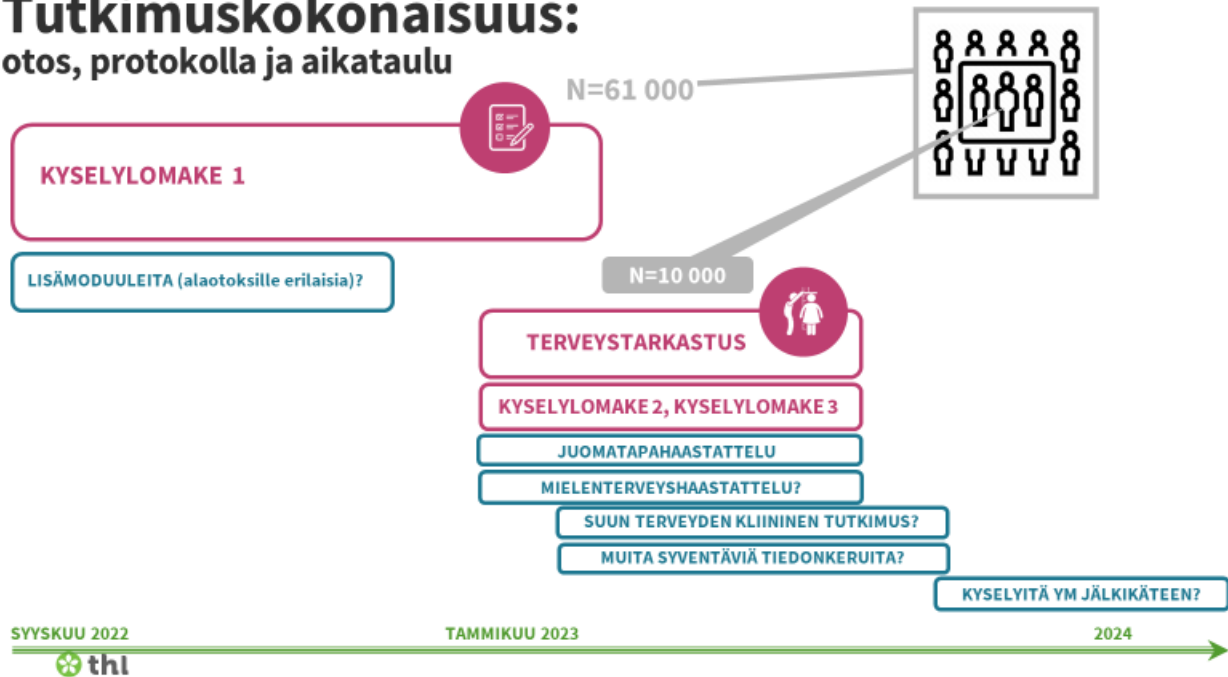
Suun ja hampaiden kliinisen tutkimuksen toteutusmalli periytyi aiemmista, kansainvälisestikin korkealaatuisiksi tunnustetuista väestötutkimuksista: vuoden 1980 Mini-Suomi -tutkimus, Terveys 2000 -ja Terveys 2011 -tutkimukset (Vehkalahti ym. 1991, 2005, 2016). Kliinisen tutkimuksen sisältö vastasi pääosin näiden edellisten väestötutkimusten sisältöä, niin että varmistetaan vertailumahdollisuus niihin sekä muutamiin merkittäviin ulkomaisiin väestötutkimuksiin ('Adult Dental Health' iso-Britanniassa sekä 'National Health and Nutrition Examination Survey' USA:ssa). Samalla haluttiin kuitenkin tarkentaa mittauksia ja laajentaa mitattavien asioiden piiriä. Päivitystä tämän päivän tarpeisiin tieteellisistä lehdistä saadun palautteen perusteella tehtiin erityisesti purentaelimistön ongelmien (Temporomandibular Disorders) mittaamiseen siten, että tulosten perusteella pystytään määrittämään nykykäytännön mukaiset TMD-diagnoosit. Tämän lisäksi kiinnitettiin huomiota ja uudistettiin hampaiden kiinnityskudosten ja suun limakalvojen tutkimusta.

Hammaslääkäri teki kliinisen tutkimuksen ja hoitaja tallensi sanellut havainnot tietokoneelle. Kliinisen tutkimuksen lisäksi osalle tutkittavista tehtiin panoraamakuvaus. Kliinisesti mitattaviksi asioiksi valittiin Mini-Suomi-tutkimukseen sisältyneiden kariksen, hammaspaikkojen ja kiinnityskudossairauksien (iensaairaudet) sekä vajaahampaisuuden ja hammasproteesien käytön ja suun limakalvolöydösten lisäksi Ison-Britannian ja Yhdysvaltain väestötutkimusten esimerkin mukaan purenta- ja poikkeavuuksien ja purentatoiminnan häiriöiden mittauksia. Kliininen tutkimus tehtiin aina samassa järjestyksessä mittaamalla aluksi suun avauksen laajuus, palpoinnalla leukanivelet ja purentaliikkeet. Tämän jälkeen kirjattiin mahdolliset hammasproteesit ja tutkittiin niiden kunto, toimivuus ja puhtaus. Suun limakalvojen tutkimisen ja purentamittausten jälkeen potilastuoli laskettiin makuuasentoon. Sitten hammasplakki ja hammasrivien aukot sekä tutkittiin hampaiden kunto, mitattiin ientaskujen syvyydet, ienvetäymät ja kirjattiin havainnot ienverenvuodosta. Hampaiston, hampaiden ja ientaskujen tutkiminen tehtiin aina samassa järjestyksessä alkaen yläleuan oikean puolen taaimmaisesta hampaasta ja päätyen alaleuan vasemman puolen taaimmaiseen hampaaseen. Jos tutkittavalla oli irrotettava hammasproteesi tai -proteeseja, häneltä kysytään sen/niiden ikää ja käyttötapaa, tehtyjä korjauksia ja korjaamisen tarvetta.

Suun ja hampaiden tutkimuksen toteutus ja rahoitus

Suun ja hampaiden kliininen tutkimus oli osa Terve Suomi-tutkimukseen kuuluvaa terveystarkastusta (Kuva 1), joka alkoi tammikuussa 2023. Suun ja hampaiden kliininen tutkimus ('suun syventävä tutkimus') toteutettiin erillisellä käynnillä.

Tutkimuskokonaisuus: otos, protokolla ja aikataulu



Kuva 1. Terve Suomi-hankkeen tutkimuskokonaisuus.

Osallistuttuaan terveystarkastukseen, noin kolmasosa tutkittavista ($n=3\,472$) sai kutsun suun ja hampaiden kliiniseen tutkimukseen alla olevan otossuunnitelman mukaan. Otos oli suunniteltu siten, että tuloksista saataisiin väestöä edustavat. Suurista kaupungeista (15kpl) kutsuttiin 50 % tutkittavista ja muista tutkimukseen kuuluvista terveyskeskuspiireistä valittiin satunnaisesti 2 terveyskeskuspiiriä/osite eli yhteensä 10kpl terveyskeskuspiirejä, joista mukaan kutsuttiin 100 % tutkittavista.

Kliiniseen suun ja hampaiden tutkimukseen kutsutuille jaettiin terveystarkastuskäynnillä kyselylomake, jolla selvitettiin koettua suunterveyttä, TMD-oireita, bruksismia, suun terveydenhuollon palvelujen käyttöä ja hammashoitopelkoa. Tutkittava sai terveystarkastuskäynnillä ennen suun kliiniseen tutkimukseen tuloa ohjeet sähköisten lomakkeiden täyttämistä, mutta tutkittavalle annettiin kuitenkin mahdollisuus täyttää lomakkeet paperisena ja tällöin hän sai terveystarkastuskäynnillä mukaansa paperisen lomakkeen ja palautuskuoren, jossa oli palautusosoite ja postimaksu maksettuna. Lomake kehoitettiin täyttämään ennen suun kliiniseen tutkimukseen tuloa.

Suun ja hampaiden kliininen tutkimus alkoi tammikuussa 2023 ja saatiin päätökseen heinäkuussa 2023. **Tutkimukseen saapui 51 % kutsutuista ($n=1\,773$).** Koettua

suunterveyttä ja palvelujen käyttöä selvittävän **kyselyn palautti 52 % otokseen kuuluvista (n=1 856).**

Tutkimuspaikka	Tutkittavien määrä (50% otoksesta suurista kaupungeista)	Aloituspäivämäärä keväällä 2023	Tutkimuspaikka
Espoo	258	30.1.	Suu- ja hammaskeskus, Haartmaninkatu 1 A, 00290 Helsinki
Heinola	198	1.4.	Heinolan hammashoitola, Reumantie 2A 18100, Heinola
Helsinki	613	4.4.	Suu- ja hammaskeskus, Haartmaninkatu 1 A, 00290 Helsinki
Hämeenlinna	66	17.4.	Hättilän hammashoitola, Viipurintie 32 13210 Hämeenlinna
Ilmajoki	198	3.5.	Ilmajoen hammashoitola, Pappilantie 2 60800 Ilmajoki, E- ovi
Joensuu	59	27.3.	Siilaisen terveysaseman hammashoitola; Noljaantie 17 a C, 80130 Joensuu
Jyväskylä	107	28.2.	Kyllön hammashoitola, Keskussairaalantie 20, 40620 Jyväskylä
Kaarina	111	24.4.	Pääterveysasema (sotokeskus), Suun terveydenhuolto, Voivalantie 5, 2 krs, 20780 Kaarina
Karkkila	175	7.6.	Karkkilan hammashoitola, Huhdintie 23-25, 03600 Karkkila
Keuruu	142		
Kiiminki	143	13.4.	Dentopolis, 1. krs, Aapistie 3, 90220 Oulu
Kotka	48,5	8.5.	Karhulan hammashoitola, Toivelinnankatu 2, 48600 Kotka
Kuopio	96	30.1.	Hammaslääketieteen opetuskliniikka, Canthia-rakennus, Yliopistonranta 1 C, D-porras, Kuopio
Lahti	100	20.3.	Kariston hammashoitola, Karistonkatu 243, 15160 Lahti
Lappeenranta	58	30.1.	Lappeenrannan keskushammashoitola, Pohjolankatu 14, 53100 Lappeenranta
Lieksa	142	17.4.	Lieksan terveysaseman hammashoitola; Korpi-Jaakonkatu 21, 81700 Lieksa
Loimaa	111	27.3.	Loimaan pääterveysasema, Vareliuksenkatu 1, 32200 Loimaa

Muurame	142		
Oulu	148	30.1.	Dentopolis, 1. krs, Aapistie 3, 90220 Oulu
Pori	72	21.3.	Keskushammashoitola, Pohjoisranta 11, D rakennus, 28100 Pori
Siilinjärvi	142	24.4.	Hammaslääketieteen opetuslinikka, Canthia-rakennus, Yliopistonranta 1 C, D-porras, Kuopio
Tampere	230	30.1.	Tullinkulman hammashoitola, Hammareninkatu 5 B, 5. kerros, huone 1, 33100 Tampere
Turku	185	30.1.	Dentalia, Turun yliopisto, Lemminkäisenkatu 2, Turku
Vaasa	59	24.4.	Vaasanpuistikon hammashoitola, Vaasanpuistikko 20 B, 2. krs, 65100 Vaasa
Vantaa	212	6.3.	Tikkurilan terveysasema, Kielotie 11, Vantaa

Kliiniset tutkimukset tehtiin pääasiassa otokseen kuuluvien paikkakuntien terveyskeskusten suun terveydenhuollon tiloissa **tutkijahammaslääkärin ja hänen avustajansa (hammashoitaja)** toimesta. Espoon ja Helsingin tutkittavat tutkittiin Helsingin yliopiston tiloissa suu- ja hammaskeskuksessa, Oulun ja Kiimingin tutkittavat Oulun yliopiston hammaslääketieteen opetuslinikalla ja Kuopion ja Siilinjärven tutkittavat Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin opetusklinikan tiloissa. Kaikilla näillä paikkakunnilla tilat, tarvittavat instrumentit ja niiden sterilointi, tarveaineet ja työvaatteet saatiin pääasiassa veloituksetta käyttöön. Heinolassa maksoimme erillisen korvauksen välinehuollosta, kun tutkimukset jouduttiin ajoittamaan lauantaipäiville.

Osa tutkittavista sai lähetteen suun ja leukojen panoraamakuvaukseen ja kuvaus onnistui n. 700 tutkittavasta. Kuvaukset tehtiin pääasiassa terveyskeskusten omissa kuvantamisyksiköissä, mutta Kuopion tutkittavat kuvattiin KYS:n kuvantamiskeskuksessa ja Vantaalle siirrettiin erikseen kuvantamislaitte Plandent Oy:n toimesta. Plandent lahjoitti panoraamakuvaukslaitteen veloituksetta tutkimuksen käyttöön, mutta laitteen asennuksesta maksettiin asentajan palkkio. Kuvauksista jouduttiin maksamaan Kuopion tutkittavien osalta.

Yhteensä tutkimuksia tekivät 22 hammaslääkärinä ja 22 hammashoitajaa, jotka rekrytoitiin syksyn 2023 aikana. Osa rekrytoiduista hammaslääkäreistä ja hammashoitajista olivat tutkimuspaikkakuntien terveyskeskusten omaa henkilökuntaa ja toimivat tutkimuksessa virkavapaalla omasta työstään. Tutkijahammaslääkäreiden rekrytointiongelmien takia Muuramessa ja Keuruulla ei pystytty tekemään tutkimuksia.

Suun ja hampaiden kliinistä tutkimusta varten saatiin Kansaneläkelaitoksen myöntämä erillisrahoitus 200 000 €. Tästä jälkimmäisestä maksettiin tutkimukseen liittyviä IT- ja muita koko tutkimukseen infraan liittyviä kuluja THL:lle 20 000€ ja loput rahoituksesta käytettiin tutkijahammaslääkäreiden ja heidän avustajiensa palkkoihin, matka- ja

majoituskuluihin sekä päivärahoihin erillisen selvityksen mukaan. Muuta rahoitusta hanke sai yhteensä 82 000€ järjestöjen (Odontologiska Samfundent, Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia, Suomen Hammaslääketieteen Säätiö, Suomen Hammaslääkäriliitto sekä Suun terveydenhoidon ammattiliitto STAL) myöntäminä lahjoituksina.

Tutkimusyhteistyö

THL vastaa Terve Suomi -perustutkimuksen suunnittelusta ja toteutuksesta sekä perustulosten raportoinnista. THL:n vastuulla on ollut myös tutkimuksen perusinfrastruktuuri (mm. tiedonkeruutyökalujen kehittäminen ja sähköisten kyselyiden valmistelu ym). UEF:n hammaslääketieteen yksikkö on vastannut suun ja hampaiden kliinisen tutkimuksen sisällöllisestä suunnittelusta ja laadusta sekä koordinoi käytännön toteutusta yhdessä THL:n asiantuntijoiden kanssa. Suun ja hampaiden kliinisen tutkimuksen suorittavat hammaslääkärit ja hoitajat olivat työsuhteessa UEF:iin.

Suun ja hampaiden kliinisen tutkimuksen kenttävaiheen aineiston keräämisen jälkeen tutkimusyhteistyö THL:n ja UEF:n välillä jatkuu tulosten raportointina. Tavoitteena oli keskeisten suunterveyden tunnuslukujen tuottamisen välittömästi aineiston keruun päätyttyä sekä jatkossa tieteellinen tutkimus opinnäytetöinä ja post doc tutkimuksena. Tutkimuksessa hyödynnetään kaikkia suunterveyttä selvittäviä tutkimuksen osia (kliininen tutkimus, ja) yhdistettynä koko Terve Suomi-hankkeessa kerättyihin muihin tietoihin. Tunnuslukujen raportointi sekä tieteellinen tutkimus rahoitetaan THL:n ja UEF:n tutkijoiden virkatyönä sekä erillisinä apurahoina.

Suunterveyden tunnuslukuja ei ole vielä julkaistu aineiston luovuttamista koskevien viivästysten takia. Sopimukset ovat allekirjoitusvaiheessa. Samasta syystä myöskään tieteellisiä julkaisuja tai opinnäytetöitä ei ole vielä päästy aloittamaan, mutta useita suunnitelmia mm. väitöskirjoja varten on valmisteltu.