



Lähtökohdat

COVID-19-pandemia on koskettanut hammaslääkärin vastaanotto- toimintaa laaja-alaisesti. Tutkimuk- sen tavoitteena oli selvittää, miten pandemia on vaikuttanut toimin- taan eri puolilla Suomea.

Menetelmät

Tutkimus toteutettiin 1.–16.2.2021 sähköisenä kyselytutkimuksena, joka suunnattiin Hammaslääkärili- ton jäsenille.

Tulokset

Kyselyyn vastasi 1 759 (43,0 %) sen saaneista. Vastaajista 22:lla (1,3 %) oli todettu SARS-CoV-2-tar- tunta. Tartunnoista vain kolme oli tapahtunut työpaikalla. Karantee- nissa oli ollut 251 vastaajaa (14,4 %). Kliininen työ väheni vuoden 2020 huhtikuussa 85,4 %:lla ja vuoden 2021 tammikuussa 18,3 %:lla vastaajista, ja uusia tehtäviä oli osoitettu 15,4 %:lle vastaajista. Uutena suo- jaimena oli ottanut käyttöön visiirin 64,9 % ja muovisen esiliinan noin 6 % vastaajista. Sekä turbiinipo- ran että ultraäänilaitteen käyttö väheni voimakkaasti huhtikuussa 2020, mutta tammikuussa 2021 niitä käytettiin jo lähes normaalisti. Vetyperoksidihuuhtelun oli ottanut käyttöön 76,1 % vastaajista.

Johtopäätökset

COVID-19-pandemia on vaikutta- nut hammaslääkärin työn mää- rään ja sisältöön sekä välineiden käyttöön ja suojautumiseen laajasti. Työpaikoilla on tapahtunut tartun- toja vain vähän, mikä osoittaa, että pandemian aikaiset toiminta- ja suojautumisohjeet ovat olleet riit- täviä ja niitä on noudatettu hyvin.

COVID-19-pandemian vaikutukset hammaslääkärin vastaanottotoimintaan

Hanna Välimaa, Johanna Uittamo, Jaakko Koivumäki, Nora Savanheimo, Hellevi Ruokonen, Risto Kontio

Suomen ensimmäinen COVID-19-taudin aiheuttava SARS-CoV-2-tartunta todettiin tammikuussa 2020. Vuoden 2021 elokuussa maas- samme oli todettu yli 130 000 tartun- ta, ja tautiin liittyviä kuolemia oli ra- portoitu noin tuhat (1). Maailmanlaa- juisesti syyskuuhun 2021 mennessä oli todettu jo yli 230 miljoonaa tartuntaa ja lähes 4,6 miljoonaa tautiin liittyvää kuolemaa (2).

COVID-19-taudin oirekuva vaihte- lee, ja osa SARS-CoV-2-tartunnan saa- neista sairastaa taudin erittäin vähin oi- rein. Tartuttavuuden tiedetään alkavan jo noin kaksi vuorokautta ennen oirei- den alkamista, ja tauti voi tarttua myös vähäoireisen tai oireettoman infektion aikana. Tästä syystä on mahdotonta tunnistaa aukottomasti henkilöitä, jot- ka tartuttavat infektiota. (3)

SARS-CoV-2-virus leviää ensisijai- sesti pisaratartuntana, mutta tietyissä

olosuhteissa myös aerosoli- ja koske- tustartunnan on todettu olevan mah- dollinen (4). SARS-CoV-2:ta on eris- tetty hengitystie-eritteiden lisäksi myös syljestä (5). Siksi on pandemian alusta alkaen arvioitu, että hammaslääkärin työssä tartuntariski on suuri (6). Pan- demian alkuvaiheessa pidettiinkin pe- rusteltuna, että suun terveydenhuollon vastaanottotoiminta rajataan päivys- tyksellisiin toimenpiteisiin, joskin myös tämän linjauksen vastaisia näkemyksiä on esitetty (7). Kuten useissa muissakin maissa, myös Suomessa viranomaiset ja työnantajat ovat antaneet pandemian ajan suun terveydenhuollon yksiköille ohjeistuksia, joilla tartuntoja pyritään ennaltaehkäisemään. COVID-19-pan- demia onkin vaikuttanut suuresti ham- maslääkärin toimintaan ja toimenku- vaan: esimerkiksi työskentely on väli- aikaisesti vähentynyt, etenkin korkean elintason maissa (8–12), ja suojainten

Taulukko 1. SARS-CoV2-tartuntojen ilmaantuvuus Suomessa viikoilla 19/2020 ja 1/2021 erityisvastuualueittain. Tapausmäärä kertoo THL:ään ilmoitettujen SARS-CoV-2-testipositivisten tapausten lukumäärän kyseisellä viikolla. Ilmaantuvuus on ilmoitettu tapausten määränä kyseisen viikon ajalta 100 000 asukasta kohden. Erva = erityisvastuualue; THL = Terveyden ja hyvinvoinnin laitos; SHP = sairaanhoitopiiri.

	4.5.–10.5.2020		4.–10.1.2021	
	Tapaukset	Ilmaantuvuus	Tapaukset	Ilmaantuvuus
HYKS-erva				
Helsingin ja Uudenmaan SHP	483	28,4	966	56,8
Kymenlaakson SHP	< 5	1,2	70	42,5
Päijät-hämeen SHP	14	6,7	49	23,3
Etelä-Karjalan SHP	< 5	3,1	15	11,7
Yhteensä	503	23,1	1 100	50,6
KYS-erva				
Keski-Suomen SHP	< 5	1,2	34	13,4
Pohjois-Savon SHP	6	2,5	26	10,6
Etelä-Savon SHP	< 5	2	8	8,1
Pohjois-Karjalan SHP	0	0	12	7,3
Itä-Savon SHP	0	0	2	5
Yhteensä	12	1,5	82	10,2
OYS-erva				
Länsi-Pohjan SHP	14	23,1	23	38,1
Pohjois-Pohjanmaan SHP	< 5	0,5	153	37,3
Kainuun SHP	< 5	1,4	15	20,7
Lapin SHP	< 5	0,9	15	12,8
Keski-Pohjanmaan SHP	5	6,5	2	2,6
Yhteensä	28	3,8	208	28,2
TAYS-erva				
Kanta-Hämeen SHP	15	8,8	52	30,4
Pirkanmaan SHP	13	2,4	81	15
Etelä-Pohjanmaan SHP	6	3,1	12	6,2
Yhteensä	34	3,8	145	16,1
TYKS-erva				
Varsinais-Suomen SHP	25	5,2	211	43,6
Vaasan SHP	< 5	0,6	58	34,2
Satakunnan SHP	0	0	13	6
Yhteensä	28	3,2	282	32,4
Ahvenanmaa				
Yhteensä	0	0	8	26,7

käyttötavat ovat muuttuneet (8–10). Vuonna 2020 hammaslääkärien työskentelyn raportoitiin vähentyneen erityisesti asianmukaisten suojavarusteiden

saatavuusongelmien sekä tartunnan pelon vuoksi (11–12).

Toistaiseksi vaikuttaa siltä, että tartuntariski on suun terveydenhuollossa

pelättyä vähäisempi. Sveitsissä ja Italiassa vuonna 2020 tehdyissä tutkimuksissa noin 1 % hammaslääkäreistä oli sairastanut SARS-CoV-2-infektion (9–10, 13). Laajemmassa vuonna 2020 toteutetussa kyselytutkimuksessa, joka kattoi 36 maata, koronatartunnan saaneiden hammaslääkärien osuus vaihteli Saksan ja Italian 1 %:sta Pakistanin 18 %:iin (8).

Suomessa SARS-CoV-2-tartuntojen ilmaantuvuus on epidemian aikana vaihdellut, ja alueelliset erot ovat olleet suuria (1). Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) aloitti koko Suomen kattavan tartuntojen ilmaantuvuuden raportoinnin viikosta 19/2020 (toukokuu 2020) alkaen. Työterveyslaitos ja STM julkaisivat ensimmäiset hammaslääkärien työskentelyä koskevat viranomais-ohjeistukset maaliskuussa 2020. Huhti-toukokuussa 2020 hammaslääkärien klininen työ oli pitkälti rajoittunut kiireellisen hoidon saatavuuden turvaamiseen, ja työ ohjeistettiin tekemään aerosolien tuotto minimoiden. Alkusuksyyn 2020 mennessä suojainten saatavuus oli parantunut ja epidemiatiilanne rauhoittunut, joten työskentelyä oli mahdollista lisätä.

Tämän kyselytutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, paljonko tartuntoja ja karanteeneja COVID-19-pandemia on aiheuttanut suomalaisessa hammaslääkärikunnassa ja millaisia muutoksia hammaslääkärien vastaanotto-toiminnassa on pandemian seurauksena tapahtunut eri erityisvastuualueilla (erva). Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin, millaisia muutoksia pandemia on aiheuttanut hammaslääkärien suojautumis- ja hoitokäytäntöihin.

Aineisto ja menetelmät

Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena 1.–16.2.2021. Sähköinen kyselykaavake lähetettiin kaikille niille 4 154:lle työelämässä olevalle hammaslääkärille, jotka olivat Suomen Hammaslääkäriliiton jäseniä ja jotka olivat ilmoittaneet sähköpostiosoitteensa liiton jäsenrekisteriin. Osoitteista 4 064 oli toimivia, ja tämä oli näin ollen toi-



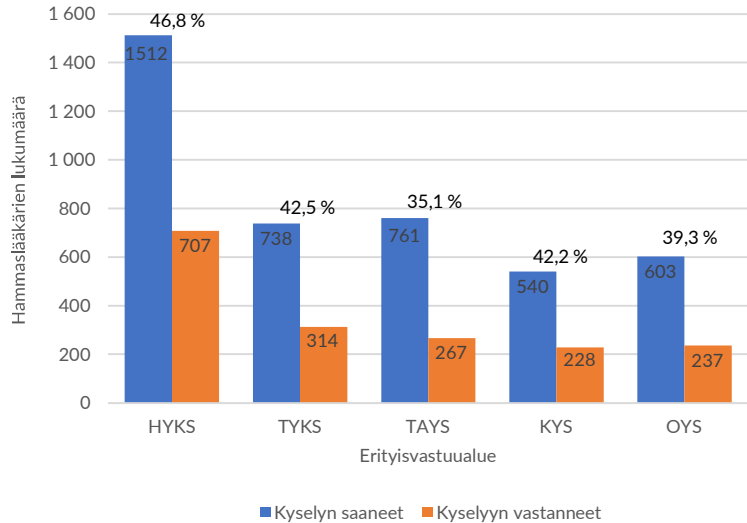
mitettujen kyselyjen kokonaismäärä. Vastaaminen kyselyyn tapahtui anonyymisti.

Kysely koostui 28 monivalintakysymyksestä. Ensimmäiseksi kysyttiin vastaajan ikää ja sukupuolta sekä ammatillisia taustatietoja: työskentelypaikkakuntaa, erikoisalaa ja työn luonnetta. Osa jatkokysymyksistä kohdistettiin vain niille, jotka tekivät päätoimisesti klinistä työtä. Osa näistä kysymyksistä koski huhtikuuta 2020, jolloin Suomessa oli voimassa koko tähänastisen pandemian tiukimmat klinistä työtä koskevat rajoitustoimet. Huhtikuuta 2020 verrattiin kyselyssä tammikuuhun 2021, jolloin suositukset sallivat työskentelyn täysimittaisesti, kunhan lisävarotoimia noudatettiin. Kyselyvastauksia myös peilattiin THL:ään raportoituihin SARS-CoV-2 tartuntojen erityisvastuualuekohtaisiin ilmaantuvuuslukuuihin näinä ajankohtina (taulukko 1).

Kyselyn aihealueet olivat seuraavat: 1) SARS-CoV-2-tartunnat, -altistuminen ja -testaus sekä tehdyt karanteenimääräykset, 2) pandemian vaikutus työn määrään ja sisältöön ja sen taloudelliset vaikutukset sekä 3) pandemian vaikutukset työskentelytapoihin, mukaan lukien tartunnantorjuntatoimet.

Kaikille vastaajille suunnattujen kysymysten tulokset on esitetty prosenttiosuuksina niistä vastanneista ($n = 1\,753$), jotka olivat ilmoittaneet, millä erä-alueella heidän työskentelypaikkakuntansa sijaitsi. Kliinistä työskentelyä koskevat kysymykset aukesivat kyselyssä vastattaviksi vain niille, jotka ilmoittivat tekevänsä päätoimisesti klinistä työtä ($n = 1\,656$), ja näiden kysymysten tulokset on esitetty prosenttiosuuksina tähän osioon vastanneista. Kaikki kyselyyn osallistuneet saivat kuitenkin vastattavakseen kysymyksen työnantajan asettamista rajoituksista. Tämä kysymys sisälsi alakohdan, joka käsitteli kiireettömän potilastyön rajoittamista.

Tutkimusluvan tutkimukselle on myöntänyt HUS Pää- ja kaulakeskus (§67/ HUS/58/2020).



Kuva 1. Kyselyn saaneiden ja siihen vastanneiden hammaslääkärien määrä ja vastausprosentti erityisvastuualueittain. Vastaajien prosenttiosuudet on laskettu niistä hammaslääkäreistä, joiden sähköpostiosoite on ollut tiedossa.

Aineiston tilastollinen käsittely

Aineiston käsittelyssä ja analysoinnissa käytettiin IBM SPSS Statistics -tilasto-ohjelmaa (versio 27, 2020–2021). Analyysissä tutkittiin, poikkeavatko erityisvastuualueiden vastausjakaumat tai keskiarvot toisistaan. Ahvenanmaalaiset vastaajat ($n = 11$) luokiteltiin TYKS-ervaan.

Tilastollisen merkitsevyyden testauksessa käytettiin khiin neliö -testiä ja yksisuuntaista varianssianalyysia (ANOVA). Tilastollisen merkitsevyyden raja-arvona oli $p < 0,05$. Analyysit edustavat kuvailevaa tilastotiedettä, ja niiden avulla pyrittiin kuvaamaan, miten koronapandemia on näkynyt suun terveydenhuollossa eri puolilla Suomea epidemian eri vaiheissa.

Tulokset

Kyselytutkimukseen vastasi yhteensä 1 759 hammaslääkärä eli 43 % kyselyn saaneista. Vastaajien osuus erityisvastuualueittain vastasi melko hyvin hammaslääkärien suhteellista osuutta

alueittain (kuva 1). Lukumääräisesti eniten kyselyyn vastasi HYKS-ervassa työskenteleviä hammaslääkäreitä; heidän osuutensa oli noin 47 % kaikista vastanneista (kuva 1). Vastaajista 94 % teki päätoimisesti klinistä työtä, ja yli puolet (53 %) työskenteli terveyskeskuksessa (taulukko 2). Vastanneiden ikä oli vastaushetkellä keskimäärin 40 vuotta.

Koronavirustestaus

Vastaajista 52,0 %:lle ($n = 907$) oli tehty SARS-CoV-2-nukleiinihapon osoitustesti nenänielunäytteestä. Testattujen osuuksissa ei ilmennyt erityisvastuualueiden välillä tilastollisesti merkitseviä eroja (vaihteluväli 46,5–54,6 %; $p = 0,179$). Valtaosalle vastaajista testi oli tehty kerran; suurin raportoitu testimäärä oli 11 kertaa. Koronavirusvasta-ainetestistä oli tehty 3,4 %:lle ($n = 59$) vastaajista. Vasta-ainetestien yleisyydessä oli tilastollisesti merkitseviä eroja ($p < 0,01$) alueellisesti. Testejä oli tehty eniten HYKS-ervassa (5,4 %)

Taulukko 2. Kyselytutkimukseen vastanneiden taustatiedot annettujen vastausten mukaan. EHL = erikoishammaslääkäri; YTHS = Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö.

	n	%
Sukupuoli		
Nainen	1 331	76,2
Mies	411	23,5
Muu	5	0,3
Ikä vuosina		
< 35	330	18,9
35–44	261	14,9
45–54	417	23,8
55–64	665	38
65–69	56	3,2
≥ 70	21	1,2
Erikoisala		
Ei EHL-tutkimusta	1 478	84,9
Kliininen hammashoito	153	8,7
Hampaiston oikomishoito	73	4,2
Suu- ja leukakirurgia	41	2,3
Terveydenhuolto	37	2,1
Hammaslääketieteellinen diagnostiikka	10	0,6
Työpaikka (päätoimi)		
Terveyskeskus	916	52,6
Yksityinen sektori	666	38,3
Sairaala	73	4,1
YTHS	40	2,3
Yliopisto/muu tutkimuslaitos	22	1,3
Muu	25	1,4
Päätoimen erityisvastuualue		
HYKS	707	40,2
TYKS	314	17,9
TAYS	267	15,2
OYS	237	13,5
KYS	228	13

ja vähiten KYS-ervassa (1,3 %).

Yleisin syy koronavirustestaukseen olivat COVID-19-tautiin sopivat oireet: oireiden vuoksi testiin oli hakeutunut 791 hammaslääkärää (45,1 % kyselyyn vastanneista). Seuraavaksi yleisimmät syyt testaukseen olivat altistuminen ko-

Taulukko 3. Niiden vastaajien osuus, jotka ilmoittivat kliinisen työn vähentyneen pandemiaa edeltäneeseen työmäärään verrattuna huhtikuussa 2020 ja tammikuussa 2021.

	Erityisvastuualue n (%)					
	HYKS	TYKS	TAYS	KYS	OYS	Kaikki
Huhtikuu 2020	588 (90,5)	258 (86,0)	199 (78,7)	169 (79,7)	187 (83,1)	1 401 (85,4)
Tammikuu 2021	158 (24,3)	49 (16,4)	33 (12,7)	22 (10,4)	39 (17,3)	301 (18,3)

ronaviruspositiiviseksi todetulle henkilölle (n = 105; 6,0 %) ja oireettoman infektion poissulkeminen (n = 51; 2,9 %).

Todetut koronavirustartunnat

Kyselyn perusteella yhteensä 22 hammaslääkärillä (1,3 %) oli todettu SARS-CoV-2-tartunta. Erityisvastuualueiden välillä ei todettu tartuntojen määrässä tilastollisesti merkitseviä eroja (p = 0,338). Tartuntalähde kyettiin selvittämään 14 tapauksessa (63,6 %). Työpaikalla tartunnan oli saanut kolme hammaslääkärää.

Karanteeni epäillyn altistuksen tai todetun tartunnan vuoksi

Vastanneista yhteensä 251 (14,4 %) oli ollut karanteenissa. Karanteenissa olleiden määrässä ei havaittu erityisvastuualueiden välillä tilastollisesti merkitseviä eroja (p = 0,503). Keskimääräinen karanteeniaika oli 11 vuorokautta (vaihteluväli 1–150 vrk). Yhteensä vastaajat olivat olleet karanteenissa kaikkiaan 2 731,5 vuorokautta.

Työnantajan antamat yleiset suositukset ja rajoitukset

Noin 70 % vastaajista kertoi, että työnantaja oli ottanut käyttöön ulkomailta paluun jälkeisen karanteenin, suositannut työkokousten järjestämistä etäyhteyden välityksellä ja/tai rajoittanut kiireetöntä potilastyötä. Kiireetöntä potilastyötä oli rajoitettu yhteensä 70,6 %:lla vastanneista. Rajoituksista raportoivat eniten HYKS- ja vähiten TAYS-ervassa työskentelevät (vaihteluväli 62,9–73,6 %). Ero erityisvastuualue-

eiden välillä oli tilastollisesti merkitsevä (p = 0,001).

Vaikutukset työskentelyyn

Kliininen työ väheni huhtikuussa 2020 85,4 %:lla ja tammikuussa 2021 18,3 %:lla vastaajista. Eniten vähene mistä tapahtui kumpanakin tarkasteluajankohtana HYKS-ervassa. Harvinaisinta väheneminen oli huhtikuussa 2020 TAYS-ervassa ja tammikuussa 2021 KYS-ervassa (4/2020 vaihteluväli 78,7–90,5 %; 1/2021 10,4–24,3 %). Ero alueiden välillä oli tilastollisesti merkitsevä molempina tarkasteluajankohtina (p < 0,001). (Taulukko 3)

Muita kuin omaan tavanomaiseen toimialaan kuuluvia tehtäviä oli osoitettu 15,4 %:lle vastaajista (vaihteluväli 8,3–20,1 %). Useimmin uusia tehtäviä oli osoitettu HYKS- ja harvimminkin KYS-ervassa. Erot eri alueiden välillä olivat tilastollisesti merkitseviä (p < 0,001). Avoimissa vastauksissa kolme yleisimmin mainittua uutta tehtävää olivat työskentely epidemiologisessa yksikössä (esim. tartunnan jäljitys), hallinnolliset tehtävät ja näytteenotto. Muita usein mainittuja tehtäviä olivat muun muassa vanhusten avuntarpeen kartoitus, työskentely ajanvarauksessa sekä täydennyskouluttautuminen.

Suojainten käyttö ja vastaanoton aseptiikka

Vastaajista 90,2 % arvioi, että työnantaja oli tarjonnut pandemian aikana käyttöön asianmukaiset henkilösuojaimet. Molempina tarkasteluajankohtina pään ja kasvojen suojaamista olivat käyttöön



tarjolla yleisimmin kasvovisiiri, kirurginen suu-nenäsuojain ja hiussuojain.

Pandemia oli vaikuttanut kirurgisen suu-nenäsuojaimen käyttötapaan 90,0 %:lla vastaajista. Suojainta ilmoitti käyttävänsä potilaan koko läsnäolon ajan 82,9 %. Suojaimen vaihto useammin kuin ennen pandemiaa 27,8 %, ja potilaskohtaisesti suojaimen vaihto 76,8 %. Yleisintä potilaskohtainen suojaimen vaihto oli TAYS- ja harvinaisinta OYS-ervassa (vaihteluväli 68,9–80,5 %). Ero eri alueiden välillä oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,015$). Hammaslääkäreistä 11,5 % ilmoitti vaihtavansa suojaimen sen likaantues-
sa tai kostuessa ja 1,8 % päivittäin.

Kasvovisiiriä oli pandemian aikana alkanut käyttää 64,9 % vastaajista. Jo aiemmin kasvovisiiriä käyttäneistä 16,5 % ilmoitti lisänneensä sen käyttöä pandemian aikana. Vastaajista 31,9 % käytti kasvovisiiriä aina hoitotoimenpiteiden aikana, 20,4 % roiskeita tai aerosoleja synnyttävissä toimenpiteissä ja 11,6 % potilaan koko läsnäolon ajan. Vastanneista 15,8 % ei käyttänyt kasvovisiiriä lainkaan.

Työvaatteita ilmoitti vaihtavansa pandemian aikana useammin kuin ennen 51,0 % vastaajista. Työvaatteiden suojana muovista esiliinaa käytti vastaajista 6,1 %. Heistä vain 8,9 % ilmoitti käyttäneensä esiliinaa jo ennen pandemiaa. Esiliinan käyttö oli TYKS-ervassa (25,8 %) huomattavasti yleisempää muihin alueisiin verrattuna (TAYS 2,7 %, HYKS 2,0 %, KYS 1,4 %, OYS 0,0 %). Ero alueiden välillä oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,01$).

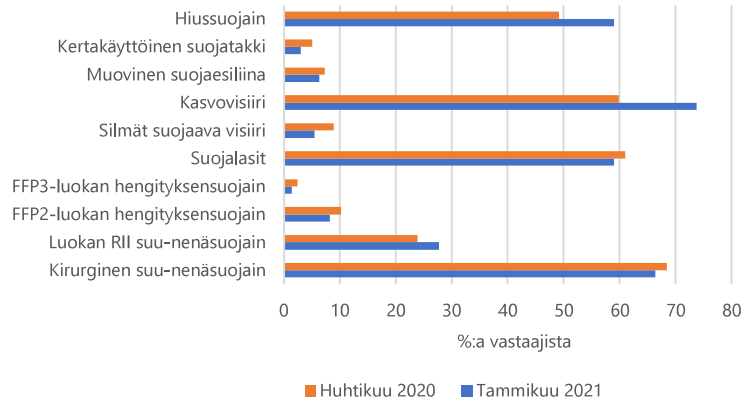
Vastaajista 80,0 % ilmoitti, että vastaanoton pintoja puhdistettiin tai desinfioitiin pandemian aikana aiempaa enemmän (vaihteluväli 77,5–82,4 %; $p = 0,20$). Vastaajista 5,0 % raportoi, että autoklaavin käyttö välineiden huollossa oli lisääntynyt (vaihteluväli 2,3–5,7 %; $p = 0,377$).

Turbiiniporan ja ultraäänilaitteen käyttö

Huhtikuussa 2020 yhteensä 49,6 % ja tammikuussa 2021 yhteensä 16,6 %

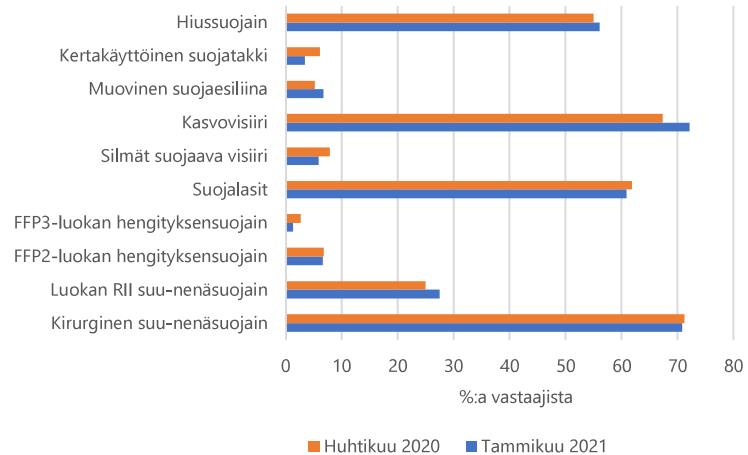
A)

Suojainten käyttö ultraäänilaitetta käytettäessä



B)

Suojainten käyttö turbiiniporaa käytettäessä



Kuva 2. Suojainten käyttö huhtikuussa 2020 ja tammikuussa 2021 A) ultraäänilaitetta ja B) turbiiniporaa käytettäessä. Pylväät esittävät kutakin suojainta käyttäneiden prosenttiosuuden kysymykseen vastanneista.

vastaajista ei käyttänyt lainkaan turbiiniporaa. Eniten turbiiniporan käytön lopettaneita oli molempina tarkastelujankohdina HYKS-ervassa ja vähiten KYS-ervassa: huhtikuussa 2020 käytön oli keskeyttänyt HYKS-ervassa 58,9 % ja KYS-ervassa 37,0 %, ja tammikuussa 2021 vastaavat luvut olivat 21,1 % ja 10,8 %. Ero alueiden välillä

oli tilastollisesti merkitsevä (4/2020 $p < 0,005$; 1/2021 $p = 0,020$). Tilastollisesti merkitseviä eroja ilmeni myös siinä, kuinka suuri osuus vastaajista oli lopettanut ultraäänilaitteen käytön parodontologisessa hoidossa (4/2020 $p < 0,001$; 1/2021 $p = 0,030$). Huhtikuussa 2020 ultraäänilaitteen käytön olivat keskeyttäneet useimmin HYKS-

ervassa (63,1 %) ja harvimmin KYS-ervassa (49,5 %) työskentelevät, kun taas tammikuussa 2021 käytön keskeyttäminen oli yleisintä TYKS-ervassa (7,7 %) ja harvinaisinta KYS-ervassa (1,9 %). (Kuva 2)

Molempina tarkasteluajankohtina silmien, suun ja hengitysteiden suojaukseen käytettiin yleisimmin kirurgista suu-nenäsuojainta (66,4–71,3 %), suojalaseja (59,0–61,9 %) ja kokokasvosiiriä (59,9–73,8 %). FFP2- tai FFP3-luokan hengityksensuojainta käytti vain pieni osa vastaajista. Runsas puolet vastaajista piti hiussuojainta sekä turbiiniporaa että ultraäänilaitetta käytettäessä. (Kuva 2)

Suun vetyperoksidi- tai jodihuuhtelu

Ennen hoidon aloittamista tehtävä vetyperoksidi- tai jodihuuhtelu oli kyselyn tekohetkellä käytössä erittäin laajasti: kaikkiaan 76,1 % vastaajista ilmoitti käyttävänsä huuhtelua. Vastusten perusteella huuhtelua käytettiin eniten HYKS-ervassa (86,5 %) ja vähiten TYKS-ervassa (67,9 %). Ero huuhtelun käytössä oli eri alueiden välillä tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,001$). Yksikään vastaaja ei ollut käyttänyt vetyperoksidi- tai jodihuuhtelua ennen pandemiaa.

Hoitoajat

Hoitoajat olivat pidentyneet pandemian aikana 44,3 %:lla vastaajista. Pidentyminen oli yleisintä HYKS- ja harvinaisinta KYS-ervassa (vaihteluväli 33,0–53,7 %). Ero erityisvastuualueiden välillä oli tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,001$). Hoitoaikojen pidentämiseen ei ollut kokenut tarvetta 33,2 % vastaajista, ja 22,5 %:lla taas ei ollut ollut mahdollisuutta pidentää aikoja. Hoitoaikojen pidentämisen syyt olivat yleisyysjärjestyksessä seuraavat: pidempi aika potilasvaihtotoimenpiteille (93,7 %), vähäisempi potilaiden määrä odotushuoneessa (50,3 %), mahdollisuus tehdä useampi hoitotoimenpide samalla käynnillä (44,8 %) ja muut syyt (8,9 %).

Pandemiaaikaisten työskentelyohjeet

Valtaosa vastaajista oli tutustunut valtakunnallisiin (89,0 %), oman sairaanhoitopiiriin (76,0 %) ja/tai oman työnantajan/vastaanoton (81,8 %) pandemia-aikaa koskeviin työskentelyohjeisiin. Kansainvälisiin ohjeistuksiin oli perehtynyt 16,4 % vastaajista. Vain 0,5 % ei ollut tutustunut mihinkään ohjeisiin.

Pohdinta

Kyselyyn vastasi hammaslääkäreitä jo kaiselta erityisvastuualueelta, eri erikoisaloilta ja eri ikäryhmistä. Tutkimus toi esille sekä eroavaisuuksia että samankaltaisuuksia niissä vaikutuksissa, joita epidemialla on ollut hammaslääkärin työhön eri erä-alueilla.

THL:ään ilmoitettujen tapausmäärien perusteella SARS-CoV-2-tartuntojen ilmaantuvuudessa oli tutkimuksen kohteena olevina kuukausina huomattavia eroja erityisvastuualueiden välillä. Ilmaantuvuus oli molempina tarkasteluajankohtina selkeästi suurempi HYKS-ervassa kuin muilla alueilla (taulukko 1). Tästä huolimatta alueiden välillä ei todettu eroa karanteeniin määrättyjen hammaslääkärin lukumäärissä. Tutkimukseen vastanneista hammaslääkäreistä lähes 15 % oli joutunut karanteeniin, ja yhteensä karanteenivuorokausia oli vastanneilla lähes 3 000. Jos tämä luku suhteutetaan koko hammaslääkärrikuntaan, oli karanteenivuorokausia kertynyt pandemian alusta kyselyn tekoajankohtaan mennessä karkeasti arvioiden noin 7 500. Tämä vastaa hammaslääkärin monen vuoden kliinistä työaikaa, ja voidaankin todeta, että pelkästään karanteenien vuoksi kliininen työ väheni merkittävästi. Kun tähän lisätään suositukset kiireettömän hammashoidon vähentämisestä, ei ole yllättävää, että hoitovelka on kasvanut pandemian aikana. Hammaslääkärit myös ohjattiin tekemään muita työtehtäviä: osa heistä työskenteli esimerkiksi koronanäytteenotossa ja tartunnan jäljityksessä. Muihin kuin hammaslääkärin tehtäviin ohjaaminen oli yleisintä HYKS-ervassa. HYKS-ervan ero KYS-

ervaan oli tässä asiassa tilastollisesti merkitsevä. Ero selittynee osittain sillä, että tartuntojen ilmaantuvuudessa on ollut näiden erä-alueiden välillä suuri ero.

Suojautuminen vastaanotoilla onnistui hyvin, sillä vastaajista vain kolme oli saanut SARS-CoV-2-tartunnan vastaanotolta. Tutkimukseen vastanneista lähes 1 800 hammaslääkäristä vain 22 tiesi sairastaneensa koronavirustaudin. Tämä vastaa hyvin muissa maissa raportoitua hammaslääkärin sairastuvuutta, joka on noin 1 % (9–10, 13), sekä työikäisen suomalaisväestön tartuntamäärien keskiarvoa (14) tutkimuksen tarkasteluajankohtana.

Kysely tehtiin helmikuussa 2021. Tämän jälkeen pandemia on jatkunut, ja joulukuusta 2021 alkaen se voimistui SARS-CoV-2:n omikron-variantin rantauduttua Suomeen. Epidemian voimistuminen on lisännyt poissaoloja työstä työntekijän itsensä tai perheenjäsenen sairastumisen vuoksi, ja myös potilaat ovat peruneet varattuja aikoja (15). Huomionarvoista on, että voimakkaasta epidemiasta huolimatta suomalaisessa terveydenhuollossa on tapahtunut vain muutamia tartuntoja, ja nekin ovat tapahtuneet henkilökunnan kesken tilanteissa, joissa ei ole käytetty henkilönsuojaimia (15). Tämä kertonee siitä, että potilaiden hoidossa noudatetaan turvallisia toimintatapoja. Sen sijaan joissakin tapauksissa toimintatavat, joita on noudatettu hoitotoimenpiteiden ulkopuolella, ovat mahdollistaneet tartuntojen syntymisen. THL:n tartuntarekisteriin ilmoitettujen tietojen perusteella suun terveydenhuollon henkilöstön SARS-CoV-2-tartuntojen ilmaantuvuus ei poikkea lääkäreillä todetusta ilmaantuvuudesta (16).

Kliininen työ väheni huhtikuussa 2020 yli 80 %:lla hammaslääkäreistä. Huhtikuussa 2020 sosiaali- ja terveysministeriö ohjeisti keskeyttämään kiireettömän suun terveydenhuollon osana muuta perusterveydenhuollon palveluiden alasajoa. Tämän tarkoituksena oli sekä vähentää tartuntoja että turvata terveydenhuoltohenkilökun-



nan riittävyys pandemian aikana (14). Akuuttien vaivojen hoito keskitettiin päivystyksiin. Vaikka THL:n ohjepäivitys mahdollisti vastaanotto toiminnan palauttamisen normaaliksi lisävarotoimia käyttäen syksyn 2020 kuluessa, teki lähes 20 % hammaslääkäreistä vielä tammikuussa 2021 vähemmän kliinistä työtä kuin ennen pandemiaa. Vuoden 2020 alkupuoliskolla syntyi noin 1,1 miljoonan käynnin hoitovelka (14).

Keväällä 2020 nähdyn kaltaista julkisen ja yksityisen suun terveydenhuollon käyntimäärien romahdusta ei ole koettu myöhemmissä koronaepidemian aalloissa. Tammikuun 2021 jälkeen käyntimäärät ovat kuitenkin edelleen olleet alkuvuoteen 2022 asti hieman vähäisemmät kuin koronapandemiaa edeltäneenä vuonna 2019 (Avohilmo tilasto, THL, Kelan tilastot). On tosin mahdollista, että yksittäisillä käynneillä on pandemian aikana tehty enemmän toimenpiteitä kuin ennen pandemiaa. Tällä hetkellä arvioidaan, että hoitovelan purkamiseen kuluu todennäköisesti useita vuosia (15). Tilannetta vaikeuttaa osaltaan suun terveydenhuollon henkilöstöpula ja erikoissairaanhoidossa myös pula leikkaussalihenkilökunnasta (15). Voidaan lisäksi olettaa, että potilaiden hoidontarve tuskin on vähentynyt, ja odotettavissa lienee tulevaisuudessa jopa laajempia ja vaativampia hoitoja.

Epidemiologisen tilanteen vaikeus näyttää osaltaan vaikuttaneen sekä voimakkaasti aerosoleja tuottavien laitteiden käyttöön että kliinisen työn vähenemiseen. Sekä laitteiden käyttö että kliininen työ vähenivät voimakkaimmin HYKS-ervassa. Myös suuhuutteen käyttö ennen hoitotoimenpiteen aloittamista oli yleisintä HYKS-ervassa. Hieman yllättäen suuhuuhdetta käytettiin harvimmoin TYKS-ervassa, vaikka tämän alueen ilmaantuvuusluku oli jälkimmäisellä tarkastelujaksolla toiseksi suurin. Uutena suojaimena kasvovisiiri on pandemian aikana tullut laajasti käyttöön. Ultraäänilaitetta tai turbiiniporaa käytettäessä sitä ilmoitti käyttävänsä 59,9–73,8 % vastaajista.

The impact of COVID-19 pandemic on dental practice in Finland

COVID-19 pandemic has had an impact on many different aspects of dental profession. The aim of this study was to investigate the extent of these effects in Finland at a regional level. The study was conducted between the time period of 1–16 February, 2021 by sending an electronic questionnaire to the members of the Finnish Dental Association. Altogether, 1759 (43.0%) of the recipients participated in the study. SARS-CoV-2 infection had been diagnosed in 22 (1.3%) dentists. Only three of these infections had been contracted at work. Quarantine had been ordered to 251 (14.4%) participants. The amount of clinical work was reported to have decreased in April 2020 by 85.4% and in January by 18.3% of the dentists. New tasks had been

assigned to 15.4%. A face visor had been adopted by 64.9% and an apron by 6.1% as new personal protective equipment. The use of both air turbine and ultrasonic scalers had decreased significantly in April 2020, but had returned close to normal by January 2021. Preprocedural mouth rinse had been introduced to the practice by 76.1% of the dentists. The pandemic has greatly affected the amount and contents of dentists' work, as well as the use of instruments and personal protective equipment. Only few SARS-CoV-2 infections had been contracted at work, suggesting that the guidelines given during the pandemic have been adequate and dentists have followed them.

Tsekkiläisessä hammaslääkärien haastattelututkimuksessa todettiin, että pandemian vuoksi noin 10 % hammaslääkäreistä joutui sulkemaan vastaanottonsa vähintään kuukaudeksi, ja hieman yllättäen tavallisin syy sulkemiseen oli riittävien suojavarusteiden puute (12). Muita syitä olivat COVID-19-tartunta, karanteeni ja tartunnan pelko. Meidän tutkimuksessamme lähes 10 % vastaajista ilmoitti, ettei työnantaja tarjonnut asianmukaisia henkilösuojaimia työskentelyyn. Pandemian alkuvaiheessa keväällä 2020 suojavarusteiden pelättiin loppuvan, mutta niiden saatavuus parani epidemian edetessä merkittävästi. Valitettavasti kyse-lyssämme ei selvinnyt, mitä suojaimia vastaajilta puuttui. Yllättäen vastaajista lähes 2 % vaihtoi kirurgisen suu-nenäsuojaimen vain kerran päivässä. Tämä herättää kysymyksen siitä, toteutuuko aseptiikka asianmukaisesti, sillä suu-

nenäsuojaimen vaihtamista potilas-kohtaisesti on suositeltu jo ennen pandemiaa.

Tartuntariskin suuruutta suun terveydenhuollossa ei alussa tunnettu. Näyttää ilmeiseltä, että ohjeistetut varotoimet ovat olleet riittävät suojamaan suun terveydenhuollon työntekijöitä tartunnoilta. Toisaalta ohjeet ovat nykytiedon valossa olleet ehkä liiankin rajaavia. Laajat rajoitustoimet voidaan kuitenkin katsoa perustelluiksi tilanteessa, jossa ei vielä tiedetty, millaisesta uhasta tosiasiaa oli kyse. Kyselytutkimuksen tulokset osoittavat myös sen, että annettuja ohjeita on noudatettu laajamittaisesti kaikkialla Suomessa.

Lopuksi haluaisimme kiittää hammaslääkäreitä osallistumisesta tutkimukseen. Vapaissa kommentteissa tois-
tuivat positiivinen asenne ja luottavainen katse tulevaisuuteen, mikä välittyi esimerkiksi näistä kollegojen kommentteista.

teista: ”Hienoa työtä on tehty haastavana ajanjaksona.”, ”Vi klarar det här tillsammans, det kommer att bli bättre!” 🍷

Hanna Välimaa, LT, EHL, EL ^{1, 2}
hannamari.valimaa@helsinki.fi

Johanna Uittamo, HLT, EHL, LL, yliopistonlehtori ^{1, 3}

Jaakko Koivumäki, YTT, erikoistutkija ⁴

Nora Savanheimo, HLT, EHL, varatoiminnanjohtaja ^{4, 5}

Hellevi Ruokonen, dosentti, HLT, EHL, eMBA, vs. linjajohtaja ¹

Risto Kontio, professori, ylilääkäri, linjajohtaja ^{1, 3}

¹ HUS Suu- ja leikasairauksien linja

² Helsingin yliopisto, Virologian osasto

³ Helsingin yliopisto, Suu- ja leikasairauksien osasto

⁴ Suomen Hammaslääkäriliitto

⁵ Turun yliopisto

Ilmoitetut sidonnaisuudet:

Hellevi Ruokonen: Tutkimusrahoitus: HUS.

Johanna Uittamo: Tutkimusrahoitus: HUS. Luentopalkkiot: Oral Hammaslääkärit, Apollonia, Nuori Lääkäri -yhdistys, Jyväskylän kesäyliopisto, Terveystieteiden tutkimuskeskus-hammaslääkäriyhdistys, Turun hammaslääkäri-seura. Duodecim: Kirjoituspalkkio. STM:n koordinaatiojooston alatyöryhmän asiantuntijasihteeri, Apollonian koulutustoimikunnan jäsen.

Nora Savanheimo: Koulutuslaskioita: FCG Finnish Consulting Group Oy

KIRJALLISUUS

Kirjallisuus

1. Varmistetut koronatapaukset Suomessa (COVID-19). Terveystieteiden tutkimuskeskus (COVID-19). Terveystieteiden tutkimuskeskus; 2021. [https://experience.arcgis.com/experience/d40b2aaf08be4b9c8ec38de30b714f26]. Viitattu 31.8.2021.
2. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. World Health Organization; 2021. [https://covid19.who.int/]. Viitattu 15.9.2021.
3. Rasmussen AL, Popescu SV. SARS-CoV-2 transmission without symptoms. *Science* 2021; 371(6535): 1206–7.
4. Salzberger B, Buder F, Lampl B, Ehrenstein B, Hitzentichler F, Holzmann T. ym. Epidemiology of SARS-CoV-2. *Infection* 2021; 49(2): 233–9.
5. To KK, Tsang OT, Yip CC, Chan KH, Wu TC, Chan JM. ym. Consistent Detection of 2019 Novel Coronavirus in Saliva. *Clin Infect Dis* 2020; 71(15): 841–3.
6. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res* 2020; 99(5): 481–7.
7. Lo Giudice R. The Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS CoV-2) in Dentistry. Management of Biological Risk in Dental Practice. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(9): 3067.
8. COVIDental Collaboration Group. The COVID-19 pandemic and its global effects on dental practice. An International survey. *J Dent* 2021; 114: 103749.

9. Consolo U, Bellini P, Bencivenni D, Iani C, Checchi V. Epidemiological Aspects and Psychological Reactions to COVID-19 of Dental Practitioners in the Northern Italy Districts of Modena and Reggio Emilia. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(10): 3459.1
10. Wolf TG, Zeyer O, Campus G. COVID-19 in Switzerland and Liechtenstein: A Cross-Sectional Survey among Dentists' Awareness, Protective Measures and Economic Effects. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(23): 9051.
11. Tysiac-Mista M, Dziedzic A. The Attitudes and Professional Approaches of Dental Practitioners during the COVID-19 Outbreak in Poland: A Cross-Sectional Survey. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(13): 4703.
12. Schmidt J, Waldova E, Balkova S, Suchanek J, Smudler R. Impact of COVID-19 on Czech Dentistry: A Nationwide Cross-Sectional Preliminary Study among Dentists in the Czech Republic. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(17): 9121.
13. Cagetti MG, Cairoli JL, Senna A, Campus G. COVID-19 Outbreak in North Italy: An Overview on Dentistry. A Questionnaire Survey. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(11): 3835.
14. Kestilä L, Jokela M, Härmä V, Rissanen P. (toim.). Covid-19-epidemia vaikutukset hyvinvointiin, palvelujärjestelmään ja kansantalouteen: Asiantuntija-arvio, kevät 2021. Terveystieteiden tutkimuskeskus; 2021. [https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-649-7]. Viitattu 1.12.2021.

15. Reissell E, Leipälä J, Tuominen P, Keskimäki I. (toim.). Covid-19-epidemia vaikutukset hyvinvointiin, palvelujärjestelmään ja kansantalouteen: Asiantuntija-arvio, kevät 2022. Terveystieteiden tutkimuskeskus; 2022. [https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-865-1]. Viitattu 22.4.2022.
16. Kääriäinen S, Harjunmaa U, Hannila-Handelberg T, Ollgren J, Lyytikäinen O. Koronavirusinfektiot (COVID-19) terveyden- ja sosiaalihuollon työntekijöillä Suomessa 1.2.2020–30.6.2021: Rekisteripohjainen kohorttitutkimus. Työpaperi 2022_028. Terveystieteiden tutkimuskeskus; 2022. [https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-879-8]. Viitattu 27.5.2022.