

Senni Metsälä

HAMPAISTON FOKUSSANEERAUS SAIRAALAOLOSUHTEISSA

Syventävien opintojen kirjallinen työ
Kevätlukukausi 2021

Senni Metsälä

HAMPAISTON FOKUSSANEERAUS SAIRAALAOLOSUHTEISSA

Hammaslääketieteen laitos

Kevätlukukausi 2021

Ohjaaja: professori Hanna Thorén

TURUN YLIOPISTO

Hammaslääketieteen laitos

METSÄLÄ, SENNI: Hampaiston fokussaneeraus sairaalaolosuhteissa

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 17s.

Suu- ja leukakirurgia

Huhtikuu 2021

Tämän tutkielman aiheena on hampaiston fokussaneeraus sairaalaolosuhteissa. Fokussaneerauksella tarkoitetaan fokusten eli infektioiden eliminointia suun ja leukojen alueelta. Tutkielman tarkoituksena oli selvittää TYKS suu- ja leukasairauksien klinikalle lähetettyjen fokussaneerauspotilaiden erityispiirteitä.

Tutkielman tavoitteiden saavuttamiseksi toteutettiin retrospektiivinen kohorttitutkimus, johon otettiin mukaan TYKS suu- ja leukasairauksien klinikalla vuoden 2017 aikana tutkittuja ja hoidettuja fokussaneerauspotilaita. Mukaan valikoitui 180 sisäänottokriteerit täyttävää potilasta. Analysoitavat parametrit kerättiin Excel-taulukkoon sairaalan tietokannoista.

Valtaosa fokussaneeraukseen lähetyistä potilaista oli 61-vuotiaita tai sitä vanhempia. Lähettämisen syynä suurimmalla osalla potilaista oli maligniteetti, monisairaus, infektio tai ihosairaus. Hampaista poistettiin keskimäärin yhdeksän kappaletta ja saneeraus toteutettiin valtaosalla potilaista paikallispuudutuksessa. Tämän tutkimuksen perusteella tavallisin yliopistosairaalaan fokussaneeraukseen tuleva potilas on iäkäs, hänellä on maligniteetti ja hänelle ollaan aloittamassa sädehoitoa tai sytostaattihoidoa.

Asiasanat: Fokussaneeraus, Hammaslääketiede, Potilasaineisto

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS	1
3 AINEISTO JA MENETELMÄT	2
4 TULOKSET	2
5 POHDINTA	6
LÄHTEET	11

1 JOHDANTO

Suun terveys on tärkeä osa yksilön hyvinvointia ja se vaikuttaa myös yleisterveyteen. Suun limakalvojen kautta esimerkiksi bakteereilla on pääsy verenkiertoon ja siten suun alueen infektio voi toimia muun elimistön etäinfektion lähtökohtana. Terve immuunipuolustus suojaa etäinfektioilta ja tuhoaa haitallisia bakteereja sekä yhdessä terveellisten elämäntapojen ja huolellisen suuhygienian kanssa ylläpitää hyvää yleisterveyttä.

Terveysneuvonnalla ja omahoidon tehostamisella sekä hammaslääketieteellisen tiedon lisääntymisen myötä myös vanhusväestön suunterveys on kohentunut ja vanhuksilla on enemmän omia hampaita proteesien sijaan. Myös pidentynyt elinikä johtaa siihen, että väestötasolla omat hampaat omaavien vanhusten osuus kasvaa. Koska hampaita on enemmän, myös sellaisten hampaiden, joissa voi olla oireettomia, niin sanottuja piileviä infektioita, osuus kasvaa. Nämä infektiot on syytä huomioida erityisesti, jos infektioherkkyys lisääntyy jonkun sairauden, lääkehoidon tai muun hoidon takia.

Suun alueen infektiot voivat edesauttaa jonkun perussairauden puhkeamista, pahentaa sitä tai vaikeuttaa sen hoitoa. Infektio voi heikentää paranemista leikkauksen jälkeen tai johtaa jopa leikkauksen epäonnistumiseen. Toisaalta jotkin lääkitykset voivat heikentää myös suunterveyttä ja siten yhteys voi olla kaksisuuntainen.

Lääkärit ja hammaslääkärit tekevät usein yhteistyötä hoidon tarpeessa olevien potilaiden arvioinnissa, jotta potilaan hoitopaikka valitaan oikein. Potilaan yleisanamneesin perusteella suun infektioiden eliminoiminen tehdään joko avosektorilla tai sairaalassa.

2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää TYKSn suu- ja leukasairauksien klinikan fokussaneerauspotilaiden erityispiirteitä. Tavoitteena oli tunnistaa potilaskohortin ikä- ja sukupuolirakenne, lähettäjätahot, lähettämisen syyt ja toteutettu hoito.

3 AINEISTO JA MENETELMÄT

Tutkielman tavoitteiden toteuttamiseksi suunniteltiin retrospektiivinen kohorttitutkimus. Tutkimukseen otettiin mukaan potilaat, jotka oli tutkittu ja hoidettu TYKS, suu- ja leukasairauksien klinikassa ajanjaksolla 1.1.2017 – 31.12.2017. Sisäänottokriteereinä olivat seuraavat hampaan poistoon liittyvät toimenpidekoodit: EBA00, EBA 05, EBA10, EBA12 ja EBA15. Poissulkukriteerejä olivat muistisairaus, merkittävä mielenterveysongelma, kehitysvamma sekä huumeiden ja alkoholin aktiivikäyttö. Potilaat, joiden hampaiden poisto oli tehty oikomishoidon takia sekä potilaat, joiden ainoa poistoidikaatio oli retinoitunut viisaudenhammas, jätettiin myös tarkastelun ulkopuolelle.

Analysoitavat parametrit kerättiin Excel-taulukkoon sairaalan tietokannoista (sairaskertomuksista, röntgenkuvista ja läheteistä). Tietokannoista selvitettiin potilaiden ikä, sukupuoli, lähettämisen syy, lähettäjä (hammaslääkäri/lääkäri), lähettävä yksikkö (sairaala/terveyskeskus/yksityinen), poistettujen hampaiden lukumäärä sekä anestesiaamuoto (paikallispudutus/sedaatio/yleisanestesia). Potilaat luokiteltiin iän perusteella lapsiin (<13-vuotiaat), teini-ikäisiin (13-19-vuotiaat), aikuisiin (20-60-vuotiaat) ja vanhuksiin (≥61-vuotiaat). Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri myönsi tutkimukselle luvan 23.8.2018 (TO6/017/18).

4 TULOKSET

Lopulliseksi aineistoksi muodostui 180 sisäänottokriteerit täyttävää potilasta, joista miehiä oli 125 (69%) ja naisia 55 (31%). Keskimääräinen ikä oli 63 vuotta, nuorin potilas oli 10-vuotias ja vanhin 93-vuotias. Taulukossa 1 esitetään potilaiden ikäparametrit. Valtaosa potilaista (61,1%) oli 61-vuotiaita tai sitä vanhempia.

Taulukko 1. Fokussaneerauspotilaiden ikä.

Ikä (vuosina)	Potilaiden lukumäärä (N)	%-osuus kaikista potilaista
Kaikki potilaat	180	100,0
Lapset <13	1	0,6
Teini-ikäiset 13-19	1	0,6
Aikuiset 20-60	68	37,8
Aikuiset 20-30	5	2,8
Aikuiset 31-40	4	2,2
Aikuiset 41-50	20	11,1
Aikuiset 51-60	39	21,7
Vanhukset ≥ 61	110	61,1
Vanhukset 61-70	47	26,1
Vanhukset 71-80	46	25,6
Vanhukset 81-90	16	8,9
Vanhukset 91-93	1	0,6

Enemmistö potilaista (120 potilasta/67%) oli lääkärin lähettämiä. Lähettävänä organisaationa oli TYKS 117 (65%) tapauksessa, terveyskeskus 46 (26%) ja yksityissektori 17 (9%) tapauksessa. Taulukossa 2 on eritelty tarkemmin, mistä TYKSn klinikoista potilaat oli lähetetty. Suurin osa potilaista eli 37 (31,6%) oli lähetetty sisätautien poliklinikalta, 33 (28,2%) oli lähetetty syöpäpoliklinikalta ja 17 (14,5%) ihotautipoliklinikalta.

Taulukko 2. Lähettävät yksiköt/TYKS.

TYKS:n lähettävä erikoisala	Potilaiden lukumäärä (N)	%-osuus TYKS:sta lähetetyistä potilaista
Kaikki TYKS:sta lähetetyt potilaat	117	100,0
Sisätaudit	37	31,6
Infektiosairaudet	14	12,0
Kardiologia	5	4,3
Nefrologia	5	4,3
Reumatologia	4	3,4
Hematologia	3	2,6
Sisätaudit	3	2,6
Endokrinologia	2	1,7
Gastroenterologia	1	0,9
Syöpätaudit	33	28,2
Ihotaudit	17	14,5
Keuhkotaudit	10	8,5
Korva-, nenä- ja kurkkutaudit	10	8,5
Neurologia	4	3,4
Neurokirurgia	2	1,7
Verisuonitaudit	2	1,7
Lastentaudit	1	0,9
Teho-osasto	1	0,9

Kuten taulukko 3 osoittaa, tavallisimmat tulokset olivat maligniteetti (63 potilasta/35,0%), monisairaus (40 potilasta/22,2%), infektio (26 potilasta/14,4%) tai ihosairaus (14 potilasta/7,8%). Miehiä oli valtaosa näissä suurimmissa edellä mainituissa yleisanamneesin perusteella jaotelluista ryhmistä. Naisia oli valtaosa ainoastaan keskushermoston sairauksien vuoksi hoidetuista potilaista. Nuorin potilaista oli 10-vuotias ja hänet oli lähetetty hoitoon maligniteetin vuoksi. Vanhin potilaista oli 93-vuotias ja hänet oli lähetetty hoitoon monisairauden vuoksi. Kaikkien potilaiden keskimääräinen ikä oli 63 vuotta ja merkittävimpien yleisanamneesin perusteella jaoteltujen ryhmien perusteella monisairaiden ryhmässä tämä poikkesi eniten, ollen 71 vuotta.

Taulukko 3. Fokussaneerauspotilaiden yleisanamneesit verrattuna sukupuoleen ja ikään.

Yleisanamneesi	Potilaiden lukumäärä (N)	%-osuus kaikista potilaista	Miehiä (N)	Miehiä (%)	Naisia (N)	Naisia (%)	Ikä vuosina (min)	Ikä vuosina (max)	Ikä vuosina (ka)
Kaikki potilaat	180	100,0	125	69,4	55	30,6	10	93	63
Maligniteetti	63	35,0	45	71,4	18	28,6	10	87	62
Monisairaus	40	22,2	25	62,5	15	37,5	43	93	71
Infektio	26	14,4	20	76,9	6	23,1	51	89	60
Ihosairaus	14	7,8	11	78,6	3	21,4	24	75	58
Reuma	12	6,7	6	50,0	6	50,0	27	82	62
Sydän- ja verisuonisairaus	9	5,0	9	100,0	0	0,0	41	67	59
Munuaissairaus	7	3,9	4	57,1	3	42,9	42	75	57
Keskushermoston sairaudet	3	1,7	1	33,3	2	66,7	44	82	65
Suun limakalvosairaus	2	1,1	1	50,0	1	50,0	71	83	77
Keuhkosairaus	1	0,6	1	100,0	0	0,0	42	42	42
Krooninen suolistosairaus	1	0,6	1	100,0	0	0,0	25	25	25
Labilli DM I	1	0,6	1	100,0	0	0,0	51	51	51
Silmäsairaus	1	0,6	0	0,0	1	100,0	72	72	72

Taulukossa 4 on tarkasteltu tarkemmin potilaiden yleisanamneesia. Maligniteettipotilaista valtaosalle (37 potilasta/58,7%) oli suunnitteilla sädehoito. Näistä 37 potilaasta enemmistölle (33 potilasta/52,4%) oli suunnitteilla pään ja kaulan alueelle kohdistuva sädehoito. Monisairausryhmän potilaista suurimmalla osalla (27 potilasta/67,5%) oli vuodolle altistava lääkitys. Noin yhdellä kymmenestä (19 potilasta/10,6%) oli suunnitteilla jokin leikkaus.

Taulukossa 5 on esitetty hampaiden poistoon liittyvät tilastot. Yhdeltä potilaalta poistettiin keskimäärin yhdeksän hammasta. Minimissään hampaita poistettiin kaksi kappaletta (yhdeltä maligniteetin vuoksi hoidossa olleelta potilaalta) ja maksimissaan 28 kappaletta (yhdeltä infektion vuoksi hoidossa olleelta potilaalta).

Taulukossa 6 esitettyjen anestesiamuotojen perusteella enemmistö potilaista (102 potilasta/56,7%) hoidettiin paikallispuudutuksessa. Infektiopotilaista alle puolet (11 potilasta/42,3%) hoidettiin paikallispuudutuksessa, yli kolmasosa sedaatioissa (9 potilasta/34,6%) ja lähes neljäsosa yleisanestesiassa (6 potilasta/23,1%). Ihosairauden vuoksi hoidetuista potilaista yhtäkään ei saneerattu yleisanestesiassa eikä munuaissairaita sedaatioissa.

Taulukko 4. Fokussaneerauspotilaiden yleisanamneesit.

Yleisanamneesi	Yksityiskohtaisempi yleisanamneesi	Potilaiden lukumäärä (N)	%-osuus yleisanamneesista	%-osuus kaikista potilaista
Kaikki potilaat		180		100,0
Maligniteetti		63	100,0	35,0
	Sädehoito	37	58,7	20,6
	Pään ja kaulan alueen sädehoito	(33)	(52,4)	(18,3)
	Muu sädehoito	(4)	(6,3)	(2,2)
	Sytostaattihoido	17	27,0	9,4
	Kantasolusiirto	3	4,8	1,7
	Luuston hajoamista estävä lääkitys	2	3,2	1,1
	Biologinen lääkitys	1	1,6	0,6
	Immunosuppressio	1	1,6	0,6
	Metastaasi	1	1,6	0,6
	Rintasyöpäleikkaus	1	1,6	0,6
Monisairaus		40	100,0	22,2
	Vuodolle altistava lääkitys	27	67,5	15,0
	Ei lisäselitettä	11	27,5	6,1
	Shunttileikkaus	1	2,5	0,6
	Immunosuppressiivinen lääkitys ja vuodolle altistava lääkitys	1	2,5	0,6
Infektio		26	100,0	14,4
	Sepsis	21	80,8	11,7
	Muu infektio	3	11,5	1,7
	AIDS/HIV	2	7,7	1,1
	Immunosuppressio			
Ihosairaus		14	100,0	7,8
	Määrittämätön dermatiitti	4	28,6	2,2
	Infektioekseema	3	21,4	1,7
	Psoriasis	2	14,3	1,1
	Atooppinen ekseema	1	7,1	0,6
	Dyshidroosi	1	7,1	0,6
	Immunosuppressio	1	7,1	0,6
	Infektioosi dermatiitti	1	7,1	0,6
	Palmoplantaarinen dermatiitti	1	7,1	0,6
Reuma		12	100,0	6,7
	Immunosuppressio	3	25,0	1,7
	Luuston hajoamista estävä lääkitys	3	25,0	1,7
	Tekonivelleikkaus	3	25,0	1,7
	Biologinen lääkitys	2	16,7	1,1
	Epäselvä infektio	1	8,3	0,6
Sydän- ja verisuonisairaus		9	100,0	5,0
	Läppäleikkaus	3	33,3	1,7
	Endokardiitti	1	11,1	0,6
	Kardiomyopatia ja epäselvä infektio	1	11,1	0,6
	Kaulavaltimostenosileikkaus	1	11,1	0,6
	Sepelvaltimon ohitusleikkaus	1	11,1	0,6
	Sydänleikkaus	1	11,1	0,6
	Verisuoniohitusleikkaus	1	11,1	0,6
Munuaisairaus		7	100,0	3,9
	Dialyysihoido	4	57,1	2,2
	Elinsiirto	3	42,9	1,7
Keskushermoston sairaudet		3	100,0	1,7
	Epilepsia	1	33,3	0,6
	Vagushermostimulaattorin asennus			
	Meningeooma	1	33,3	0,6
	Aivotuumorileikkaus			
	Normaalipaineinen hydrokefalia (NPH)	1	33,3	0,6
	Shunttileikkaus			
Suun limakalvosairaus		2	100,0	1,1
	Pemfigoidi	2	100,0	1,1
Keuhkosairaus		1	100,0	0,6
	Keuhkoinfektio	1	100,0	0,6
Krooninen suolistosairaus		1	100,0	0,6
	Biologinen lääkitys	1	100,0	0,6
Labiili DM I		1	100,0	0,6
Silmäsairaus		1	100,0	0,6
	Silmäleikkaus	1	100,0	0,6

Taulukko 5. Fokussaneerauspotilaiden hampaanpoistot.

Yleisanamneesi	Potilaiden lukumäärä (N)	Poistettujen hampaiden kokonaislukumäärä (N)	Poistettuja hampaita keskimäärin (N)	Poistettuja hampaita minimissään (N)	Poistettuja hampaita maksimissaan (N)
Kaikki potilaat	180	1567	9	2	28
Maligniteetti	63	569	9	2	26
Monisairaus	40	361	9	4	24
Infektio	26	227	9	4	28
Ihosairaus	14	108	8	3	19
Reuma	12	106	9	4	16
Sydän- ja verisuonisairaus	9	72	8	4	25
Munuaissairaus	7	63	9	4	17
Keskushermoston sairaudet	3	20	7	4	9
Suun limakalvosairaus	2	12	6	5	7
Keuhkosairaus	1	5	5	5	5
Krooninen suolistosairaus	1	5	5	5	5
Labiali DM I	1	8	8	8	8
Silmäsairaus	1	11	11	11	11

Taulukko 6. Fokussaneerauspotilaiden anestesiamuodot.

Yleisanamneesi	Potilaiden lukumäärä (N)	Paikallispuudutuksessa hoidetut potilaat (N)	Paikallispuudutuksessa hoidetut potilaat (%)	Sedaatiassa hoidetut potilaat (N)	Sedaatiassa hoidetut potilaat (%)	Yleisanestesiassa hoidetut potilaat (N)	Yleisanestesiassa hoidetut potilaat (%)
Kaikki potilaat	180	102	56,7	53	29,4	25	13,9
Maligniteetti	63	39	61,9	17	27,0	7	11,1
Monisairaus	40	25	62,5	11	27,5	4	10,0
Infektio	26	11	42,3	9	34,6	6	23,1
Ihosairaus	14	8	57,1	6	42,9	0	0,0
Reuma	12	6	50,0	2	16,7	4	33,3
Sydän- ja verisuonisairaus	9	7	77,8	1	11,1	1	11,1
Munuaissairaus	7	5	71,4	0	0,0	2	28,6
Keskushermoston sairaudet	3	0	0,0	2	66,7	1	33,3
Suun limakalvosairaus	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0
Keuhkosairaus	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Krooninen suolistosairaus	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Labiali DM I	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
Silmäsairaus	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0

5 POHDINTA

Tutkimustulosten perusteella potilaista valtaosa oli vanhuksia ja aineiston kaikista potilaista yli kaksikolmasosaa oli miehiä. Suurin osa potilaista oli lääkäreiden lähettämiä ja lähettävänä organisaationa toimi TYKS. Enemmistö potilaista lähetettiin fokussaneeraukseen maligniteetin vuoksi, kun jatkohoidoksi oli suunnitteilla sädehoito tai sytostaattihoito, tai monisairauden vuoksi, kun potilaalla oli vuodelle altistava lääkitys. Useita potilaita saneerattiin myös infektion ja erilaisten ihosairauksien vuoksi. Yhdeltä potilaalta poistettiin keskimäärin yhdeksän hammasta ja useimmissa tapauksissa toimenpide suoritettiin paikallispuudutuksessa.

Hampaan tulehduksen seurauksena verenkiertoon voi päästä bakteereita, jotka tarttuessaan kudoksiin tai vierasesineeseen kiinnittyvät niiden pintaan ja alkavat monistumaan. Tämän seurauksena kohde-elimeen voi kehittyä hammasperäinen infektio. Erityisen alttiita infektion kehittymiselle ovat henkilöt, joiden

immuunijärjestelmä ei toimi normaalisti, kuten vanhukset ja esimerkiksi syöpähoitojen vuoksi immunosupprimoidut henkilöt. (Gendron ym. 2000.)

Ikääntyessä immuunipuolustus heikkenee solutasolla tapahtuvien muutoksien, kuten puolustussolujen tuotanto- ja kypsyshäiriöiden vuoksi. Myös ihon, keuhkojen ja ruuansulatusjärjestelmän epiteelisolujen toiminta heikkenee. Näiden muutosten seurauksena patogeeneit pääsevät elimistöön helpommin ja riski sairastumiselle lisääntyy. (Weiskopf ym. 2009.) Hammasperäisten tulehdusten eliminoiminen vähentää riskiä etäinfektion syntyemiselle muissa kudoksissa ja on hyvä, että lääkärit tunnistavat fokussaneerauksen tarpeessa olevat potilaat ennen jatkohoitojen, kuten säde- tai sytostaattihoidon aloittamista.

Pään ja kaulan alueen syöpiä hoidetaan kirurgisesti ja hoitoa täydennetään tarvittaessa sädehoidolla tai sytostaattihoidolla (Dort ym. 2017). Sädehoito aiheuttaa peruuttamattomia solujen ja verisuonten vaurioita, mikä johtaa kudoksissa hapen puutteeseen, solujen määrän vähenemiseen ja siten heikentää kudosten paranemiskykyä. Näin ollen myös hampaanpoiston jälkeisen haavan paraneminen heikkenee ja mahdollisten komplikaatioiden määrä lisääntyy. (Koga ym. 2008.) Sädehoidon aiheuttamia lyhytaikaisia haittavaikutuksia ovat mukosiitti, suun infektiot, kuten *candidan* aiheuttama sieni-infektio ja xerostomia. Pitkäaikaisiin haittavaikutuksiin kuuluvat makuaistin ja purennan häiriöt, trismus, laajat kariesvauriot ja vakavimpana näistä osteoradionekroosi. (Ban ym. 2018.) Osteoradionekroosissa sädehoidetulla alueella oleva luu menee kuolioon, alueella esiintyy haavaumia, fisteleitä ja märkävuotoa, jotka aiheuttavat potilaalle kipua, purennan, nielemisen ja puhumisen ongelmia (Pereira ym. 2018). Sädehoidetulta alueelta tehty hampaanpoisto kasvattaa osteoradionekroosin riskiä ja on siten suositeltavaa tehdä ennen sädehoidon aloitusta (Beech ym. 2016).

Sytostaattihoido hillitsee nopeasti jakautuvien solujen kasvua ja tuhoaa niitä. Vaikutukset kohdistuvat sekä syöpäsoluihin että terveisiin soluihin. (Velten ym. 2017.) Sytostaatit aiheuttavat anemiaa, leukopeniaa, neutropeniaa ja trombosytopeniaa, joten potilailla on suurentunut riski altistua bakteeri-, virus- ja sieni-infektioille (Villa ja Akintoye 2017). Sytostaattihoidon komplikaatioina ilmenee mukosiittia, xerostomiaa, sylkirauhasten toimintahäiriöitä, makuaistin häiriöitä ja kipua. Komplikaatiot ja immuunipuolustuksen heikkeneminen verisolujen määrän vähenemisen seurauksena

voivat altistaa vakaville infektioille, jopa sepsikselle ja siksi fokushampaat tulisi poistaa ennen sytostaattihoidon aloitusta. (Velten ym. 2017.)

Immunosuppressiivisilla lääkkeillä tarkoitetaan lääkkeitä, jotka hillitsevät elimistön puolustuskykyä. Lääkkeiden vaikutus kohdistuu tiettyihin soluihin selektiivisesti immuunivastetta hillitsemällä, jolloin muun muassa veren vasta-ainetuotanto vähenee. Immunosuppressiivisia lääkkeitä käytetään esimerkiksi autoimmunisairauksien ja allergioiden hoidossa sekä elinsiirroissa siirretyn elimen hylkimisreaktion estämiseksi. Immunosuppressiivisiin lääkkeisiin kuuluvat muun muassa sytostaatit ja glukokortikoidit. (Bascones-Martinez ym. 2014.) Glukokortikoideja, kuten deksametasonia ja prednisolonia käytetään muun muassa reumasairauksien, tulehduksellisten suolistosairauksien ja keuhkosairauksien hoidossa. (Vandewalle ym. 2018.) Pitkäaikaisesti ja varsinkin suuria annoksia käytettäessä glukokortikoidit vaikuttavat sytokiinien ja puolustusjärjestelmän reseptoreiden toimintaan sekä lyhentävät immuunivasteen kestoa, aiheuttamalla immunosuppression eli immuunivasteen heikkenemisen (Cain ja Cidlowski 2017). Näiden vaikutusten seurauksena glukokortikoidilääkitystä saavilla on suurempi riski altistua jopa vakaville bakteeri- ja sieni-infektioille ja siksi hammasperäiset tulehdukset tulisi eliminoida ennen lääkehoidon aloitusta. Mikäli hammas on välttämätöntä poistaa lääkehoidon aikana, tulisi miettiä potilaskohtaisesti antibioottiprofylaksian tarve infektiokomplikaatioiden välttämiseksi. (Glassick ym. 2010.)

Antikoagulantteja ja trombosyyttiestäjiä käytetään sydän- ja verenkiertoelimistön tromboosien estoon ja hoitoon. Ne vaikuttavat hyytymisjärjestelmässä tiettyihin hyytymiskaskadin tekijöihin estämällä verihyytymän muodostumista. (Piran ym. 2019.) Tavallisimpia käytössä olevia antikoagulantteja ovat K-vitamiiniantagonisti varfariini sekä suoriin antikoagulantteihin kuuluvat apiksabaani, dabigatraani, edoksabaani ja rivaroksabaani (Kaplovitch ym. 2019). Trombosyyttiestäjistä käytössä ovat muun muassa asetyylisalisyylihappo, klopidogreeli ja dipyridamoli (Pototski ja Amenábar 2007). Näitä lääkkeitä käyttävillä potilailla vuotoriski tulee ottaa huomioon jo hampaanpoistoa suunniteltaessa. Vuotokomplikaatioita voidaan valvoa ja hoitaa tehokkaammin, mikäli toimenpide tehdään sairaalassa ja toimenpiteet, mitkä vaativat useamman hampaanpoistoa tehdään erillisillä vastaanottokäynneillä. (Dézsi ym. 2017.) Varfariinilääkitystä käyttävien potilaiden INR-arvo (International Normalized Ratio) tulisi tarkistaa ennen toimenpiteen aloitusta. INR-arvo mittaa varfariinin tehoa ja

sen tulisi olla 2,0–3,0 vuotokomplikaatioiden ja tromboemboliariskin minimoiseksi. Antikoagulanttihoitoa saavilla potilailla tulee kiinnittää erityistä huomioita hyvään hemostaasiin ja sen varmistamiseksi poistotekniikan tulee olla mahdollisimman atraumaattinen. Vuotokomplikaatioiden minimoiseksi apuna voidaan käyttää paikallisia hemostaatteja ja poistoalueen suturointia. Verenvuodon tyrehtyttämiseksi poistokuoppaan kohdistetaan painetta sideharsokompression avulla 15–30 minuutin ajan. (Pototski ja Amenábar 2007.) Hampaanpoiston jälkeinen haavan paraneminen voi heikentyä huonontuneen hyytymistaipumuksen vuoksi ja sen seurauksena voi esiintyä jälkivuotoa. Potilasta pitää informoida mahdollisista poiston jälkeisistä komplikaatioista ja hoitoon hakeutumisesta, mikäli vuotoa ei saada hallintaan. (Kaplovitch ym. 2019.)

Nivelproteeseja, kuten lonkan keinoniveliä asetetaan potilaan toimintakyvyn palauttamiseksi ja kipujen lievittämiseksi, kun taustalla on esimerkiksi nivelrikko tai murtuma (Ferguson ym. 2018). Sydänlappä voidaan korvata lappäproteesilla, jos se on kalkkeutunut, ahtautunut tai vuotaa ja heikentää potilaan elämänlaatua (Thamilarasan ja Griffin 2002). Hammasperäiset tulehdukset tulisi eliminoida ennen näiden vierasesineiden asettamista, sillä suuperäiset bakteerit voivat levitä veren välityksellä mihin tahansa elimistössä. Kiinnittyessään vierasesineen pintaan, ne alkavat monistumaan ja muodostavat ympärilleen suojaavan kerroksen eli biofilmin. Potilaan immuunijärjestelmä ei kykene eliminoimaan näitä biofilmin suojassa olevia bakteereja ja siten alueella voi syntyä infektio, joka voi johtaa proteesin menettämiseen. (Kapadia ym. 2016.) Proteesileikkauksen jälkeenkin tulisi ylläpitää hyvää suuhygieniää suuperäisten bakteerien aiheuttaman etäinfektion syntymisen estämiseksi (Kotzé 2009). Endokardiitin ehkäisemiseksi lappäproteesileikkauksen jälkeen tulisi potilaskohtaisesti harkita endokardiittiprofylaksiaa ennen hampaiston verekkäitä toimenpiteitä, kuten hampaanpoistoa (Bascones-Martínez ym. 2009). Myös keinonivelpotilailla harkitaan antibioottiprofylaksiaa tapauskohtaisesti muiden riskitekijöiden, toimenpiteen laajuuden ja keinonivelleikkauksesta kuluneen ajan perusteella (DeFroda ym. 2016).

Tyypin 2 diabetes on metabolinen oireyhtymä, jossa veren glukoosipitoisuus on koholla häiriintyneen insuliininerityksen ja vaikutuksen vuoksi (Pfeiffer ja Klein 2014). Sairauden hoitotasapainoa seurataan hemoglobiini A1c:n (HbA1c) avulla, mikä kertoo veren glukoosipitoisuuden edeltävältä 8–12 viikolta (Wright ja Hirsch 2017).

Diabeteksestä aiheutuvien komplikaatioiden riski kohoaa, mikäli HbA1c on yli 6,5 % (48 mmol/mol) (Pfeiffer ja Klein 2014).

Korkean glukoosipitoisuuden ja infektioiden välillä on kaksisuuntainen yhteys. Veren korkea glukoosipitoisuus heikentää immuunijärjestelmän puolustussolujen toimintaa, mikä altistaa potilaan infektioille ja toisaalta jo olemassa oleva infektio voi ylläpitää korkeaa veren glukoosipitoisuutta, mikä heikentää siten diabeteksen hoitotasapainoa. (Gazal 2019.) Diabetespotilaiden tulee siksi pitää huolta hyvästä suuhygieniasta ja hammasperäiset tulehdukset on hoidettava aikaisessa vaiheessa. Myös hampaanpoiston jälkeinen haavan paraneminen hidastuu muun muassa matalien insuliinipitoisuuksien, verisuonten toiminnan heikkenemisen ja ketoaineiden vuoksi. Matalat insuliinipitoisuudet heikentävät kudosten paranemiskykyä ohjaavien kasvutekijöiden toimintaa. Verisuonten heikentyneen vasodilataation vuoksi myös verenkierto hampaan poistokuopan alueelle heikkenee, jonka seurauksena ravintoaineet ja happi eivät pääse alueelle ja paraneminen hidastuu. Veren glukoosipitoisuuden noustessa riittävän korkeaksi muodostuu elimistössä ketoaineita, jotka voivat myös osaltaan hidastaa haavan paranemista. (Gazal 2019.) Omassa aineistossamme oli ainoastaan yksi labiilia diabetesta sairastava potilas, vaikka diabetes on väestötasolla yleinen sairaus. Tämä johtuu siitä, että valtaosa näistä potilaista hoidetaan avosektorilla.

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää fokussaneerauspotilaiden erityispiirteitä. Aineiston koon vuoksi tähän tavoitteeseen päästiin tiettyjen ryhmien osalta, mutta aineiston kokoa kasvattamalla lisätietoa saataisiin myös ryhmistä, jotka nyt sisälsivät vain yhden tai muutaman potilaan. Aineistossa tuli esille vain sairaalassa hoidettavien potilaiden erityispiirteitä, mutta monia tärkeitä fokussaneerausryhmiä hoidetaan myös avosektorilla. Myös nuorempia potilaita fokussaneerataan ja näiden erityispiirteitä voisi olla hyvä tarkastella erikseen. Aineisto toimii kuitenkin hyvänä otantana sille, miten erilaisia yleisanamneeseja potilailla on ja miten heidän hoitonsa toteutetaan.

YHTEENVETO

Yhteenvetona voidaan todeta, että tämän tutkimuksen perusteella tavallisin yliopistosairaalaan fokussaneeraukseen tuleva potilas on iäkäs, hänellä on maligniteetti ja hänelle ollaan aloittamassa sädehoitoa tai sytostaattihoidoa. Merkittäviä fokussaneerausryhmiä ovat myös immunosuppressiivista tai antikoagulaatiolääkitystä

saavat potilaat, nivelproteesileikkaukseen menevät potilaat sekä labiilia diabetesta sairastavat potilaat.

LÄHTEET

Ban J, Ali S, Barber A, McNally L. Introduction of a head and neck cancer dental screening pro forma. *Br Dent J*. 2018 Sep 28;225(6):539-544. doi: 10.1038/sj.bdj.2018.760. Epub 2018 Sep 21. PMID: 30237555.

Bascones-Martinez A, Mattila R, Gomez-Font R, Meurman JH. Immunomodulatory drugs: oral and systemic adverse effects. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014 Jan 1;19(1):e24-31. doi: 10.4317/medoral.19087. PMID: 23986016; PMCID: PMC3909428.

Bascones-Martínez A, Muñoz-Corcuera M, Meurman JH. Odontogenic infections in the etiology of infective endocarditis. *Cardiovasc Hematol Disord Drug Targets*. 2009 Dec;9(4):231-5. doi: 10.2174/1871529x10909040231. PMID: 19751184.

Beech NM, Porceddu S, Batstone MD. Radiotherapy-associated dental extractions and osteoradionecrosis. *Head Neck*. 2017 Jan;39(1):128-132. doi: 10.1002/hed.24553. Epub 2016 Jul 30. PMID: 27473832.

Cain DW, Cidlowski JA. Immune regulation by glucocorticoids. *Nat Rev Immunol*. 2017 Apr;17(4):233-247. doi: 10.1038/nri.2017.1. Epub 2017 Feb 13. PMID: 28192415.

DeFroda SF, Lamin E, Gil JA, Sindhu K, Ritterman S. Antibiotic Prophylaxis for Patients with a History of Total Joint Replacement. *J Am Board Fam Med*. 2016 Jul-Aug;29(4):500-7. doi: 10.3122/jabfm.2016.04.150386. PMID: 27390382.

Dézi CA, Dézi BB, Dézi AD. Management of dental patients receiving antiplatelet therapy or chronic oral anticoagulation: A review of the latest evidence. *Eur J Gen Pract*. 2017 Dec;23(1):196-201. doi: 10.1080/13814788.2017.1350645. Erratum in: *Eur J Gen Pract*. 2017 Dec;23(1):i-ii. PMID: 28743214; PMCID: PMC5774272.

Dort JC, Farwell DG, Findlay M, Huber GF, Kerr P, Shea-Budgell MA, Simon C, Uppington J, Zygun D, Ljungqvist O, Harris J. Optimal Perioperative Care in Major Head and Neck Cancer Surgery With Free Flap Reconstruction: A Consensus Review and Recommendations From the Enhanced Recovery After Surgery Society. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017 Mar 1;143(3):292-303. doi: 10.1001/jamaoto.2016.2981. PMID: 27737447.

Ferguson RJ, Palmer AJ, Taylor A, Porter ML, Malchau H, Glyn-Jones S. Hip replacement. *Lancet*. 2018 Nov 3;392(10158):1662-1671. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31777-X. PMID: 30496081.

Gendron R, Grenier D, Maheu-Robert L. The oral cavity as a reservoir of bacterial pathogens for focal infections. *Microbes Infect*. 2000 Jul;2(8):897-906. doi: 10.1016/s1286-4579(00)00391-9. PMID: 10962273.

Gazal G. Management of an emergency tooth extraction in diabetic patients on the dental chair. *Saudi Dent J.* 2020 Jan;32(1):1-6. doi: 10.1016/j.sdentj.2019.07.004. Epub 2019 Aug 5. PMID: 31920272; PMCID: PMC6950840.

Glassick A, Hamilton T, Shetty K. Management of dental patients on steroid therapy and steroid therapy for patients in a dental practice. *Today's FDA.* 2010 Jan-Feb;22(1):27-33. PMID: 20344906.

Kapadia BH, Berg RA, Daley JA, Fritz J, Bhave A, Mont MA. Periprosthetic joint infection. *Lancet.* 2016 Jan 23;387(10016):386-394. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61798-0. Epub 2015 Jun 28. PMID: 26135702.

Kaplovitch E, Dounaevskaia V. Treatment in the dental practice of the patient receiving anticoagulation therapy. *J Am Dent Assoc.* 2019 Jul;150(7):602-608. doi: 10.1016/j.adaj.2019.02.011. Epub 2019 May 17. PMID: 31109636.

Koga DH, Salvajoli JV, Kowalski LP, Nishimoto IN, Alves FA. Dental extractions related to head and neck radiotherapy: ten-year experience of a single institution. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008 May;105(5):e1-6. doi: 10.1016/j.tripleo.2008.01.007. Epub 2008 Mar 10. PMID: 18329909.

Kotzé MJ. Prosthetic joint infection, dental treatment and antibiotic prophylaxis. *Orthop Rev (Pavia).* 2009 Jun 30;1(1):e7. doi: 10.4081/or.2009.e7. PMID: 21808671; PMCID: PMC3143964.

Pereira IF, Firmino RT, Meira HC, Vasconcelos BC, Noronha VR, Santos VR. Osteoradionecrosis prevalence and associated factors: A ten years retrospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2018 Nov 1;23(6):e633-e638. doi: 10.4317/medoral.22310. PMID: 30341256; PMCID: PMC6260996.

Pfeiffer AF, Klein HH. The treatment of type 2 diabetes. *Dtsch Arztebl Int.* 2014 Jan 31;111(5):69-81; quiz 82. doi: 10.3238/arztebl.2014.0069. PMID: 24612534; PMCID: PMC3952010.

Piran S, Schulman S. Treatment of bleeding complications in patients on anticoagulant therapy. *Blood.* 2019 Jan 31;133(5):425-435. doi: 10.1182/blood-2018-06-820746. Epub 2018 Dec 17. PMID: 30559261.

Pototski M, Amenábar JM. Dental management of patients receiving anticoagulation or antiplatelet treatment. *J Oral Sci.* 2007 Dec;49(4):253-8. doi: 10.2334/josnusd.49.253. PMID: 18195506.

Thamilarasan M, Griffin B. Choosing the most appropriate valve operation and prosthesis. *Cleve Clin J Med.* 2002 Sep;69(9):688-90, 693-4, 696-8 passim. doi: 10.3949/ccjm.69.9.688. PMID: 12222973.

Vandewalle J, Luypaert A, De Bosscher K, Libert C. Therapeutic Mechanisms of Glucocorticoids. *Trends Endocrinol Metab.* 2018 Jan;29(1):42-54. doi: 10.1016/j.tem.2017.10.010. Epub 2017 Nov 20. PMID: 29162310.

Velten DB, Zandonade E, Monteiro de Barros Miotto MH. Prevalence of oral manifestations in children and adolescents with cancer submitted to chemotherapy.

BMC Oral Health. 2017 Jan 20;17(1):49. doi: 10.1186/s12903-016-0331-8. PMID: 28109192; PMCID: PMC5251332.

Villa A, Akintoye SO. Dental Management of Patients Who Have Undergone Oral Cancer Therapy. Dent Clin North Am. 2018 Jan;62(1):131-142. doi: 10.1016/j.cden.2017.08.010. Epub 2017 Oct 12. PMID: 29126490.

Weiskopf D, Weinberger B, Grubeck-Loebenstein B. The aging of the immune system. Transpl Int. 2009 Nov;22(11):1041-50. doi: 10.1111/j.1432-2277.2009.00927.x. Epub 2009 Jul 16. PMID: 19624493.

Wright LA, Hirsch IB. Metrics Beyond Hemoglobin A1C in Diabetes Management: Time in Range, Hypoglycemia, and Other Parameters. Diabetes Technol Ther. 2017 May;19(S2):S16-S26. doi: 10.1089/dia.2017.0029. PMID: 28541136; PMCID: PMC5444503.