



FOGORVOSTUDOMÁNYI MINIKONFERENCIA

a Fogpótlástani Klinika éves továbbképzésének keretei között

Zoom felületen keresztül

PROGRAMFÜZET

2022. január 26.

Budapest

Fogorvostudományi Minikonferencia

a Fogpótlástani Klinika éves továbbképzése keretei között

Zoom felületen keresztül

2022. január 26.

Részletes program:

8.30-8.35 *A Minikonferencia megnyitása - Prof. Dr. Hermann Péter - rektorhelyettes*

Szekció 1. *Üléselnök: Prof. Dr. Hermann Péter - Dr. Molnár Bálint*

1. 8.35-8.50 **Sólyom Eleonóra, Palkovics Dániel**

Parodontológiai Klinika

Alveolus prezerváció utáni kemény- és lágy szöveti változások klinikai-, radiológiai-, hisztológiai kiértékelése és vérkeringés vizsgálata

2. 8.50-9.05 **Pénzes Dorottya**

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

Módosított tágitásos osteotomia műtéttechnika eredményességének vizsgálata klinikai, szövettani és microCT módszerekkel

3. 9.05-9.20 **Nagy Lilien, Berze Ildikó, Horváth Adrienn**

Fogpótlástani Klinika

A dentális erózió és a nyál paramétereinek vizsgálata gastro-oesophageális refluxra utaló panaszokkal jelentkezőknél

9.25-9.40 *Szünet*

Szekció 2. *Üléselnök: Dr. Rózsa Noémi - Dr. Borbély Judit*

1. 9.40-9.55 **Végh Ádám János, Németh Zsolt**

Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Rosszindulatú szájüregi daganatok klinikai és patológiai vizsgálata

2. 9.55-10.10 **Mikolicz Ákos, Vág János, Lipták Klaudia, Lipták Laura**

Konzerváló Fogászati Klinika

A szájpád digitális modelljének klinikai reprodukálhatósága különböző hardver és szoftver verzióval rendelkező intraorális szkennerekkel

3. 10.10-10.25 **Palaszkó Dénes, König János, Török Gréta, Borbély Judit, Kispélyi Barbara**

Fogpótlástani Klinika

3D nyomtatókban használt modell alapanyagok befolyása a nyomtatott minták pontosságára

10.30-10.45 *Szünet*

Szekció 3. *Üléselnök: Dr. Németh Orsolya - Dr. Kaán Miklós*

1. 10.45-11.00 **Kovács Zoltán Imre, Vincze Zsófia Éva, Názár Vivien, Oskovics László, Márton Krisztina**

Propedeutika Tanszék

3D nyomtatott fogászati minták formatartóságának vizsgálata

2. 11.00-11.15 **Szalai Eszter, Saghar Shojazadeh, Lohinai Zsolt, Kerémi Beáta**

Konzerváló Fogászati Klinika

A Cyanose készülék alkalmazhatóságának vizsgálata halitosisban

3. 11.15-11.30 **Husza Brigitta, Kasidid Ruksakiet, Ghidán Ágoston, Csáki Ágnes, Lohinai Zsolt, Vasziné Szabó Enikő**

Konzerváló Fogászati Klinika

A nátrium hipoklorit (NaOCl) és a hipertiszta klórdioxid (ClO₂) funkcionális penetrációs készsége a dentin tubulusokba

11.35-11.50 *Szünet*

Szekció 4. *Üléseelnök: Prof. Dr. Windisch Péter - Prof. Dr. Vág János*

1. 11.50-12.05 **Lőrincz Gergely, Radó Zsuzsanna Stefánia, Vass Kristóf**

Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Különböző szkeletális elhorgonyzású transzverzális maxilla tágító készülékek hatásának vizsgálata

2. 12.05-12.20 **Simon Fanni**

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

Modernkori fogászati prevenciók technikák összehasonlító elemzése a paradontális terápia során és integrációjuk az e-egészségügybe

3. 12.20-12.35 **Youssef Adelina Stephanie**

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

Kivehető fogszabályozó készülékek viselésének szociokulturális háttere

12.40-12.55 *Szünet*

Szekció 5. *Üléseelnök: Dr. Márton Krisztina - Dr. Zsembery Ákos*

1. 12.55-13.10 **Bányai Dorottya, Végh Dániel, Rózsa Noémi Katinka**

Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

1-es típusú diabéteszes páciensek fogászati szűrővizsgálata és ellátása a Semmelweis Egyetemen.

2. 13.10-13.25 **Szentpéteri Szófia, Németh Zsolt, Vaszilko Mihály Tamás**

Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Toll-like receptor-4 gene single nucleotid polimorphismusainak vizsgálata gyógyszer okozta állcsontnekrózis kialakulásában és prognózisában

13.30-13.35 *A Minikonferencia zárása - Dr. Gerber Gábor FOK dékán*

8:35–8:50

Alveolus prezerváció utáni kemény- és lágy szöveti változások klinikai-, radiológiai-, hisztológiai kiértékelése és vérkeringés vizsgálata

Sólyom Eleonóra, Palkovics Dániel

Parodontológiai Klinika

Bevezetés: A fogeltávolítást követő csontrezorpció természetes következmény, amely azonban megnehezíti a foghiány implantátummal történő pótlását. A kemény- és lágy szöveti dimenzió megőrzésének hatékony módszere lehet az alveoláris gerinc prezerváció (ARP). A Socket Seal egy egyszerű, minimálinvazív technika, a palatumból nyert epithelializált szabadlebens átültetésével végzett posztextrakciós lágyszövet rekonstrukció. Az Extraction Site Development (XSD) néven ismert technika során xenogén anyag alveolusba történő behelyezése nélkül, lassan felszívódó membrán alkalmazásával és kötőszövet átültetésével végzik a kemény- és lágy szöveti prezervációt. Az újonnan keletkezett keményszövet szerkezete radiológiailag és klinikailag hasonlít a natív csontéhoz. Az alveolus prezerváció innovatív módja a Bonmaker® eljárással nyert ún. saját fog-csontgraft (Auto Tooth Bone- ATB) használata. Alkalmazása során az eltávolított és megtisztított fogból örlemény készül, amelyet az alveolusba helyeznek. Kémiaileg a dentin nagyon hasonlít a csont, összeokoduktív és összeinduktív mátrixa van, ezért csontpótlásra alkalmas anyag.

Célkitűzés: Az alveoláris gerinc szélességének változása, és az extrakció helyén képződött keményszövet szövettani vizsgálata a fent leírt alveolus prezervációs eljárások és kombinációik alkalmazását követő hatodik hónapban.

Anyag, módszer: Prospektív, kontrollált, randomizált klinikai vizsgálat során n=63 páciens egy gyökerű, reménytelen prognózisú fogát távolítjuk el, és egyidejűleg ARP-t végzünk a fent leírt három módszer vagy kombinációjuk valamelyikének alkalmazásával. Vizsgálati csoportok:

- I. Socket Seal csoport (n=21)
- II. XSD + Socket Seal csoport (n=21)
- III. XSD + Bonmaker ATB + Socket Seal csoport (n=21)

Az ARP-t követően 6 hónappal intraoperatíván, valamint CBCT felvételen értékeljük az alveoláris gerinc horizontális volumenének változását. A reentry során az implantátum behelyezése digitálisan megtervezett sablon segítségével történik. A műtéti sablon által meghatározott ponton a fűrési sort trepán fúróval helyettesítjük henger biopszia vétele céljából.

Várható eredmények: Előzetes eredményeink alapján a Socket Seal csoportban natív csontos telődés várható jelentős horizontális dimenzióvesztéssel. Az XSD csoportban magas graft turnover mellett kisebb mértékű horizontális veszteség, míg az ATB+XSD csoportban hasonlóan magas graft turnover mellett az XSD csoporthoz képest mérsékelt horizontális csontvesztés vagy veszteség nélküli gyógyulás várható. Az utóbbi két csoportban várhatóan alacsonyabb lesz az augmentációs eljárások szükségessége az implantátum beültetése során.

8:50-9:05

Módosított tágitásos osteotomia műtétechnika eredményességének vizsgálata klinikai, szövettani és microCT módszerekkel

Pénzes Dorottya

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

Bevezetés: A fogeltávolítást követő alveolaris atrófia miatt gyakran találkozunk elégtelen csontkínálattal, mikor implantációs fogpótlást tervezünk. Ilyenkor a fogászati implantátum beültetése előtt gyakran szükséges augmentációt végezni.

Célkitűzés: Vizsgálatunk célja egy módosított tágitásos osteotomia eredményességének vizsgálata, melynek során kizárólag autológ csontblokkot használunk fel.

Anyag és módszer: A SE Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézetben olyan egészséges felnőtt betegeket válogatunk be a vizsgálatba, akiknek implantációs fogpótlást tervezünk és ehhez horizontálisan elégtelen a csontkínálat. Etikai engedély: 52158-2/2015/EKU [0425/15]

Lokális anesztéziában teljes vastagságú lebeny preparálása után a gerincélen készített oszteotómiát két vertikális oszteotómiával egészítettük ki, melyet apicalisan horizontális kortikotómiával kötöttünk össze. Az így kijelölt bukkális csontszegmentumot mobilizáltuk, a területre a retromoláris régióból nyert csontblokkot helyeztünk, melyeket összeofixációs csavarokkal rögzítettünk, majd zártuk a sebet. A csontblokkot mint helyfentartó használtuk fel. 3 hónap gyógyulási idő után történt az implantáció. Az ismételt feltáráskor a műtéti területről trepán fúróval csontmintákat nyertünk, majd az implantátumok (Nobel Replace Conical Connection, Nobel Biocare AG, Kloten, Svájc) behelyezésre kerültek. A protetikai rehabilitáció 3 hónapos gyógyulási idő után történt meg. Klinikai vizsgálatunk során meghatároztuk augmentáció során elért csontszélesség növekedést: kiindulási állapotkor, és 3 hónap gyógyulás után, az implantátumok behelyezése előtt is megmértük a gerinc szélességét.

Előzetes eredmények: Eddig 10 tágitásos oszteotómiát hajtottunk végre 9 páciensnél, 17 implantátum került behelyezésre. Minden esetben jelentős csontszélesség-növekedés figyeltünk meg. Az átlag csontszélesség-növekedés 2,96 mm (2-5 mm) volt. Mindenkinél eseménytelen gyógyulás volt megfigyelhető. Ismételt feltáráskor kitűnő csontintegrációt láttunk.

Várható eredmények: Az eddig nyert csontmintákat mikroCT és hisztológiai vizsgálatra küldjük. Az autológ csontblokk felhasználásától azt várjuk, hogy az augmentált terület gerincéli részén kortikális csont képződését tudjuk kimutatni. Ennek jelentősége abban áll, hogy ezáltal egy periimplantitisnek ellenállóbb területet tudjunk létrehozni a kórfolyamatnak leginkább kitett területen.

Következtetések: Az általunk alkalmazott módosított tágitásos osteotómiával eredményesen helyreállítható a horizontális csontkínálat a fogászati implantátumok beültetését megelőzően.

9:05-9:20

A dentális erózió és a nyál paramétereinek vizsgálata gastro-oesophageális refluxra utaló panaszokkal jelentkezőknél

Nagy Lilien¹, Berze Ildikó¹, Horváth Adrienn²

¹Fogpótlástani Klinika

²TDK hallgató

Bevezetés: A gastro-oesophageális reflux betegség (GERD) tünetei többek közt: étkezéshez nem köthető savas ízérzés, savas visszaáramlás a gyomorból, retrosternális fájdalom, gombócérzés a torokban, rekedtség, horkolás, krónikus köhögés, dentális erózió (DE). A GERD savas epizódjait, következményesen a DE-t, a nyál különböző paraméterein keresztül igyekszik kompenzálni. A nyugalmi- és stimulált nyál mennyiségének, pH-jának, valamint pufferkapacitásának mérésével értékes adatokat nyerhetünk ezen folyamatok megismeréséhez.

Célkitűzés: GERD panaszokkal jelentkező, egyéb krónikus betegségektől- és gyógyszersedéstől mentes csoport átfogó elemzése, DE értékeik és nyálparamétereik összevetése egy általunk korábban vizsgált egészséges kontroll csoporttal.

Anvag és módszer: 8 fő (3 fí, 5 nő), 18-40-év-közötti páciens jelentkezik GERD-re utaló tünetekkel. Az esetleges DE extrinsic eredetét, valamint a fogyasztási- és szájhigiénés szokásokat feltáró anamnézis felvétele után, a Smith és Knight-féle TWI indexszel és a BEWE indexszel rögzítjük az eróziós fogkopásokat, a DMF-S indexszel pedig az általános fogászati státuszt. Mindezt tükröreflexes fényképezőgéppel készített fotókkal is regisztráljuk. Mérjük a nyugalmi- és a stimulált nyál mennyiségét, pH-ját, valamint pufferkapacitását 716 DMS Titrino készülékkel. Ezt követően, pácienseink a GERD-et feltáró részletes kivizsgáláson esnek át társklinikánkon.

Eredmények: Vizsgálati csoportunk (n=8) átlagos BEWE értéke 6.5 SD=3.93 volt. Nyugalmi nyáluk mennyisége átlagosan 0.44 ml/min SD=0.24; pH-ja 6.8 SD=0.28. A stimulált nyálparaméterek rendre: 1.57 ml/min SD=0.79; 7.32 SD=0.35. Ezen, refluxra utaló panaszokkal jelentkező páciensek esetében a nyugalmi nyál pufferkapacitása 4.86 mmol/L/g/pH SD=1.46 volt, míg stimulált nyáluké 7.33 mmol/L/g/pH SD=2.26 értéket mutatott. Korábban ismertetett, panaszmentes kontroll csoportunk (n=20) átlagos BEWE értéke 5.85 SD=2.18 volt. A nyugalmi nyál mennyisége a kontroll csoportban átlagosan 0.4 ml/min SD=0.21; pH-ja 6.76 SD=0.4; pufferkapacitása 7,43 mmol/L/g/pH SD=3.23. A kontroll csoport stimulált nyál paraméterei rendre: 1.56 ml/min SD=0.51; 7.51 SD=0.24, valamint 7.1 mmol/L/g/pH SD=1.52.

Következtetések: Fenti paraméterek elemzése során szignifikáns különbséget találtunk a GERD tünetekkel rendelkező- és a tünetmentes kontroll csoport nyugalmi nyál pufferkapacitás értékei között. A nyugalmi nyál alacsonyabb pufferkapacitása magyarázatul szolgálhat a vizsgálati csoportban megfigyelt refluxra utaló, szubjektív panaszokra. További célunk a vizsgálati csoport elemszámának növelése mellett, a GERD belgyógyászati kivizsgálása során nyert adatok részletes elemzése.

9:40-9:55

Rosszindulatú szájüregi daganatok klinikai és patológiai vizsgálata

Végh Ádám János, Németh Zsolt
Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Bevezetés: Magyarországon egyre nagyobb gyakorisággal fordul elő diabéteszes megbetegedés, mely 2030-ra várhatóan a lakosság több, mint 10%-át érinteni fogja. Vizsgálatunk során a daganatok klasszikus etiológiai faktorai (dohányzás, alkohol) mellett, prospektív módszerrel, összefüggést keresünk a diabétesz, a véralvadásgátló gyógyszerek, valamint a szájüregi daganatok kialakulása között.

Célunk a Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Karán, az Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászat Klinikán megjelent, kezelt, mindenféle korosztályú, szájüregi laphám-karcinómás betegek és hasonló paraméterű, egyéb okból a klinikára érkező kontrollcsoport összehasonlítása. Célunk a vizsgálat során összefüggést keresni a szájüregi daganatok, a diabetes mellitus (cukorbetegség) és a véralvadás gátló gyógyszerek között. A vizsgálat során összehasonlítjuk a csoportok HbA1C szintjét, INR szintjét, thrombocitaszámát, véralvadási paramétereit, vérnyomását, valamint az éhomi vércukorszint értékét.

Ezen kívül vizsgáljuk még a daganatok elhelyezkedését is. A résztvevők személyes adatainak kezelése a klinikai betegek adatkezelésével megegyező módon megy végbe, a vizsgálatban a résztvevők kódolt módon szerepelnek.

Célkitűzések: Olyan, a szájüregi daganatok kialakulásában szerepet játszó prognosztikai faktorokat, markereket keresünk, melyek segítségével „kiemelhetjük” a fokozott rizikójú betegeket, így őket szorosabb kontroll alatt tarthatjuk.

Anyag módszer: Stomato-onkológiai konzíliumra érkező páciensekkel kérdőívet töltetünk ki (ebben rövid, anamnesztikus adatokra kérdezzük rá a páciensnél, lsd. mellékelve), majd chair-side HbA1C szintet mérünk.

A kapott adatokat hasonló demográfiai csoportú, nem daganatos, ebben az időszakban a klinikánkra érkező kontroll-csoport értékeivel vetjük össze.

Jelenleg 150 daganatos, és 50 kontroll páciens került bevonásra a vizsgálatba. A kapott adatokat külföldi szakmai folyóiratban szeretnénk megjelentetni.

Várható eredmények: Várható eredményeink között szerepel, hogy felhívjuk a figyelmet az átlagosnál magasabb vércukorszint, és a szájüregi daganatok között fennálló esetleges kapcsolatra. Ez fontos prevenció tényezőként szerepelhet mind a diabéteszes, mind a nem diabéteszes populáció edukációjában.

9:55-10:10

A száypad digitális modelljének klinikai reprodukálhatósága különböző hardver és szoftver verzióval rendelkező intraorális szkennerekkel.

Mikolicz Ákos¹, Vág János¹, Lipták Klaudia², Lipták Laura³

¹Konzerváló Fogászati Klinika

²Fogpótlástani Klinika

³Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Bevezetés: Tömegkatasztrófa esetén az azonosításhoz gyakran DNS-mintára, ujjnyomatra vagy fogászati azonosításra van szükség. Az első két módszerrel a referencia adatok rendelkezésre állása sokszor problémás, míg valamilyen jellegű fogászati dokumentáció a legtöbb embernél rendelkezésre áll. A fogorvosi szakma várhatóan néhány éven belül világszerte át fog állni a digitális lenyomatvételre. Az ikerk szerepe a biometrikus azonosítás fejlesztésében jelentős. Korábbi vizsgálatunkban kimutattuk, hogy az egypetéjű ikreket a száypadlásborda mintázata alapján 99%-os megbízhatósággal lehet megkülönböztetni egymástól szájszkennerrel készített digitális háromdimenziós minták segítségével, annak ellenére, hogy az ikerpárok tagjai közel 100%-ban azonos genetikai állományúak.

Célkitűzés: Megvizsgáljuk a száypad szkennerek időállóságát és reprodukálhatóságát. A reprodukálhatóság azt jelenti, hogy megismétlünk egy vizsgálatot úgy, hogy csak egy feltételt változtatunk. Klinikánk fogászati munkacsoportja 2019-ben 201 iker száypadlásának intraorális szkennelését végezte el Emerald szkennerekkel (Planmeca Helsinki) (Simon, Liptak et al. 2020). Azóta eltelt két év alatt a szkennerek hardver és szoftver szinten is fejlődtek, ami kihatással van pontosságukra is (Vag, Renne et al. 2021).

Anvag, módszer: A 2019-ben vizsgált ikerpárok egy meghatározott részét (n=20) újból behívjuk, a száypadlás legújabb szkennerekkel és szoftverekkel való újbóli leképezésére. A vizsgálathoz az Emerald S (Planmeca Helsinki) ill. a Primescant (Denstply Sirona) tervezzük felhasználni. A kétféle szkennerekkel szeretnénk kimutatni, hogy a humán azonosítási eljárás szkennerekfüggő. Az Emerald S szkennert két féle szoftververzióval alkalmazzuk (PlanCad Easy 6.3.2.12 ill. 6.3.1.6) abból a célból, hogy lássuk, hogy a szoftver milyen mértékben befolyásolja a kapott eredményeket. A valóság (trueness) méréséhez nagy pontosságú hagyományos (analóg) lenyomatot is veszünk (Virtual 380, Ivoclar), melyet laboratóriumi szkennerekkel (PlanScan Lab, Planmeca Helsinki) olvasunk be. A lenyomatokat gipsszel öntjük ki, majd a kapott gipszmintákat szintén beolvassuk a laboratóriumi szkennerekkel, hogy lássuk, a kiöntés során esetlegesen képződött pontatlanság milyen mértékben befolyásolja a deviációt. A valóság és az ismételhetőség kiszámításra kerül. A régi (2019-es) és az új digitális mintát szoftveresen szuperimpozícionáljuk és meghatározzuk a deviációt.

Várható eredmények: Az újabb szoftverekkel és hardverekkel nagyobb pontosság várható. Kismértékű, de a toleranciahatáron belül maradó eltérésre számíthatunk a modellgenerációk között, így várhatóan kimutatható, hogy az azonosítási eljárásunk szkennerekfüggő.

10:10-10:25

3D nyomtatókban használt modell alapanyagok befolyása a nyomtatott minták pontosságára

Palaszkó Dénes, König János, Török Gréta, Borbély Judit, Kispélyi Barbara
Fogpótlástani Klinika

Bevezetés: Napjainkban az additív gyártási technológiák a fogászatnak már az összes területén jelen vannak. A digitális fogászat térhódításával napi szinten alkalmazzuk ezen technológiákat az orthodontia, az implantológia valamint a protetika területén is. A 3D nyomtatott minták pontosságát számos tényező befolyásolja, úgy mint a nyomtatási technológia, a felhasznált anyag, a minta utókezelése, valamint a tárolás körülményei.

Célkitűzés: Vizsgálatunk célkitűzése összehasonlítani, hogy a különböző alapanyagokból nyomtatott tanulmányi minták anyagai mennyire befolyásolják a nyomtatott minták pontosságát

Anyag és módszer: Referenciaként egy felső preparált fogakkal rendelkező állcsont modell szolgál. A mintát nagy pontosságú 3D szkennelvel digitalizáltuk. A digitális modell alapján saját nyitott rendszerű Asiga Pro 4K80 3D nyomtatónkkal (DLP) különböző model anyagból 10-10 db tanulmányi minta készül 50 µm rétegvastagságban. 10 minta készül a P3D Printodent GR18.1 anyagból, 10 minta a Dreve FotoDent Model2 bézs anyagból, 10 minta a Harzlabs Dental Model Gray anyagból, 10 minta a VOCO V-Print Model anyagából és 10 minta az Asiga DentaModel Almond anyagból.

A 50 darab 3D nyomtatott mintát a 3D System által gyártott nagy pontosságú ipari szkennelvel digitalizáljuk a gyártást követő két héten belül. Az így kapott 3D modelleket (print stl file) Geomagic Verify programba importáljuk és hárompontos illeszkedés (21 fog mesioincisalis szöge, 25 fog buccalis csücske és 18 fog palatinális csücske) alapján szuperimpozícionáljuk. Vizsgáljuk a 3D nyomtatók precizitását, hogy ugyanaz az stl file alapján kinyomtatott 10-10 db tanulmányi 3D modell mennyiben tér el egymástól. Továbbá összehasonlító méréseket végzünk a referencia digitális modellhez viszonyítva, mely az adott anyaggal alkalmazott technológia valóságát mutatja. A precizitás és valóság kombinációjából kaphatjuk meg a vizsgált 3D nyomtató alapanyag befolyását az additív gyártási technológia pontosságára, kalkulálva a 3D szkennel pontosságával, mely ismert adat. Minden modellen mérjük a teljes modell átlagos eltérését a referencia, kiindulási digitalizált modellhez képest. Mérjük az állcsont ív eltérését a két, felső harmadik moláris mesio-buccalis csücske és a szemfogak csücske között, valamint az 14 és 17 fogak közötti távolságot.

A statisztikai vizsgálatokat IBM SPSS Statistics (Verzió 23) szoftverrel végezzük. Az adatok értékeléséhez varianciaanalízist alkalmazunk.

Várható eredmények: Várhatóan a 3D nyomtatott tanulmányi minták pontossága eltérő lesz az adott alapanyagok csoportja szerint. Kutatásunk alapjául szolgálhat annak a kérdésnek a megválaszolásában, hogy a fogászat területén alkalmazott 3D nyomtatási technológiák pontossága mennyire függ az alapanyagtól. Vajon a 3D nyomtatókat valóban érdemese e zárt rendszernek tekinteni és az alapanyagokat optimalizált összetevőjének venni ezen technológiai egésznek.

10:45-11.00

3D nyomtatott fogászati minták formatartósságának vizsgálata

Kovács Zoltán Imre¹, Vincze Zsófia Éva¹, Názár Vivien², Oskovics László², Márton Krisztina¹

¹ Propedeutikai Tanszék

² TDK hallgató

Bevezetés: A hagyományos módszerrel a fogorvos által készített lenyomatból készül el a gipszminta, aminek ellen kell állnia mind a mechanikai hatásoknak, mind az idő múlásának. Pontosságuk megfelelő, ám a fizikai behatásokkal szemben csekély az ellenállóképességük. A fogászatban digitális lenyomat alapján 3D nyomtatóval fogászati minták készíthetők. A 3D nyomtatott mintáknak pontosnak, megfelelő keménységűnek, kopásállóknak, valamint formatartónak kell lenniük. Ezen tulajdonságok teszik alkalmassá arra, hogy a tervezett fogpótlás vagy fogászati segédeszköz a lehető legnagyobb pontossággal elkészülhessen. A 3D nyomtatott minták az idő múlásával deformálódnak, ezen dimenzióváltozás minimalizálása a 3D nyomtatott fogászati minta készítésének meghatározó része.

Célkitűzés: A kutatásban többféleképpen megépített minták formatartósságának vizsgálatát végezzük. A különböző minták időbeli deformálódását vizsgálva, keressük a legmegfelelőbb kialakítást, amivel a minta az idő múlásával a legkevésbé deformálódik.

Anvag és módszer: Egy felső fogívről vett, preparált fogakat és foghiányos területet is tartalmazó digitális lenyomatból a 3Shape Dental System - Model Builder programjának segítségével négy különböző módon megépített modellt állítunk elő. 2,5 mm falvastagságú üreges, 2 mm falvastagságú üreges és 2 mm falvastagságú üreges minta merevítőréddel, valamint 2 mm falvastagságú üreges keménygipsz alátalpalással (n=4x10). Ezeket zárt rendszerű DLP 3D nyomtatóval (Varseo S, BEGO) folyékony gyantából (VarseoWax Model, BEGO) nyomtatjuk ki. Nyomtatás után a gyártó utasításának megfelelően tisztítjuk (96%-os etanollal 5 percig Elmasonic S 30 H ultrahangos tisztítóberendezésben) és utópolimerizáljuk (20+20 percig 60°C-on Formlabs Form Cure végpolimerizációs kamrában) a mintákat.

Az így elkészült mintákat az aktuális hőmérsékletre kalibrált (max. 2°C eltérés) labor szkennelvel (E3 Red E Scanner, 3Shape) különböző időpontokban visszaskenneljük. A vizsgált időpontok: 0. nap, 1. nap, 1. hét, 1. hónap, 2. hónap. A szkennelések között a mintákat fénytől nem elzárva, szobahőmérsékleten, tároljuk. A visszaskennelt mintákból kapott STL fileokat egy felületillesztő program segítségével (Geomagic Verify), összehasonlítjuk, így megkapjuk a minták deformálódásának mértékét.

Várható eredmények: A fogászati 3D nyomtatott minták az idő múlásával deformálódnak. A kimerevített és merevítés nélkül megépített, különböző falvastagságban kinyomtatott minták az idő múlásával eltérő mértékben fognak deformálódni.

11:00-11:15

A Cyranose készülék alkalmazhatóságának vizsgálata halitosisban

Szalai Eszter¹, Saghar Shojazadeh², Lohinai Zsolt¹, Kerémi Beáta¹

¹Konzerváló Fogászati Klinika

²TDK hallgató

Bevezetés: A halitosis etiológiájában több tényező szerepet játszhat, de az esetek 85 százalékában szájjüregi eredetű. A szájjüregi mikrobiális protein degradáció a szájszag fő oka. Ennek a folyamatnak az eredményeként illékony kénvegyületek (volatile sulphur compound – VSC) mellett indol, skatol, tiramin, cadaverin, putreszcin is keletkezik. A szájszag mérésére jelenleg az organoleptikus módszer a gold standard, habár szubjektív, valamint a vizsgálónak és a vizsgálynak is meglehetősen kellemetlen. A halitosis objektív mérése elsősorban elektrokémiai mérővel vagy hordozható gázkromatográfiával végezhető el, de ezek az eszközök limitáltan csak a VSC-eket mérik, a fentebb említett egyéb vegyületeket nem. Jelenleg a legígéretesebb alternatívának a kémia szenzorok tűnnek, ilyen készülék pl. az eNose (Cyranose® 320, Sensigent, US). Az elektronikus orr egy tanítható műszer, amely szagok, ízek felismerésére szolgál, az összes fent felsorolt vegyületet érzékeli, akár az emberi orr. Mivel a Cyranose-t eddig nem vizsgálták halitosisban, ezért először validációs vizsgálatot, majd összehasonlító vizsgálatot tervezünk az organoleptikus módszerrel.

Célkitűzés: A Cyranose készülék megbízhatóságának mérése, összehasonlítása a gold standard organoleptikus mérési módszerrel.

Anvag, módszer: Halitosisban szenvedő és egészséges 20-20 páciens vonnánk be a vizsgálatba, akik a vizsgálatot megelőző három hónapban nem álltak antibiotikum vagy antimikotikus terápia alatt, nem dohányoznak. A méréseket éhgyomorra reggel végeznénk, a Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy Studies (STARD) protokoll alapján. Két perces felfűjt orcás szájjárás után kifűjjük a szájlégtérben található kb. 50 ml levegőt, amit egy Teflon bevonatú zacskóba gyűjtünk, amely kémiailag inert a legtöbb vegyülettel szemben. A zacskókat csatlakoztatjuk a Cyranose készülékhez, és a mintákat azonnal feldolgozzuk. Az egyes gyűjtések között a teflon táskákat kitisztítjuk 99,999% N₂ gáz felhasználásával. A vizsgálatokat négy időpontban végeznénk el: kiinduláskor, 10 perc múlva, szájjvízzel (Curasept ADS 220, 10ml) történő öblítés után 1 és 2 órával.

Várható eredmények: Reményeink szerint az eNose-zal mért objektív eredményeink reprodukálhatóak és jobban korrelálnak a szubjektívebb, kiképzést igénylő és egyéntől függő organoleptikus módszerhez, mint a korábban alkalmazott elektrokémiai mérők és gázkromatográfok.

11:15-11:30

A nátrium hipoklorit (NaOCl) és a hipertiszta klórdioxid (ClO₂) funkcionális penetrációs készsége a dentin tubulusokba

Husza Brigitta¹, Kasidid Ruksakiet², Ghidán Ágoston², Csáki Ágnes³, Lohinai Zsolt¹, Vasziné Szabó Enikő¹

¹Konzerváló Fogászati Klinika

²Orvosi Mikrobiológiai Intézet

³Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

Bevezetés: A gyökérkezelés célja a hatékony kémiai fertőtlenítés, mely elősegítheti a mechanikai preparálás során hozzáférhetetlen területek dezinficiálását. Az alkalmazott átöblítőszernek nélkülözhetetlen tulajdonsága a jó penetrációs készség.

Célkitűzés: I. Összehasonlítani a NaOCl és a ClO₂ antibakteriális hatékonyságát a dentintubulusokban művileg befertőzött fogak esetén. II. Összehasonlítani 3 sterilizálási protokoll hatását a dentintubulusok átjárhatóságára. III. Meghatározni a természetesen befertőzött fogakban a vegyes baktérium flóra penetrációjának mélységét.

Anvag és módszer: I. 36 ép, alsó molaris fog distalis gyökerét mechanikai tágítás és sterilizálás után 5 csoportba soroljuk. Az 1. csoportnál 3 fogat sterilen hagyunk abszolút kontrollnak. A többi csoportban a gyökereket 3×10^8 CFU/mL E. faecalis-sal befertőzzük. 4 nap inkubálás után 3 fog a nem kezelt 2. csoportba kerül. 30 fogat pedig az átöblítési protokoll szerint fiziológiás sóoldat, NaOCl, és ClO₂ csoportba sorolunk. Az irrigálás, kettéhasítás és kettős vitál festés (LIVE/DEAD Viability stain) után a fogakat konfokális lézer szkennelőkkel vizsgáljuk. Az oldatok hatékonyságát az élő (zöld)/elpusztult (piros fluoreszcencia) baktériumok aránya jellemzi. A fluoreszcenciát a gyökércsatorna felől mért 100, 200, 300, 400 és 500 µm távolságban mérjük sáv analízissel (ImageJ program). II. 15 ép egygyökerű fogat dekoronálunk, mechanikailag megmunkálunk és 3 csoportba sorolunk a sterilizálási protokoll szerint: 1. 5% NaOCl-ba áztatás 72 órára, 2. sterilizálás autoklávban 121°C-on 1 órára, 3. 1% NaOCl-ba áztatás 72 órára, majd mint a 2. csoport. A gyökerekbe egyenes kézidarabhoz rögzített centrifugálóval 0,01%-os metilén-kék oldatot juttatunk. A fogakat hosszanti irányba kettéhasítjuk, a metilén-kék penetrációját sztereomikroszkóppal dokumentáljuk és Image J programmal mérjük. III. 10 periodontitis apicalis chronica miatt kihúzott fogat dekoronálás után vertikálisan kettéhasítunk, majd az I. kísérlet sorozatnál említett protokoll alapján kettős fluoreszcens festéssel meghatározzuk a baktériumok penetrációjának mértékét.

Eddigi eredmények: A NaOCl esetében (n=6) 17,1-27,1, a ClO₂ esetében (n=5) pedig 15,0-37,7 az átlag min-max elpusztított baktériumok százaléka. A NaOCl és a ClO₂ is szignifikánsan hatékonyabb volt a fiziológiás sóoldathoz képest, azonban közöttük hatékonyságban nem volt eltérés.

Várható eredmények: A módosított sterilizálási módszerrel átjárhatóbbak lesznek a dentintubulusok a mesterséges fertőzés számára és ezért az irrigálószer funkcionális permeabilitása is pontosabban meghatározható, valamint adataink lesznek a természetesen fertőzött fogakban a baktériumok elhelyezkedéséről.

11:50-12:05

Különböző szkeletális elhorgonyzású transzverzális maxilla tágító készülékek hatásának vizsgálata

Lőrincz Gergely¹, Radó Zsuzsanna Stefánia¹, Vass Kristóf²

¹Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika,

²TDK Hallgató

Bevezetés: A transzverzális maxilla tágítás pontos szkeletális és dentális mértéke még manapság sem tökéletesen tisztázott. A pilot kutatásunkban retrospektíven vizsgáltuk a különböző szkeletális elhorgonyzású transzverzális maxilla tágító készülékek (MARPE - Miniscrew Assisted Rapid Palatal Expansion) hatását digitalizált mintákon, szoftveres számítási módszerekkel.

Célkitűzés: A Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikáján alkalmazott MARPE tágító készülékek hatásainak összehasonlítása prospektív vizsgálatban, a pilot kutatás tapasztalatai alapján kidolgozott módszertannal következtetés a dentális és a szkeletális tágítás mértékére, a páciensek radiológiai sugárterhelése nélkül.

Anvag, módszer: Pilot kutatásunk a páciensek kiindulási és terápiát követő digitalizált gipszmintáin alapszik, összesen 35 pácienszt vontunk be a kutatásba. 10 Hybrid-hyrax, 5 MICRO-2, 14 MICRO-4 készülékkel kezelt pácienszt vizsgáltunk. Kontrollcsoportként 7 pácienszt vontunk be, akik SARME kezelésem esetek át.

Előzetes eredmények: A MICRO-2 készülékek a 14-24 fogak között átlagosan + 2,06°, a 16-26 fogak között +2,55° bukkális dőlést okoztak. Az egységnyi tágításra jutó dőlés ezen fogak között PM +0.45°/mm; M: +0.35°/mm volt.

A MICRO-4 készülékek a 14-24 fogak között átlagosan + 5,40°, a 16-26 fogak között +1,78° bukkális dőlést okoztak. Az egységnyi tágításra jutó dőlés ezen fogak között PM +0.99°/mm; M: +0.36°/mm volt.

A Hybrid-Hyrax készülékek a 14-24 fogak között átlagosan + 1,66°, a 16-26 fogak között +6,07° bukkális dőlést okoztak. Az egységnyi tágításra jutó dőlés ezen fogak között PM +0.33°/mm; M: +0.97°/mm volt.

A SARME kontrollcsoportban a 14-24 fogak között átlagosan + 2,92°, a 16-26 fogak között +0,93° bukkális dőlést okoztak. Az egységnyi tágításra jutó dőlés ezen fogak között PM +0.33°/mm; M: +0.97°/mm volt.

Várható eredmények: Az elhorgonyzásba bevont fogak bukkális irányú dőlése a tágítás dentális mértékét mutatja, az egységnyi tágításra jutó bukkális dőlés számítása után a készülékek szkeletális tágítóképeségének hatásosságára következtethetünk.

A prospektív vizsgálatban a következő hipotéziseket fogalmaztuk meg.

- 1) tisztán szkeletális elhorgonyzású készülékkel végzett tágítás hatására a premoláris illetve moláris fogak bukkális dőlése nem növekszik a kiinduláshoz képest
- 2) dentális elhorgonyzású készülékes tágításhoz képest az első premolárisok és első molárisok bukkális dőlés kisebb
- 3) tisztán szkeletális elhorgonyzású maxillatágítás esetén a szkeletális tágulás nagyobb, mint a dentális elhorgonyzású készüléknél
- 4) a szkeletális elhorgonyzású tágítás hosszú távú stabilitása jobb a dentális elhorgonyzású tágításnál

12:05-12:20

Modernkori fogászati prevenciók technikák összehasonlító elemzése a parodontális terápia során és integrációjuk az e-egészségügybe

Simon Fanni

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

Bevezetés: Jelenleg Magyarországon széleskörűen alkalmazott egységes fogászati prevenciók modell nem terjedt el, így a magyar lakosság szájhigiéniájáról egyelőre nincsenek adatok. Következtetni tudunk, a rossz epidemiológiai eredmények, a magas DMF-T index, a fej-nyak területén kialakult rosszindulatú elváltozások számának emelkedéséből. Jelenleg a fogorvosok úgynevezett reparatív fogászatot végeznek, azaz a kialakult károsodásokat próbálják restaurálni. Ezek a kezelések azonban nem szüntetik meg a károsodások okát, csak tüneti kezelés zajlik. E mellett az elkészült restaurátumok ugyanúgy károsodnak, és újabb kezelésre van szükségük.

Célkitűzés: Jelen kutatásunk célja a Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet Parodontológiai Osztályán megjelenő betegek esetén kiértékeljük az egyénre szabott szájhigiéniás edukáció hatékonyságát és a szájüregi prevencióban elfoglalt szerepét. Összehasonlítjuk a különböző szájhigiéniás eszközöket és azok hatékonyságát. Megfigyeljük, hogy betegeinknél milyen motivációs technikákkal lehet hosszú távon fenntartani a magas szájhigiéniára iránti igényüket.

Anyag, módszer: A vizsgálni kívánt beteganyagunkat a Semmelweis Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet Parodontológiai Osztályán megjelenő betegekből választjuk ki. A vizsgálatban résztvevő pácienseket randomizáltan négy csoportra osztjuk, melyben meggyőződünk a páciens motiváltsági szintjéről, illetve dentális IQ-ról, fogtisztítási szokásairól. A BOB, aMMP-8 szint valamint Silness-Löe plakk indexeket rögzítjük kiinduláskor, továbbá az ezt követő második, negyedik, tizenkettedik héten, melyeket a csoportokon belül statisztikailag összehasonlításra kerülnek a kiindulási értékekkel. A sebészi terápia után két héttel, egy hónappal, három hónappal mérjük a paramétereiket. Etikai engedély: IV/9854-1/2021/EKU

Várható eredmények: A vizsgálatban résztvevő páciensek nemcsak a kezeléseik alatt lesznek képesek egy megfelelő orális egészséget fenntartani, de hosszú távon is kisebb plakk indexel és BOB-vel fognak rendelkezni. Ennek következtében ezen páciensek esetén a DMFT index az évek során kisebb lesz, mint a kontroll páciensek csoportjában. Indexekkel és szám adatokkal lehet kontrollálni, utánkövetni a parodontálisan érintett páciensek dentális és parodontális státuszát.

12:20-12:35

Kivehető fogsabályozó készülékek viselésének szociokulturalis háttere

Youssef Adelina Stephanie

Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

Bevezetés, elméleti háttér: Kivehető fogsabályozó készülékek alkalmazhatóak a növekedés időszakában szkeletális, muszkuláris vagy dentoalveoláris rendellenességek kezelésére, valamint rögzített fogsabályozó kezelés befejező fázisaként a retenció biztosítására. Számos előnyük mellett kiemelt hátrányuknak mondható, hogy a kezelés eredményessége a páciens együttműködésétől függ. A készülékek hordási ideje ma már megbízhatóan monitorozható hőmérséklet-érzékeny mikroszenzor segítségével (TheraMon; MC Technology GmbH, Austria). A kis méretű mikroszenzor a kivehető fogsabályozó készülékbe polimerizációval rögzül. A szenzor 15 percenkénti hőmérsékletmérés segítségével, a szájüregi hőmérséklet alapján határozza meg a hordási időt és grafikonon ábrázolja.

Nem készült még átfogó és részletes kutatás, melyben vizsgálták a kivehető fogsabályozó készüléket viselők hordási szokásait szociológiai kérdéseket is figyelembe véve. Az eltérő életkörülmények jelentősen befolyásolhatják az élet sok egyéb területe mellett, a kivehető fogsabályozó készülékek hordási idejét is.

Célkitűzés: Célunk azonosítani azokat a szociológiai változókat, melyeknek szerepe van a kivehető fogsabályozó készülékek hordásában és ehhez egy validált kérdőívet létrehozni.

Célunk továbbá megválaszolni, hogy van-e szerepe a visszacsatolásnak a páciens kooperációjában, meghatározni a készülékek kedveltségét a hordási idő alapján és megvizsgálni a készülékek hatásosságát a hordási idő függvényében.

Anvag, módszer: A szubjektív jólétet, étellel való elégedettséget, életstílust és érzelmi jólétet szociológiai kérdőívvel vizsgáljuk. A visszacsatolás hatásának megfigyeléséhez a vizsgálatban résztvevőket véletlenszerűen két csoportra osztjuk SHA-1 kriptográfiai algoritmus használatával. Az egyik csoportot hagyományos módszerekkel motiváljuk a készülék gyakoribb és hosszabb viselésére, a másik csoportban lévőket minden alkalommal tájékoztatjuk az elmúlt hónap hordási idejéről és ehhez képest dicsérjük vagy motiváljuk őket.

A készülékek hatásosságát diszkrepancia index segítségével vizsgáljuk.

Várható eredmények:

- adatbázis létrehozása a Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézetben kivehető fogsabályozó készüléket viselők készülékük hordási szokásairól
- adatbázis a hordási szokások és szociológiai mérések összefüggéseiről
- visszacsatolás eredményessége a kivehető fogsabályozó készülék hordási idejéről
- információ a kivehető fogsabályozó készülékek terápiás hasznáról a hordási idő függvényében
- validált szociológiai kérdőív kivehető fogsabályozó készüléket viselők számára

12:55-13:10

1-es típusú diabéteszes páciensek fogászati szűrővizsgálata és ellátása a Semmelweis Egyetemen.

Bányai Dorottya¹, Végh Dániel², Rózsa Noémi Katinka¹

¹ *Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika*

² *Fogpótlástani Klinika*

Bevezetés: A diabétesz világszerte több, mint 300 millió, míg Magyarországon 700.000 embert érint a Nemzetközi Diabétesz Társaság legfrissebb összesítése szerint (IDF Diabetes Atlas 2021). E statisztika szerint hazánkban minden 10. páciens, aki fogorvosi rendelőbe lép, cukorbeteg, vagy a cukorbetegség “előszobájának” tekinthető prediabétesz állapotban van.

A diabéteszes páciensek rizikócsoporthoz tekinthetők a fogászati megbetegedések szempontjából. Nagyobb az esély parodontológiai, kariológiai, nyáleválasztási és egyéb szájüregi megbetegedésekre, valamint a szájüregi rákok incidenciája is statisztikailag emelkedett a diabéteszes populációban a metabolikusan nem érintettekhez képest.

Célkitűzés: A teljeskörű diabéteszes ellátásnak a fogorvosi ellátás az egyik olyan pillére kell hogy legyen, amelynek a referenciáját a következő időszakban szeretnénk megteremteni. Célunk a páciensek éves fogászati szűrővizsgálatának, illetve a társklinikákkal együttműködésben az ehhez szükséges betegút biztosítása. A hosszútávú fogászati gondozás egy jobb életminőséget és megfelelő metabolikus kontrollt biztosít.

Anvag, módszer: A Semmelweis Egyetem Diabéteszes Fogászati Munkacsoportja 2018-óta biztosít fogászati szűrővizsgálatot a diabéteszes pácienseknek betegrendezvényeken, illetve egyetemi körülmények között a Fogorvostudományi Kar épületében.

A vizsgálatokon résztvevők kórelőzményeit, diabétesz terápiára vonatkozó adatait és szájhygiénés paramétereit rögzítjük, indokolt esetben panoráma röntgenfelvételt és laterális kefalogram felvételt készítünk. Lehetőség van továbbá helyben vércukorszint, HbA1C szint és ketontest-szint mérésre is. Minden résztvevő egyénre szabott szájhygiénés oktatásban részesül. A résztvevő gyermekek fogászati ellátása és fogszabályozási gondozása is biztosított.

Előzetes eredmények: Eddigi eredményeinket több, impakt faktorral rendelkező nemzetközileg elismert szaklapban publikáltuk. A diabéteszes gyermekek esetén szignifikáns eredményeket kaptunk a társbetegségeket illetően az eddigi nemzetközi adatokkal összevetve, illetve az egyes kefalometriai adatok tekintetében a klinika egészséges kontrollcsoportjához viszonyítva is. A diabétesz terápia jellegét tekintve különbözőségeket tapasztaltunk a betegcsoportok szájhygiénés paramétereiben.

Várható eredmények: Diabéteszes Fogászati Munkacsoportunk a szűrővizsgálatokat folytatva a jövőben is biztosítja az interdiszciplináris együttműködés lehetőségét, a tudományos eredmények gyűjtését és kiértékelését. Fogászati szempontból ez a betegcsoport a megváltozott étkezési és életmódbeli tényezők miatt rizikócsoporthoz tekinthető a szájüregi megbetegedések kapcsán.

13:10-13:25

Toll-like receptor 4 gén single nucleotid polimorfizmusainak vizsgálata gyógyszer okozta állcsontnekrózis kialakulásában és prognózisában

Szentpéteri Szófia Katalin, Németh Zsolt, Vaszilko Mihály Tamás

Arc- Állcsont- Szájsebészeti és Fogászati Klinika

Bevezetés: Gyógyszer okozta állcsontnekrózis (MRONJ) esetében a Toll-like receptor 4 gén (TLR4) adott single nucleotid polimorfizmusainak (SNP) vizsgálatát célzó tanulmányunk eddigi kutatások eredményeiből indul ki: a MRONJ az antireszorptív szerek adagolásában részesülő betegek 0,1-16%-ánál alakul ki; a kórkép kialakulását összefüggésbe hozzák fogorvosi/szájsebészeti beavatkozással; a MRONJ pathomechanizmusában szerepe lehet infekciónak; a TLR4 gén polimorfizmusai összefüggést mutatnak különböző infekciókkal és az infekció következtében létrejött megbetegedés kimenetelével. A MRONJ kialakulásában és prognózisában szerepet játszó lehetséges genetikai faktorok tisztázása jelentős lehet a kórkép kialakulásának előrejelzésében, a már kialakult megbetegedés kimenetelének előrejelzésében, segítséget nyújthat megelőző és kezelési stratégiák kidolgozásában.

Célkitűzés: A TLR4 két meghatározott single nucleotid polimorfizmusának (rs4986790, rs4986791) vizsgálata MRONJ kialakulásában és prognózisában.

Anvag és módszer: Vizsgálatunkat a Semmelweis Egyetem Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika betegeinek körében végeznénk. Betegcsoportunkat MRONJ-ban szenvedő pácienseink, kontrollcsoportunkat MRONJ-ban nem szenvedő betegeink adják. Genetikai mintáinkat perifériás vérből nyerjük. A minták feldolgozását a PentaCore Laboratórium végzi. A perifériás vérből QIAmp Blood Mini Kit segítségével szeparálják a genomi DNS-t. A génpolimorfizmus vizsgálata Sanger-módszer szerint történik. A Sanger-módszer segítségével kapott DNS-fragmentumokat gélelektroforézis segítségével elválasztják, így kapják a szekvenált DNS-fragmentum bázissorrendjét. A génpolimorfizmusok szerepét a MRONJ kialakulásában a betegcsoport és a kontrollcsoport genetikai eredményeinek összehasonlításával végezzük. A prognózist sebészi terápiával kezelt betegeink esetében a stádiumjavulást, a gyógyulást és az esetleges recidívák száma alapján határozzuk meg.

Előzetes eredmények: A 2020-ban meghirdetett Kari Kutatási Pályázaton tanulmányunk támogatásban részesült. A pályázat összegéből összesen 26 beteg genetikai mintavételét végeztük el. A 26 mintából 24 esetben kaptunk eredményt. Toll-like receptor 4 gént tekintve 1 beteg hordoz kedvezőtlen allélvariánst. Ennél a betegnél igen magas recidívaszámot (5) találtunk. A 2021-es Kari Kutatási Pályázat összegéből további 25 beteg genetikai mintavételét végeztük el. A minták laboratóriumi feldolgozás alatt állnak.

Várható eredmények: A TLR4 meghatározott SNP-i és ezek esetleges kombinációi reményeink szerint összefüggést mutatnak majd a MRONJ kialakulásával, a nekrózis bizonyos tulajdonságaival és prognózisával.