

Comparison of Dentofacial Characteristics between Syrian and Hungarian Adolescents with Class II division 1 malocclusion

Dr. Al Ayoubi Alaa, Dr. Khandan Dezfully Alireza Prof. Dr. Madléna Melinda

Department of Orthodontics and Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Szeged, Szeged, Hungary

Objective: The purpose of the present study was to clarify the potential differences in dentofacial structure between Syrian and Hungarian adolescents with Class II division 1 malocclusion.

Methods: Samples composed of cephalometric radiographs and orthodontic casts of 86 patients: (1) 43 Syrian patients [age: 14.3 ± 1.5 , (mean $\pm$ S.D.)], and (2) 43 Hungarian patients (age: 14.3 ± 1.9), including 24 females and 19 males in each ethnic group. A special orthodontic software (OnyxCeph3TM) was used to analyze the cephalometric radiographs according to McNamara cephalometric analysis. Orthodontic casts' measurements were carried out using a universal digital caliper, and tooth-size ratios were calculated according to Bolton indices. Statistics were performed with the use of SPSS software. A two-sample t-test was used, and the significance levels were established at 0.001, 0.01 and 0.05.

Results: Comparisons between the examined groups revealed that the Hungarian group had a more protruded maxilla ($P = 0.01$), and a shorter mandible ($P < 0.05$). Syrian group had a steeper mandibular plane ($P < 0.001$), more proclined mandibular incisors ($P < 0.001$), and a larger Bolton's anterior tooth-size ratio ($P < 0.01$). There was no significant difference between the two groups regarding the maxillary intermolar width ($P > 0.05$).

Conclusions: Our results indicate that Class II division 1 malocclusion in Syrians was a feature of a vertical problem while it reflected a horizontal problem in Hungarians. These results have significant clinical implications regarding the diagnosis and treatment plans for Syrian and Hungarian adolescents with Class II division 1 malocclusion.

A HED és AR-szindrómák fogászati vonatkozásai és ellátási lehetőségei, esetbemutatás

Dr. Antal Dóra, Dr. Németh Orsolya

Semmelweis Egyetem, Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet, Budapest

A HED: hypohidroticus ectodermalis dysplasia szindróma egy ritka, X kromoszómához kötött öröklődésű betegség. Hypohydrosis, hypotrichiosis mellett fogászati manifesztációjaként pedig anodontia/oligodontia, maxilla re- és mandibulaprotrusio, mélyharapás, csap/kúp alakú fogak szerepelnek.

Az Axenfeld-Rieger szindróma (ARS) egy ritka, autoszomális-dominánsan öröklődő rendellenesség, amelyben elsősorban a szem elülső szegmenséhez tartozó, a periocularis mesenchymából származó struktúrák fejlődése károsodott. Irishypoplasia, corectopia, photophobia és a glaukoma jellemzi. Craniofaciális tünetek lehetnek az előre ugróhomlok, a hypertelorismus, a telecanthus, a maxilla hypoplasziája számos dentális elváltozással; mint például microdontia, hypodontia/oligodontia/anodontia, taurodontismus, zománc hypoplasia, a kónikus fogforma, rövid gyökerek. A fogváltás elmarad az egészségesekétől.

Előadásunk célja e két ritka kórkép bemutatása egy-egy esetbemutatáson keresztül fő hangsúlyt fektetve gyermekfogászati és interceptív orthodontiai vonatkozásokra. Egy 8 éves, Axenfeld-Rieger-szindrómás kisfiú fogászati rehabilitációját kezdtük el, professzionális szájhigiénés kezelések után egy myofunkcionális tréner segítségével próbáljuk a mimikai és rágóizmok stimulálásán keresztül elkezdni az interceptív fogszabályozó kezelést.

A 6 éves, HED szindrómás, korábban fogászatilag nem ellátott páciens teljes körű fogászati rehabilitációját mutatjuk be. A partialis anodontia és a gyermek növekedési tendenciája miatt fogszabályozásban használatos tágitócsavaros, osztott alaplemezű, Adams- és drótkapocs elhorgonyzású fogpótlást készítettünk. A pótlás kiválóan alkalmas funkcionális és esztétikai rehabilitációra egyaránt. Előnye, hogy a tágitó csavaroknak köszönhetően a pótlás a csont növekedésének megfelelően állítható. Hátrányai közé sorolhatjuk az elhorgonyzásból adódó kedvezőtlen parodontális hatásokat, valamint a pótlás szerkezeti instabilitását, az alaplemez gracilitását. A ritka betegségek okozta craniofaciális és dentális elváltozásokkal a mindennapi gyermekfogorvosi praxisban ritkán találkozunk. Az ő ellátásuk fontos, hiszen a társadalmi beilleszkedésükhöz elengedhetetlen a dentális rehabilitációjuk.

Eltérések az izolált szájpadasadékok és az ajak-, szájpadasadékok kialakulásában

Dr. Ács Lili Judit, Dr. Nemes Bálint, Dr. Rózsa Noémi Katinka
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Bevezetés: Irodalmi adatok alapján felmerült, hogy az ajak-, és szájpadasadékok, illetve az izolált szájpadasadékok etiológiája eltérő. E malformációk kóroki tényezői között ismertek genetikai faktorok is, ugyanakkor nagyobb részük a magzatot a várandósság során ért teratogén hatások következményeként fejlődik ki. Anyag és módszer: A Fejlődési Rendellenességek Eset-kontroll Felügyelete (FREKF) 1980 óta rögzíti a Magyarországon fejlődési rendellenességgel született gyermekek és egészséges kontrollok várandósságával kapcsolatos adatokat. A FREKF adatbázisából 751 izolált szájpadasadékkal (CPO), 1,648 ajak-, és/vagy szájpadasadékkal (CL±CP) született gyermek és 57,231 egészséges kontroll várandósságának adatait vizsgáltuk, az egyes faktorok kockázatfokozó hatását elemezve. Mivel a nemzetközi irodalom alapján az ajak-, és szájpadasadékok, illetve az izolált szájpadasadékok kialakulásának etiológiája eltérő lehet, a teratogén hatásokat és az anyák várandósságával kapcsolatos adatokat a két csoportot külön bontva vizsgáltuk. Az anyai betegségek és gyógyszeresedés előfordulási gyakoriságának összehasonlítása az ajak- és/vagy szájpadasadékkal született és a kontroll csoportokban többszörös logisztikus regressziós modellben történt az anyai életkorra, születési sorrendre, anyai foglalkozásra és családi állapotra korrigált esélyhányadosok (OR) és 95%-os megbízhatósági tartományaik (CI) segítségével. Eredmények: A CL±CP csoportban szignifikánsan magasabb a fiatal korban szült anyák, ugyanakkor alacsonyabb a magas képzettségűek aránya. Az újszülöttek fiú/lány aránya a CPO csoportban 41:59, a CL±CP csoportban 64:36. Az anyai dohányzás a CPO kockázatát szignifikánsan emelte (OR, CI: 2,3 (1,9-2,8), a CL±CP-ét nem. A felső légúti fertőzések kockázata: CPO: 2,5 (1,9-3,1), CL±CP: 1,5 (1,3-1,7). A candida okozta stomatitis és a hyperemesis a CL±CP kockázatát szignifikánsan nagyobb mértékben fokozta, mint a CPO-ét, pulpitis és epilepsia esetén az arány fordított. Szignifikáns különbségeket igazoltunk egyes gyógyszerek anyai szedése vonatkozásában is. Megbeszélés: Vizsgálataink alapján az izolált szájpadasadékok és az ajak±szájpadasadékok etiológiája eltérő. Igazoltunk olyan tényezőket, amelyek mindkét esetben fokozták a rendellenesség kialakulásának kockázatát, ugyanakkor a két kórkép számos jellemzője szignifikáns eltérést mutat egymástól.

Fogorvosi beavatkozások kockázatának kommunikációja

Balogh Ágnes Emese, Pilling János

Dentissa Kft Budapest, SE Budapest

Mindennap számos kockázattal élünk együtt, közöttük akár maradandó sérülést okozó veszélyekkel, melyeket azonban hajlamosak vagyunk bagatellizálni. Ezzel szemben egy páciens számára a fogorvos által javasolt kezelések szokatlanok, riasztóak lehetnek, így a beavatkozások lehetséges kockázatait a valóságosnál súlyosabbnak ítélni lehet, ami miatt elutasíthat számára hasznos kezeléseket. A **kockázati kommunikáció** segíti a beteget a kockázatok reális megítélésében, egy olyan **interaktív folyamat** során, amelyben fogorvos nemcsak tájékoztatást ad, hanem segítséget is nyújt a páciensnek az információk értelmezésében és felhívja a beteg figyelmét arra, hogy a kezelés hiányának is vannak kockázatai. Ebben az előadásban olyan kommunikációs módszerekről lesz szó, amelyek segítik a tárgyilagos, jogszerű, és a túlzott félelmeket is csökkentő beteg-tájékoztatót, melynek eredményeként a **páciens együttműködőbb** lesz.

A progén formakör differenciáldiagnózisa, különös tekintettel a condylus mandibulae CR es CO helyzetére

Dr. Balogh Enikő, Dr. Németh Orsolya, Dr. Horváth János

Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

Progén formakör az a tünet együttes, melynek fő jellemzői a frontális keresztharapás, a szűk maxilláris ív. Etológiája szerint lehet dentoalveoláris rendellenesség vagy a maxilla hátrahelyezettsége, illetve a mandibula túlfejlettsége, előrehelyezettsége. Valódi progéniáról akkor beszélünk, ha a hiba a mandibulában van. Maxilláris eredet esetén pszeudoprogéniáról beszélünk. Mivel a kezelési prognózis és lehetőségek a 3 formában gyökeresen eltérnek nagyon fontos az estek differenciáldiagnózisa és az esetleges kényszerharapások felderítése. A problematikát néhány eset diagnózián, kezeléstervezésén és kezelésén keresztül kívánjuk bemutatni.

Ajak-és szájpadhasadékkal élő gyermekek életminőségének vizsgálata

Horváth Johanna, Vajda Katalin

PTE KK Fogászati és Szájsebészeti Klinika

Kutatásom során a Pécsi Hasadék Munkacsoport által kezelt gyermekek életminőségét és szájegészségét hasonlítottam össze azonos korosztályú kontrollcsoport eredményeivel (5-6, 12 és 15 éves korosztályokban). Célkitűzésünk volt az elsajátított mérési módszerek segítségével egy pontosabb képet nyerni a fejlődési rendellenességük következtében fokozott mértékben érintett problémákról.

Magyarországon elsőként állítottunk össze speciálisan erre a betegségcsoportra irányuló kérdőívet, melynek idegen nyelvű változatait használják jelenleg kutatási célból Nepálban és Finnországban egyaránt.

Felmérésünk az előzőekben említett speciális kérdőíven és klinikai vizsgálaton alapszik. Kérdőív alapján mértük fel a Munkacsoport által kezelt gyermekek szájegészséggel kapcsolatos életminőségét, elmondásuk szerinti szájüregi problémáikat, általános-, szájhigiénés- és étkezési szokásaikat.

Klinikai vizsgálati lap mindhárom korosztály számára külön készült, tej,- vegyes-és maradó fogazatnak megfelelően. A fogak értékelése felszínenként a gyermekfogászatban használatos ICDAS alapján zajlott. Ezen kívül vizsgáltuk az intraorális abnormalitásokat (számfeletti fog, foghiány, gemináció/fúzió, hipoplázia, hipomineralizáció, MIH), ínyvérzés jelenlétét és a PUFA indexet.

A felmerült kérdések megválaszolására nemparaméteres próbát végeztem az IBM SPSS Statistics 24 program segítségével. Egymástól független csoportok vizsgálatánál Mann-Whitney próbát alkalmaztam.

Vizsgálataim kimutatták, hogy a hasadékos csoportnál szignifikánsan több a szuvas fogak száma, illetve a hasadék súlyossága összefügg a szuvasodások számával.

Összességében elmondható, hogy a kutatásban résztvevő hasadékkal élő gyermekpopuláció életminősége szegényebb, mint a kontrollcsoporté. Hasonló eredmények születtek a finn és nepáli kutatások alapján is.

Hosszútávú célunknak tekintjük a vizsgált beteganyag mennyiségének növelését, majd az itthoni adatok összevetését nemzetközi tanulmányok értékeivel, így létrehozni egy átfogó összehasonlító elemzést a Magyarországon, Nepálban és Finnországban élő gyermekek életminőségének tekintetében.

Diabéteszes gyermekek szájüregi szűrővizsgálata fogszabályozási perspektívák

Dr. Bányai Dorottya, Dr. Rózsa Noémi Katinka

Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Bevezetés: A cukorbeteg gyermekek fokozott figyelmet igényelnek a szájüregi szövődmények tekintetében a nehezebben beállítható vércukorszintjük okán, olykor rendszertelenül is fogyasztott magasabb szénhidrátbevitel miatt.

Cél: Célunk ingyenes fogorvosi szűrővizsgálat biztosítása diabéteszes betegrendezvényeken, mely keretén belül fogorvosi tanácsadáson és szájüregi vizsgálaton kívül fogszabályozási konzultáció is történt.

Anyag és Módszer: Minden betegvizsgálat előtt a páciensek egy kérdőívet töltöttek ki, melyet a Semmelweis Egyetem Etikai Bizottsága hagyott jóvá (SE RKEB:204/2018). A vizsgálatban való részvétel önkéntes alapon történt. Az összes kiskorú gyermek, akinek fogszabályozási kezelésre volt szüksége, beutalót kapott a Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikájára, ahol orthopantomogram, laterális cephalogram, lenyomatok és fotódokumentáció történt. 2019 januárjában az Országos Gyermekdiabétesz Napon több mint 100 gyermekről gyűjtöttünk adatokat.

Eredmények: Összességében 60 gyermek kapott beutalót fogszabályozási kezelésre a Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikájára. 12 esetben a fogszabályozási kezelés el is kezdődött.

Megbeszélés: Szükséges fogszabályozó szakorvos bevonása az interdiszciplináris kezelésbe. A cukorbeteg hajlamosabbak szájüregi megbetegedésekre (caries, szájüregi gyulladások és fertőzések), főleg malocclusio vagy torlódott fogazat esetén. Fogszabályozó kezelés segítheti a jobb metabolikus eredmények elérését. A kontroll csoporthoz (nem diabéteszes) viszonyítva az 1-es típusú cukorbeteg gyermekek esetén jobb szájhygiénét és együttműködést várunk.

A szemfog áttörésének segítése

Dr. Borbély Péter

Debreceni Egyetem, Fogszabályozási Tanszék

A fogáttörés bonyolult biológiai folyamat, mely nem minden esetben megy végbe tökéletesen. Ennek formái:

A./ a fogáttörés meg sem indul, B./ a fog rossz irányba indul el, C./ az áttörésben lévő fog már a csontban megakad, D./ a fog előtör, de nem éri el a rágósíkot.

Az előadás ez utóbbi probléma okára keresi a választ és mutat be esetet.

Totális luxáció és gyökérfraktúra bemutatása (esetbemutatás)

Csabai Laura, Sándor Balázs

PTE KK Fogászati és Szájsebészeti Klinika

Gyermekekben gyakoriak a fogbalesetek, leginkább a felső metsző fogak érintettek (34%).

Esetbemutatásomban egy 13 éves gyermek jobb felső középső metsző fogának totális luxációja és bal felső középső metsző fogának gyökérfraktúrája került ellátásra.

Sínezést és a replantált fog gyökértömését követően a páciens utánkövetése történik.

Fogszabályozó kezelések következtében fellépő gyökérreszorpció 6 éves retrospektív vizsgálata

Orthodontic treatment and root resorption during 6 years retrospective examination

Darawsheh Ali, Toma Zsófia, Gurdán Zsuzsanna

Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Fogorvostudományi Szak, Gyermek-és Ifjúsági Fogászati Tanszék

Introduction: The root resorption induced by orthodontic treatment, In relation to orthodontic teeth movement, and load induced sterile inflammation that occurs.

We investigated the risk factors of root resorption induced by orthodontic treatment in relation to gender, age and etiological factors of the patient.

Materials and Methods: At the University of Pécs, Department of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery, Division of Orthodontics, we examined the X-Rays of every orthodontic patient from 2011 to 2017.

94 patients out of them observed some apical root resorption, only 40 patients enrolled in our study.

23 females and 17 males between the ages of 14 to 30 years old, and 172 teeth were examined. All our samples had a Multi-Band orthodontic treatment.

During the examination we considered the following parameters: gender, age and etiological factors (Impacted teeth, trauma and simple orthodontic teeth alignment).

The results were evaluated according to the Malmgren Index.

The evaluation of our data for the application of the chi-square test, which is a discrete distributed variable test target, is a statistical procedure.

Results: Our examination showed that the root resorption during orthodontic treatment affects more the upper incisors than the lower ones. We measured 2,2mm apical resorption in average in the controlled population. The higher value was 8,2mm, which was observed in a patient with impacted canine.

According to Malmgren Index, out of 172 examined teeth we got the following results:

Malmgren-1 : 42 teeth, Malmgren-2 : 65 teeth, Malmgren-3 : 44 teeth and Malmgren-4 : 21 teeth. There was no correlation between the patient gender and the occurrence of the apical resorption. Our results showed that adult patients after the growing period did not show any differences regarding apical teeth resorption comparing to young individuals. After that we have compared the root resorption during orthodontic treatment in patients with dental trauma or impacted canine. According to our results, we could see that patients with previous trauma or impacted canines in most of the cases had significant root resorption in comparison with individuals that had basic orthodontic treatment.

Summary: The main etiological factors behind the root resorption is not known yet, but it is an iatrogenic result of orthodontic teeth movement, as we estimated there was no direct connection between the patient gender, age and the amount of root resorption.

Regarding patients with trauma or impacted canine we could see obvious connection with the root resorption.

We should be more careful with patients at risk of root resorption during orthodontic treatment and the amount of load which is applied on each tooth.

A szájüregi egészség, a társadalmi-gazdasági státusz, és az egészségnevelés összefüggései hátrányos helyzetű populációban

Faragó Ildikó, Sztojev-Angelov Ilona, Perge Anna, Rucska Andrea
Miskolci Egyetem, Egészségügyi Kar

CÉL: Felmérni a társadalmi-gazdasági hátrányok hatásait a fogászati ellátás hozzáférhetőségére és a szájüregi egészségre általános iskolás- korú populációban.

ANYAG ÉS MÓDSZER: Jelen kutatás a Miskolci Egyetem Creative Region kutatási csoport részeként a Miskolci Egyetem Egészségügyi Karának munkatársai közreműködésével valósult meg. A kutatás az abaúji térség 14 év alatti gyermeklakosságának egészségmagatartása és fejlesztési lehetőségeire irányult.

A program részeként két hátrányos helyzetű abaúji település (Szemere, Krasznokvajda) oktatási intézményében fogászati szűrővizsgálat történt. A fogászati szűrővizsgálat alkalmával a fogak és az íny állapotát, harapási rendellenességeket vizsgáltuk (DMFT és dmft értékek, plakindex /WHO 1997/). A szűrővizsgálathoz illeszkedve a tanulók validált kérdőívet töltöttek ki étkezési és szájápolási szokásaikról, életmódjukról. A szűrésben 128 diák ($11,12 \pm 2,48$ átlagéletkor $\pm$ szórás) vett részt szülői beleegyező nyilatkozat tétel után. A fiú/lány arány 55/45 volt.

EREDMÉNYEK: A tanulók 40,6%-a válaszolta azt, hogy nincs vezetékes víz a lakásban, továbbá a gyermekek édesanyja 47,6%-ban munkanélküli, és 69,7%-ban nagycsaládban élnek (3 vagy több testvérrel).

A megkérdezett gyermekek 52,8%-ban naponta kétszer mos fogat, de 34%-ban gyakran, 43%-ban néha fogyaszt az esti fogmosás után édességet, vagy cukros üdítőt.

A többség csak panasz esetén keresi fel a fogorvost (89,7%).

A DMFT értékek és az esti fogmosás utáni táplálkozás gyakorisága között szignifikáns összefüggést találtunk ($p=0,05$).

Tejfogazat esetében a dmft értékek átlaga $4,93 \pm 2,5$ volt (72 fő). A teljes vizsgált populációban a DMFT értékek átlaga $5,8 \pm 2,1$ volt.

A teljes vizsgált populációban összesen 4 db tömött fogat találtunk.

A plakindex értékük (Silness-Loe) $1,67 \pm 0,58$ volt, úgy, hogy állításuk szerint reggel otthon mostak fogat. Összefüggést találtunk a plakindex átlaga és a DMFT értékek átlaga között ($r=0,431$).

KÖVETKEZTETÉSEK: Az eredmények sürgős népegészségügyi beavatkozásokat igényelnek, hogy javítsuk a hátrányos helyzetű népesség dentális edukáltságát és a fogászati ellátáshoz való hozzáférhetőségét, a dentál higiénikus és védőnői szolgálat bevonásával.

A cikkben/előadásban/tanulmányban ismertetett kutató munka az EFOP-3.6.1-16-2016-00011 jelű „Fiatalodó és Megújuló Egyetem – Innovatív Tudásváros – a Miskolci Egyetem intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztése” projekt részeként – a Széchenyi 2020 keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Orthodonciai fogmozgatás és a fehérje O-glikoziláció

Frank Dorottya, Kolarovszki Béla, Cser Annamária, Miseta Attila, Nagy Tamás

PTE KK Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Pécs

Fogszabályozó kezelések során a fogakra ható nyomó- vagy húzóerő alveoláris csontátépülést indukál a parodontális ligament (PDL) fibroblasztok közvetítésén keresztül. Az azonban a mai napig sem teljesen tisztázott, hogy pontosan milyen sejttéltani folyamatok játszódnak le a PDL sejtekben mechanikai stressz hatására. Az ún. O-típusú protein glikoziláció (O-GlcNAc) egy reverzibilis, intracelluláris poszt-transzlációs fehérjemódosulás, melynek szerepét leírták - egyebek mellett - a sejttérfogat szabályozásában, sejtmigrációban és számos kémiai, fizikai stressz kiváltotta akut válaszreakcióban. Jelen munkánkban arra kerestük a választ, hogy változik-e a fehérje O-GlcNAc a PDL sejtekben mechanikai terhelés hatására. Egészséges, orthodonciai indikációval eltávolított fogak gyökéri centrális 1/3 részéről PDL sejteket izoláltunk. A sejteket in vitro körülmények között különböző mértékben (0, 1.5, 3, 7, 14 g/cm²) 12 h hosszan terheltük. A sejtek viabilitását flow citometriával, a fehérje O-GlcNAc mértékét Western-blottal, még a sejten belüli lokalizációjukat immunfluoreszens mikroszkóppal vizsgáltuk. Számos fehérje O-GlcNAc mértéke szignifikánsan változott nyomóerő hatására. Az O-GlcNAc a terhelés nagyságától függően jelentős különbségeket mutatott. Továbbá 2 g/cm² terhelés hatására az O-GlcNAc fehérjék centralizálódtak. Vizsgálataink alapján elmondható, hogy a mechanikai terhelés hatására bekövetkező struktúrális változások szignifikáns hatással vannak a fehérje O-GlcNAc regulációjára. Azt feltételezzük, hogy az O-GlcNAc szerepet játszik az orthodonciai fogmozgatásban.

Egy ritka szindróma multidiszciplináris terápiája

Gurdán Zsuzsanna¹, Gelencsér Gábor², Lengyel Zsuzsanna³, Szalma József²

¹ Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Fogorvostudományi Szak, Gyermekek és Ifjúsági Fogászati Tanszék

² Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Fogorvostudományi Szak, Arc, Állcsont és Szájsebészeti Tanszék

³ Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Általános Orvostudományi Kar, Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika

A Gorlin-Goltz szindróma egy autoszómális dominánsan öröklődő kórkép. Vezető tünetei az állcsontok keratocystái, a multiplex basaliomák, csontvázfejlődési rendellenességek, intracranialis calcificatio és tenyéri, talpi dyskeratosis. A szindróma egyik leggyakoribb és sokszor először észrevehető tünete az állcsonti keratocysta. Az állcsontcysták elsődleges ellátásának célja a cystán belüli nyomás csökkentése. A terápia során az enukleáció curettage kiegészítésével vagy anélkül, illetve a marsupializáció elvégzése az első lépés. Az eljárás kiegészítéseként javasolt a Carnoy oldat, valamint a cryoterápia használata is. A keratocysták végső, legradikálisabb terápiája a szegmentális vagy a marginális rezekció. A szindrómában szenvedők számára fontos, hogy tudatában legyenek a genetikai rendellenességüknek és annak, hogy daganat kialakulása szempontjából fokozottabb veszélyt jelent számukra bármilyen karcinogén hatás. Bőrtünetként a multiplex basaliomák képezik a szindróma másik jellegzetes, vezető tünetét. Elsődleges, hogy ionizáló és nem ionizáló ultraibolya sugárzásból is csak minimális mennyiség érje a bőrt. A rendszeres bőrgyógyászati és fogorvosi vizsgálatoknak ezen betegcsoportban kiemelt jelentősége van, az utóbbi azért, hogy az állcsonti manifesztációk mielőbb felismerésre kerülhessenek. A sikeres terápiában elsődleges szerepe van a szindróma korai felismerésének és a multidiszciplináris ellátás biztosításának.

Esetbemutató: Az előadás során egy fogszabályozó osztályon diagnosztizált és kezelt 10 éves gyermek esete kerül bemutatásra. Az orthopantomogram (OP) röntgenen diagnosztizált nagy kiterjedésű multiplex, feltehetően cysták miatt további agy és arckoponya CT-t, gerinc és borda röntgenfelvételeket, genetikai vizsgálatot kértünk. A vizsgálatok eredményei igazolták a Gorlin-Goltz szindróma meglétét. A több alkalommal elvégzett cystectomiák után kezdődhetett el a páciens fogszabályozó kezelése rögzített fogszabályozó készülékkel. Az orthodontiai kezelés alatt a bal felső impaktált helyzetű kisírlőfog és a jobb alsó második moláris fog sculptiójára is sor került. A recidiváló cysták megjelenése miatt Carnoy oldatot alkalmaztunk a cysták excochleációja mellett. A fogszabályozó kezelés befejezését követően is fél évente kontroll vizsgálatra előjegyeztük a páciens.

Mind a szindróma diagnózisához, mind a terápiájához multidiszciplináris megközelítés, a fogorvos, dento-alveoláris vagy maxillofaciális sebész, bőrgyógyász, neurológus, radiológus és pathológus kollégák együttműködése szükséges. A szindróma korai felismerésével és rendszeres kontrollal nagyobb eséllyel előzhető meg a radikális műtéttel járó kezelések, megőrizve így a rágóképességet és az arc esztétikáját, ugyanakkor, mint az esetünkben is látható volt, a recidívák miatt a rendszeres kontroll elengedhetetlen.

Támogatás: PTE ÁOK-Kutatási Alappályázat No: KA-2018-02

Myofunkcionális trainerek szerepe a fogsabályozásban

Dr. Hamid Leila

DE FOK Fogsabályozás Tanszék

Az orthodonciai rendellenességeknek számos etiológiai faktora ismert. Ezek az öröklött, vagy szerzett tényezők hatást gyakorolnak az állcsontok fejlődésére és növekedésére, ezáltal befolyásolják a megfelelő funkciós viszonyok kialakulását is. Az eltérések kiváltó okainak feltárása meghatározó része a kezelési terv felállításának, majd a megfelelő kezelési módszer kiválasztásának.

A lágyrészek állapota és működése, a myofunkcionális szokások és az orofaciális diszfunkciók, okai vagy súlyosbító tényezői lehetnek számos fogazati eltérés, növekedési rendellenesség és akár a kezeléseket követő recidívák kialakulásának is.

A kivehető készülékek közé tartozó bimaxilláris funkciós készülékek az interceptív orthodoncia meghatározó eszközei. Közös jellemzőjük, hogy megfelelő életkorban alkalmazva és jó páciens compliance esetén befolyásolhatják az állcsontok növekedési irányát és ütemét is. Továbbítják a rágóizmok erejét az állcsontokra, az alveoláris területekre és fogakra, valamint primeren hatnak a funkcióra is.

Az előregyártott myofunkcionális készülékek (trainerek) a bimaxilláris eszközök mai, modern változatának is tekinthetők és igen széles körben elterjedtek az orthodonciai gyakorlatban. Trainer rendszerek széles palettája elérhető (TRAINER System, MYOBACE System, EF System, stb.). Indikációs területük gyakorlatilag minden korosztályra és számos orthodonciai eltérésre kiterjed. Alkalmazhatóak rögzített készülékes kezelés kiegészítéseként, illetve ízületi panaszok és bruxizmus esetén is a TMI tehermentesítésére.

Előadásomban a trainerek klinikai alkalmazhatóságát szeretném bemutatni a vonatkozó irodalom, valamint néhány saját eset kapcsán.

Palatinális minicsavarok ideális helyzetének meghatározása CBCT segítségével

Dr. Heckenast Lili, Szekér Dóra, Dr. Tóth Babett, Dr. Juhász Fanni
Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Bevezetés: Az orthodoncia fejlődésének köszönhetően megjelenő miniimplantátumok felhasználási területe egyre szélesebb körben elterjedt. Amellett, hogy a különböző fogszabályozó készülékek száma elhorgonyozást biztosít, felhasználhatjuk a felső állcsont tágitásának elősegítésére is. A technika előnye, hogy segítségével csökkenthetjük a kezelési időt, valamint kiküszöbölhetjük a horgonylatvesztésből adódó káros következményeket. A maxilla expanziójára alkalmas, új típusú készülékek esetén a paramedián pozícióban elhelyezett miniimplantátumok biztosítják részben vagy egészben az elhorgonyozást. A miniimplantátumok alkalmazása során azonban figyelembe kell vennünk a palatum vertikális csontvastagságát (VBH), illetve a csont felett elhelyezkedő gingiva vastagságát is. A vertikális csontkínálat a szájpadrás paramedián síkjában különböző értékeket mutat az egyes páciensek esetén, így a felhasználható vertikális csontmennyiség és csontvolumen egyénenkénti meghatározása nehézségekbe ütközött. A Cone-Beam CT (CBCT) készülékek megjelenésével lehetővé vált ezen paraméterek pontos vizsgálata, illetve a páciensek szájpadrásán azon területek meghatározása, ahol az elhorgonyozás nagy biztonsággal elvégezhető.

Célkitűzés: Kutatásunk célja, hogy CBCT-felvételek segítségével megállapítsuk az orthodonciai miniimplantátumok behelyezésének legideálisabb pozícióját a paramedián síkban, figyelembe véve a vertikális csontkínálatot és a csontvolumen.

Anyag és módszer: A kutatás során retrospektív vizsgálati módszert alkalmaztunk, melynek keretein belül 100 páciens (32 fiú, 68 lány) CBCT-felvételeit elemeztük. A felvételeken hat ponton határoztuk meg a vertikális csontvastagságot: az első premoláris mellett, az első és a második premolárisok között, valamint a második premoláris mellett a jobb és a bal oldalon. A CBCT-felvételek kiértékeléséhez Planmeca Romexis® programot használtunk. Ezenkívül a nemben és korban azonos kontroll csoporttal összevetettük azon páciensek VBH értékeit, akiknél fogazati rendellenességeket (retenció, impakció, ektópia, torlódás) fedeztünk fel.

Eredmények: A hat pont vizsgálata során anteroposterior irányban haladva a vertikális csontmennyiség szignifikánsan csökkenő értékeket mutatott, míg a két oldal között nem találtunk szignifikáns különbséget. A fogazati eltérésekkel rendelkező páciensek esetében viszont jelentősebb mértékű vertikális csontmennyiséget fedeztünk fel.

Konklúzió: A CBCT-felvételek segítségével könnyebben meghatározhatjuk az orthodonciai miniimplantátumok behelyezésére alkalmas, legmegfelelőbb és legbiztonságosabb területeket, figyelembe véve a korábbi irányelveket, valamint annak lehetőségét, hogy az egyes rendellenességeknek köszönhetően változó mértékű csontkínálat áll rendelkezésünkre.

Elmaradt szájpadzáró műtét következménye (esetismertetés)

Dr. Herényi Gejza, Prof. Dr. Olasz Lajos Dr. Marada Gyula

PTE Fogászati és Szájsebészeti Klinika

Előadásunkban egy 28 éves férfi beteget mutatunk be, akinél jelentkezésekor két oldali ajak hasadék zárásának hegét, valamint a szájpad részleges zárását diagnosztizáltuk. Felvételnél a premaxilla mozgatható, mögötte naso-orális fistula, felső fogsora deformált, fogazata kariológiailag elhanyagolt volt. Oldalsó fogai palatinális kereszttharapásban álltak. Bemutatjuk a kezelés folyamatát a beteg teljes rehabilitációjáig, valamint a késői kezelés eredményét.

Fogszabályozó kezelés lehetőségei infraokklúziós tejmolárisok esetén

Dr. Hevesi Judit

DE FOK Fogszabályozás Tanszék

Infraokklúzióról akkor beszélünk, mikor a fog az okklúziós sík alá süllyed, vagy nem éri el azt. Előfordulási gyakorisága 1.3-8.9% közé tehető, megoszlása lányok és fiúk esetében egyforma. A megjelent tanulmányok szerint, leginkább az első tejmolárisok érintettek, és tízszer gyakrabban fordul elő az alsó állcsontban, mint a felsőben. Súlyosság szerint három csoportba sorolható: enyhe, középsúlyos és súlyos.

Az infraokklúzió észlelése rutin klinikai szűrés során lehetséges. Kezelés tervezéskor fontos ellenőriznünk a maradó csíra jelenlétét az érintett tejfog alatt, rtg felvétel készítésével.

A kezeletlen infraokklúziós tejfogak számos problémát okozhatnak. A szomszédos fog dőlését, az antagonista fog supraokklúzióját, a szomszédos fogak szuvasodását, valamint az elsüllyedt fognak megfelelő maradó fog ektópiás előtörését vagy impakcióját okozhatják.

Ellátást a maradó csíra jelenléte és az infraokklúzió súlyossága határozza meg.

Előadásomban a tanszék saját esetein keresztül szeretném bemutatni az ellátás lehetőségeit, nehézségeit.

Sutura palatina mediana érettségének meghatározása különböző módszerek segítségével

Dr. Juhász Fanni, Dr. Tóth Babett¹, Dr. Csomó Krisztián², Dr. Rózsa Noémi¹

¹*Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika*

²*Semmelweis Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika*

Bevezetés: A felső állcsont szűkületének kezelése egy gyorsan fejlődő területe a fogszabályozásnak, évről-évre újabb készülékek kerülnek forgalomba, amelyek a sebészi támogatás szükségességét nagyban csökkentik. A klasszikus fogelhorgonyzású Hyrax-készülékek egyre inkább háttérbe szorulnak a részben vagy teljesen szkeletális elhorgonyzású készülékek mellett. 2013-ben Angelieri és mtsai a sutura palatina mediana különböző csontosodási stádiumait írták le CBCT kép alapján. Ez a kezelés során alkalmazott készülékek, technikák kiválasztását egyénre szabottá teheti.

Célkitűzés: A vizsgálat célja a sutura palatina mediana érési stádiumainak CBCT-felvételen és CVM módszerrel történő meghatározása és ezek összehasonlítása

Anyag és Módszer: A sutura palatina mediana diagnosztizálása során 100, kraniomaxillofaciális eltérést nem mutató páciens vizsgáltunk, akik korábbi ortodonciai vagy ortopédiai kezelésben nem részesültek. A szkeletális érettséget a teleröntgenen vizsgálható CVM módszer szerint határoztuk meg a Baccetti és mtsai által leírtaknak megfelelően, majd CBCT felvételeken a sutura palatina mediana fúzióját az Angelieri és mtsai által kidolgozott klasszifikáció alapján értékeltük.

A pácienseket két csoportra osztottuk: a maxilla expanziója ajánlott (A) vagy inkább a sebészi támogatással végzett tágitás lenne kedvezőbb (NA) a fokozódó dentális mellékhatások és a kérdéses stabilitás miatt. A páciensek két módszer szerinti felosztását követően négy csoport jött létre, és ezeket hasonlítottuk egymással.

Eredmények: A sutura palatina mediana a kronológiai életkorral és a CVM módszer alapján meghatározott csontéletkorral nem mutat szoros összefüggést.

Konklúzió: A sutura palatina mediana a kronológiai életkortól függetlenül egyéni csontosodási mintát mutat, ezért 11 éves kortól a felső állcsont szűkület esetén CBCT-felvétel készítését ajánljuk.

A hagyományos funkciós és miofunkciós készülékek által okozott szkeletális és dentális hatások összehasonlítása-retrospektív vizsgálat

Jurásek Alexandra, Mogyorósi Blanka, Frank Dorottya

PTE KK Fogászati és Szájsebészeti Klinika

Bevezetés: A növekedési időszakban lehetőség van a különböző ortodonciai anomáliák funkciós terápiával történő korrigálására. Funkciós kezelések során számos készüléktípus alkalmazható.

Célkitűzés: Angle II/1. osztályú eltéréssel rendelkező páciensek kezelésekor használt hagyományos funkciós és a miofunkciós készülékek szkeletális és dentális hatásainak összehasonlítása.

Módszerek: 2012 és 2018 között a PTE KK Fogászati és Szájsebészeti Klinika Fogszabályozási Részlegén hagyományos és miofunkcionális készülékkel kezelt Angle II/1. osztályú eltéréssel rendelkező páciensek (n=18) kezelés előtti és kezelés utáni oldalsó teleröntgen felvételein hasonlítottuk össze a kétféle készülék által okozott szkeletális szagittális (SNA, SNB, ANB), vertikális (ML-NSL, arcindex) és dentális (?- NA, T- NB szög, Tweed szög) mutatók változásait.

Eredmények: Mindkét készülék esetén növekedett az SNB és ennek megfelelően csökkent az ANB szög, illetve az arcindex csökkent, valamint az ML-NSL fokozódott. A felső metszők mindkét esetben retrudálódtak, a T- NB és Tweed szög növekedésével pedig az alsó metszők protrúziója volt megfigyelhető. A hagyományos készülékek tekintetében a változások jelentősebbek voltak.

Következtetések: Vizsgálataink alapján elmondható, hogy mind a két készülékcsoport rendelkezik a kezelés szempontjából pozitív hatásokkal. Még a hagyományos készülékek jelentősebb mértékű szkeletális és dentális változásokat okoztak, addig a miofunkcionális trénerkevesebb kedvezőtlen mellékhatást gyakoroltak az alsó metszőfogakra.

Centralis óriássejtes granuloma gyermekkorban

Katona Krisztián, Soós Balázs, Sándor Balázs, Orsi Enikő, Tornoczky Tamás
Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Fogászati és Szájsebészeti Klinika

A centrális óriássejtes granuloma az állcsontok ritka lokalizált, benignus ám alkalmanként agresszív osteolyticus léziója. Esetbemutatás: Nyolc éves leány beteg panorámafelvételén mellékletként diagnosztizált, maxillara lokalizálódó, panaszokat nem okozó radioluces lézióval utalták klinikánkra. A jobb oldali maxilla-félben 54-53-12 fogak területén, az 13 és 14 fogak csíráját érintő, a buccalis gingiván kékes puha tapintatú lézióként volt látható. Az iránydiagnózist tekintve follicularis cyta ellátását altatásban terveztük. Az előjegyzett beavatkozás során az iránydiagnózissal ellentétben nem cysta klinikai képének megfelelő elváltozást figyeltünk meg, hanem egy vérgazdag lágyyszöveti léziót melyből mintavétel történt. A szövettani diagnózis centrális óriássejtes granulomat igazolt. E ritka pathologiai entitás ellátása, komplex gyermekfogászati-maxillofacialis szájsebészeti-endokrinológiai-gyermekonkológiai co-operatiót igényelt. A kezelési terv konzervatív (módosítottTerry-Jacoway protocoll: intralesionaris triamcinolon-acetonid-lidocain-adrenalin injectiok sorozat) majd ezt követő sebészi terápiát tartalmazott.

Komplikált korona-gyökér fraktúrán átesett felső középső metszőfog sebészi extrúzióval történő ellátása

Dr. Kiss Péter

Gyermekfogászati ellátás során sokszor találkozunk olyan esetekkel, mikor a rutin konzerváló fogászati beavatkozások nem elegendőek a traumát szenvedett fog megmentéséhez, a fog eltávolítását és ezt követő végleges protetikai helyreállítást a gyermek fiatal kora végett még nem tudjuk kivitelezni. Ilyen esetekben mindenáron a fog megmentése a célunk, hogy a lehető legtovább elkerüljük a processus alveolaris funkcióvesztése következtében kialakuló morfológiai változásait.

Jelen esetbemutatás során is egy a fent leírt helyzettel álltunk szemben. A komplikált korona gyökér fraktúra rutin konzerváló fogászati és protetikai helyreállítást nem tett lehetővé. A gyermek életkora miatt pedig hosszútávon nem lett volna célravezető a fog eltávolítása. Páciens traumát ért felső középső metszőfogát sebészi extrúziót követően 180 fokkal elforgatva rugalmas sínzéssel rögzítettük az alveolusban, ezzel az előnytelen helyzetű törésvonalat supragingivális helyzetbe hozva.

A kezelés célja a processus alveolaris épségének megőrzése, így tehát amennyiben a páciens traumát ért fogát 18 éves korig megmentettük, a kezelést sikeresnek tekinthetjük.

Biodentine a fiatal maradófogak gyökéri reszorpciójának ellátásában

Kovalecz Gabriella

Debreceni Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Gyermekfogászati és Prevenció Tanszék

Gyermekfogászatunkon szinte naponta találkozunk fogszuvasodás vagy baleseti sérülés következtében elhalt fiatal maradófogakkal. Endodonciai kezelésük nagy figyelmet igényel, tekintettel a rájuk jellemző pulpaúr anatómiára. Nekrotikus pulpa esetén a napi rutin endodonciai eljárás (apexifikáció) során Ca(OH)_2 -ot használunk az apikális dentinhíd kialakulásának elősegítésére. A kezelés, a gyökér fejlődési stádiumától függően, akár hónapokig is eltarthat. Megfelelő gondossággal végzett beavatkozások esetén még igen fejletlen gyökerű fogak is megmenthetőek. Azoknál a fogaknál azonban, ahol az elhúzódó gyulladás miatt külső vagy belső gyökéri reszorpció alakul ki, sokszor nagyon nehéz, vagy lehetetlen a hagyományos eljárásokkal és anyagokkal megfelelő gyökértömést készíteni.

Előadásomban a Biodentine alkalmazásának lehetőségét szeretném bemutatni egy fiatal maradófogban kialakult súlyos gyökéri reszorpció esetén keresztül.

Hybrid-hyrax dentális hatásainak vizsgálata

Macsali Réka, Juhász Fanni, Nemes Bálint

Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika, Budapest

Bevezetés: A felső fogív az egyik leggyakrabban előforduló ortodonciai eltérés. A maxilla szűkületének kezeléséhez hyrax készüléket alkalmazhatunk, amely során a sutura palatina mediana repesztése történik. A varrat csontosodával a dentális mellékhatások fokozódnak, így a kezelés sikeressége csökken, azonban minicsavarok alkalmazásával ezt részben vagy teljesen kiküszöbölhetjük. A kombinált, az első molárisokon gyűrűvel és palatinális minicsavarokkal elhorgonyzott hyrax készülék alkalmazása így előnyös lehet az ilyen kedvezőtlen mellékhatások megelőzésében.

Célkitűzés: A vizsgálat célja a kombinált elhorgonyzású, hybrid-hyrax készülék dentális hatásainak vizsgálata volt.

Anyagok és módszerek: A kutatást a Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikáján végeztük. Tizenkét (átlag életkor 14,0 év), egészséges páciens vett részt a vizsgálatban, akiknél korábbi állcsont-ortopédiai vagy ortodonciai kezelést nem végeztek. A pácienseknél a felső állcsont szűkület mértéke 6-10 mm volt. A maxilla tágitását kettő vagy négy minicsavar elhorgonyzású hybrid-hyrax alkalmazásával értük el. A kezelés megkezdésekor és a tágitókészülék blokkoláskor is lenyomatot vettünk. A kiindulási mintákon az első premoláris és első moláris fogakra egy-egy, a fog tengelyét szimbolizáló dróttal ellátott szilikon sapkát készítettünk, majd a tágitást követően készített mintákra is felhelyeztük ezeket a sapkákat. A szilikon sapkákkal ellátott kiindulási és a tágitás utáni mintákról standardizált felvétel készült. A fényképek szuperimpozíciójával vizsgáltuk a premoláris és moláris fogak kezelés előtti és utáni dőlésszög-értékének különbségét.

Eredmények: A kezelés során az első premolárisoknál átlagosan 0.36° (SD: 8.78°) palatinális dőlés, míg az első molárisoknál 4.66° (SD: 14.12) bukkális dőlés volt megfigyelhető.

Következtetések: Más tanulmányokhoz hasonlóan az első molárisoknál bukkális dölést találtunk, melynek hátterében feltehetőleg a minicsavarok csontban való elmozdulása vagy a készülék deformálódása áll. Mivel a premolárisoknál nem alakultak ki dentális mellékhatások, így a készülék sikeresen alkalmazható részlegesen kifejlődött gyökerű vagy parodontálisan érintett premolárisoknál, illetve ezen fogak apláziája esetén. A szkeletális elhorgonyzás miatt a sutura palatina mediana csontosodásának későbbi fázisában is alkalmazható lehet.

3D technológia alkalmazása az irányított orr-, arc és állcsont fejlődés (PNAM) területén hasadékos páciensek esetében

Magyar Dominika¹, Würsching Tamás², Nagy Krisztián¹

¹*I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Semmelweis Egyetem*

²*Arc- Állcsont- Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Semmelweis Egyetem, Budapest*

Bevezetés: Az irányított orr-, arc és állcsont fejlődés egy régóta elfogadott és alkalmazott előkezelés az ajak-és szájpád hasadékkal született gyermekek sebészi ellátásában. A terápia időigényes és nagy tapasztalatot igényel. Hagyományosan az újszülöttekről vett lenyomat alapján a technikus gipszmintára készíti el az akrilát szájpádzáró lemezt, melyet a kezelőorvos orrformáló nyúlvánnyal egészít ki. A lemez használata mellett szükséges az ajakszegmensek összehúzása is, ezt a szülők otthon, hypoallergén ragasztószalaggal végzik. Az előkezelés a nagyjából fél éves korban sorra kerülő ajakzáró műtét sikeréhez nagyban hozzájárul, megkönnyíti a sebész munkáját a feszülésmentes illesztés lehetőségének előteremtésével.

Célkitűzés: Az arc és állcsontok helyes fejlődésének elősegítése a szájpádlemez heti-kéthetenkénti átalakításával lehetséges, ami hónapokon át, a lenyomattvételtől a lágyrész műtét időpontjáig a fogszabályozó orvos, a fogtechnika és a szülők szoros együttműködését, idejét igényli. A kezelés megkönnyítése céljából kihasználjuk a 3D technológia nyújtotta lehetőségeket a lemintázás, tervezés és gyártás területén egyaránt, hasonló módon, mint a sínes fogszabályozó készülékek esetében.

Anyag és módszer: A pár hetes gyermekek maxillájáról vett alginát lenyomatok digitalizálása után 3D tervezőprogramban (Mesh Mixer) egyedi lemezt hozunk létre. A lemezt ezek után 3D nyomtató segítségével gyorsan el tudjuk készíteni. A digitális módszer nagy előnye az adatok mobilitása, így egy központi labor az ország több kórházából elektronikus úton megkaphatja feldolgozásra a lenyomatok digitális formáit, majd az elkészített lemez terveket visszaküldheti helyben történő kinyomtatásra, végleges kidolgozásra. Így kisebb ellátó-centrumok is tudnak egy ebben az eljárásban igen gyakori technikai laborral olyan szorosan együtt dolgozni mintha az ott helyben lenne.

Összefoglalás: A 3D technológiával előállított szájpád lemezeket már több országban sikeresen alkalmazzák a szájpád hasadékos gyermekek kezelésében. A módszer magyarországi elterjedésével az irányított orr-, arc- és állcsont fejlődés (PNAM) kivitelezésének egyszerűsítését várjuk, mely a szülők és az orvosok munkáját nagyban könnyítené.

Hivatkozások:

J. Schiebl ; F. X. Bauer ; F. Grill ; D. J. Loeffelbein: IEE Trans Biomed Eng. 2019 Aug 12. , RapidNAM: Algorithm for the semi-automated generation of nasoalveolar molding device designs for the presurgical treatment of bilateral cleft lip and palate

A képek Dr. Nagy Krisztián és Dr. Würsching Tamás anyagából valók.

Traumát szenvedett ankilotizált frontfogak ellátási lehetőségei

Nemes Judit, Baksa Brigitta

Debreceni Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Gyermekfogászati és Prevenció Tanszék Debrecen

A maradó frontfogakat érő sérülések, leginkább az intrúzió és az avulziót követő replantáció egyik szövődménye lehet a gyökérfelszín és a környező alveolus csontos egyesülése, az ankilózis. Az ankilotizált fogak előtörése nem folytatódik, az alveolus növekedése az érintett területen nem követi az arc fejlődését, így ezek a fogak infraokklúzióba kerülve funkcionális és esztétikai problémát okozhatnak. Az ankilózist kísérheti gyökéri (replacement) rezorpció, mely végül a fog elvesztéséhez vezethet.

Az ankilotikus fogak ellátására többféle eljárás létezik, de ezek közül nem létezik egyetlen követendő „arany standard”. Függően az infraokklúzió fokától, a gyökéri rezorpció fokától, a fog stabilitásától, az egyéni igényektől és lehetőségektől lehetséges a fog direkt vagy protetikai meghosszabbítása, a fog eltávolítását vagy dekoronálását követő implantáció vagy hidpótlás készítése, premoláris autotranszplantáció, a fog sebészi repozíciója vagy extractiót követő orthodontiai részárás.

Az előadás az ankilotizált fogak konzervatív, orthodonciai és sebészi-protetikai ellátási lehetőségeit vizsgálja néhány eset bemutatása kapcsán.

Általános anesztéziában végzett fogászati kezelések komplikációi gyermekeknél

Radácsi Andrea, Katona Krisztián, Farkas Nelli, Szántó Ildikó, Kövesi Tamás, Sándor Balázs
Pécsi Tudományegyetem, Pécs

Kisgyermekek definitív fogászati ellátása időnként nehezen kivitelezhető a kooperáció hiánya vagy a tervezett beavatkozás mértéke miatt. Ilyen helyzetben világszerte elfogadott, hatékony módszer a kezelés általános anesztéziában történő elvégzése. Bár az altatásban végzett fogorvosi ellátás előnyei vitán felül állnak, lényeges kiemelni, hogy a posztoperatív komplikációk és panaszok napjainkban sem ritkák.

Vizsgálatunk célja az altatásban végzett fogászati beavatkozások után jelentkező panaszok, közülük is elsősorban a fájdalom gyakoriságának és intenzitásának felmérése, valamint a fájdalmat enyhítő, elnyújtó, súlyosbító tényezők meghatározása volt.

A fogfejlődés és a fogszabályozás hatása az alsó állcsont morfológiájára

Rill Leila, Gurdán Zsuzsanna, Szalma József

Pécsi Tudományegyetem KK Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Pécs

Bevezetés: A beékelődött alsó bölcsességfogak műtéti eltávolításakor nagy segítségünkre vannak a specifikus röntgenjelek, melyek a szoros, sokszor direkt canalis mandibulae és foggyökér konfigurációkról tájékoztatnak több-kevesebb sikerrel. A specifikus röntgenjelek létrejöttéről azonban nagyon kevés információval rendelkezünk. Ugyan a gyökéren láthatunk behúzódásokat, görbületeket, melyek egyértelműen a kompakt canalisnak tudhatóak be, de vajon a canalis is változik a kölcsönhatás miatt?

Célkitűzés: Mivel a bölcsességfogak gyökérfejlődése rutin röntgendiagnosztikai eljárásokkal is jól nyomon követhető, a sagittális síkban bekövetkező canalis mandibulae méretbeli változásait vizsgáltuk a bölcsességfogak fejlődésének hatására.

Anyag és módszer: Retrospektív vizsgálatunkba olyan fogszabályozó kezelésben részesült pácienseket vontunk be, akiknél a fogszabályozó kezelés időtartama alatt legalább két (általában a kezelés kezdetekor és annak végeztével) digitális panoráma röntgen készült. Kritériumként szabtuk meg, hogy (i) pozícionálási hibától mentesnek kell lennie a felvételeknek, (ii) mindkettő felvétel ugyanazon készülékkel készüljön, (iii) az első felvételen a bölcsességfog gyökere a canalistól még legalább 2 mm távolságban legyen, (iv) a későbbi felvételen a foggyökér és a canalis kontaktban legyen, ill. egymásra vetüljenek. A röntgeneken mértük az alsó hatos fogak mesiobuccalis csücsök és mesialis gyökércsúcs távolságát (kontroll), a canalis mandibulae craniocaudalis átmérőjét a hetes fog distalis gyökércsúcsának vonalában (CE), valamint a nyolcas fog gyökerének, gyökereinek medián hossz tengelyében (CK). Vizsgálatunk második szakaszában az első etapban vizsgált csoportot hasonlítottuk össze egy újabb csoporttal, ezen csoport esetén a bölcsességfog fejlődésének befejeztével sem léphetett kapcsolatba a canalis mandibulae-val, nem érinthette azt.

Eredmények: A vizsgálatba 100 eset 200 panoráma röntgenét vontuk be. Az első vizsgálati szakasz eredményeként a canalis átmérője - a két felvétel alapján és a hatos foghosszához viszonyítva - a bölcsességfog előtti CE mérési helynél szignifikánsan nőtt ($p < 0,001$; páros t-próba), míg a bölcsességfog CK helyénél nem változott az átmérő ($p = 0,81$; páros t-próba). A második vizsgálati szakaszban kapott eredmények alapján a CE mérési helynél a két csoport közötti különbség nem szignifikáns ($p = 0,608$; páros t-próba), míg a CK mérési helynél a szignifikancia kimutatható ($p = 0,0467$; páros t-próba).

Következtetés: A páciens növekedésével, alsó állcsontjának növekedésével a canalis mérete, átmérője is nő, azonban ahol a bölcsességfoggal direkt kontaktusba kerül, átmérője nem tud nőni.

A szakvizsgarendszer módosításai, változásai, új követelmények

Dr. Rózsa Noémi Katinka

Semmelweis Egyetem, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika, Budapest

Tájékoztatás a szakvizsgarendszer módosításaival, változásaival kapcsolatban. Az új követelményrendszer ismertetése.

A temporomandibuláris diszfunkció előfordulása és terápiás lehetőségei gyermekkorban

Somoskövi István

Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Fogászati és Szájsebészeti Klinika

A temporomandibuláris diszfunkció (TMD) gyermekkori megjelenését tekintve jelentős számú publikáció található a szakirodalomban. A gyermekek szubjektív panaszainak, illetve a klinikai vizsgálat során észlelt tünetek gyakoriságát illetően a közölt adatok rendkívül nagy szórást mutatnak. Ez jelezheti a diagnosztikai módszerek egységességének hiányát. Mindazonáltal kijelenthető, hogy egy igen gyakori elváltozásról van szó, ami a gyermek mindennapi életére, életminőségére is hatással van. A TMD diagnosztikája komoly fejlődésen ment keresztül az utóbbi évtizedekben és a kezelést tekintve is számos új lehetőség áll rendelkezésre. Az előadás saját esetbemutatusokon keresztül közelíti meg a TMD problematikáját és terápiás vonatkozásait.

Odontogén ciszták kezelése gyermekkorban

Stáczér Nóra, Vajda Katalin

PTE KK Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Pécs

Gyermekekben gyakran fordulnak elő follikularis ciszták, sokszor impaktált helyzetben lévő fogak körül. Jelenlétükre fájdalom, duzzanat vagy az érintett fog előtörésének hiánya hívhatja fel a figyelmet. Azonban előfordul, hogy észrevétlen marad, radiológiai mellékletként kerül felfedezésre. Az előadás néhány eseten keresztül mutatja be a kezelési lehetőségeket. Az ellátás eltérhet különböző helyzetekben, ám szinte kivétel nélkül szükség van a gyermekfogorvos, szájsebész és a fogszabályozó orvos együttműködésére.

Moláris disztalizáló mechanikák vertikális hatása

Dr. Szegedi Levente, Dr. Nemes Bálint, Dr. Rózsa Noémi Katinka
Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

A modern orthodonciában egyre nagyobb teret kap az őrlőfogak disztalizálása, mely a non-extrakciós kezelési tervek alappilére. Napjainkra számos készülék forgalomba került, melyek mind hatásosan képesek a felső állcsont őrlőfogait disztális irányba mozgatni. Fontos azonban megjegyezni, hogy ezek a mechanikák a disztalizálás mellett extrúziós erőkomponenssel is rendelkeznek, vagyis legtöbbször nemkívánatos mellékhatásként nyitják a harapást. Jelen előadás témája - a teljesség igénye nélkül - azon alternatív disztalizáló biomechanikák ismertetése, melyekkel elkerülhetők a nemkívánatos mellékhatások.

Sutura zygomaticomaxillaris - az Angle III. osztályú páciensek ellátása

Tóth Babett, Juhász Fanni

Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika, Budapest

Bevezetés: Angle III. osztályú eltéréssel rendelkező páciensek esetén, amennyiben a felső állcsont növekedési csúcsa még nem következett be, a növekedés ütemét fel tudjuk használni a kezelés során. A deviáció kezelésekor a maxilla tágítására (rapid maxillary expansion - RME) és arcmaszk segítségével előremozdítására kerül sor. A maxilla varratainak fúziója nagyban befolyásolja az elért eredményt, mivel a sutura zygomaticomaxillaris (ZMS) fokozott interdigitációja esetén nagyobb rezisztenciát mutat a maxilla protrakciója, illetve tágítása során fellépő ortopédiai erőkkel szemben. További nehézséget jelenthet, hogy ezen szutúra a leghosszabb és legvastagabb olyan varrat, melynek orientációja éppen a maxilla előremozdítási irányába esik. Ezen szutúra érettségi fokának meghatározása fontos diagnosztikus lépése a fogszabályozási kezelésnek, amennyiben a felső állcsont mozgatása szükséges. A rutin diagnosztika része a nyakcsigolyák morfológiai változásain (Cervical Vertebral Maturation - CVM) keresztül következtetni a csontérettségre. Ennél részletesebb megoldást adhat azonban, ha CBCT felvételen vizsgáljuk a varratok fúzióját.

Célkitűzés: A kutatás célja a sutura zygomaticomaxillaris érési stádiumainak CBCT-felvételen történő diagnosztizálása, valamint ezek összevetése a CVM módszer segítségével meghatározott csontérettség stádiumaival, illetve a módszerek közötti összefüggések keresése.

Anyag és Módszer: 85 egészséges páciensen vizsgáltuk meg a sutura zygomaticomaxillaris érettségi állapotát. A csontéletkort először teleröntgenen állapítottuk meg a Baccetti és munkatársai által meghatározott CVM módszer szerint, majd utána CBCT felvételeken a szutúra csontosodását Angelieri és munkatársai által leírtaknak megfelelően diagnosztizáltuk. A pácienseket két csoportra osztottuk - a csontérettség alapján a felső állcsont előremozgatása ajánlott (A), vagy a fokozódó mellékhatások rizikója miatt nem ajánlott (NA). Így tehát összesen négy csoport jött létre, ezeket hasonlítottuk össze egymással.

Eredmények: A CBCT-felvételek alapján történő diagnosztika esetében későbbi életkorban is sikerrel elvégezhető a felső állcsont protrakciója.

Konklúzió: A sutura zygomaticomaxillaris érése a különböző pácienseknél kronológiai életkortól függetlenül egyéni fejlődési ütemet mutat. Ez alapján kijelenthetjük, hogy CBCT segítségével pontosabb diagnózist tudunk felállítani, így a kezelés kimenetelét is pontosabban tudjuk meghatározni.

Protetikai rehabilitáció ectodermalis dysplasia esetén

Török Fanni, Mlinkó Éva, Rózsa Noémi

Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika Budapest

Bevezetés: Ectodermalis dysplasia összetett kórkép, több formája ismert, amelyek egységes tulajdonsága, hogy X kromoszómához kötötten, recesszív módon öröklődik, és a külső csíralemezből fejlődő szövetek fejlődése módosul. A haj és egyéb szőrzet, bőr, körmök, verejtékmirigyek, fogak abnormális fejlődése figyelhető meg, gyér szemöldök, alopecia, hypopigmentált, száraz, redős bőr, töredezett körmök jellemzik. Az immunrendszer csökkent működése is megfigyelhető. Az ectodermalis dysplasia prevalenciája 1:100 000.

Szájüregi tünetei közé tartozik a tej-és maradófogakra egyaránt vonatkozó hypodontia, fogak morfológiai eltérése (csapfog, zománchypoplasia), anodontia partialis vagy anodontia totalis.

Esetbemutató: A 9 éves páciens genetikai vizsgálat követően utalták a Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikára. A vizsgálat során ectodermalis dysplasia hypohydroticus formáját diagnosztizálták.

A páciens az ectodermalis dysplasia klasszikus tüneteit mutatja, a gyér hajzat, száraz, sérülékeny bőr, deformált körmök megfigyelhetők. Szájüregi manifestációja a totalis anodontia, amely következtében lapos, helyenként pengeszerűen vékony gerinc jellemzi, a száj körüli izomzat alulfejlett, cavum oris beszűkült, alsó arcmagasság csökkent.

Kezelés: A csökkentett alsó arcmagasság vizsgálata a készült oldalirányú teleröntgenen mérésre került. A páciens számára mindkét állcsontra 12-12 fogat pótló, akrilát alaplemezű teljes lemezes fogpótlás készült.

Utánkövetés: A páciens 5 hónapja hordja a pótlást, amely alatt a kontrollok során a pótlás korrekciójára nem volt szükség, a páciens és szülei elégedettek a funkciós és esztétikai eredménnyel. Az oldalirányú teleröntgenen az alsó arcmagasság növekedése tapasztalható. Az állcsontok növekedése a későbbiekben további fogpótlások készítését teszi szükségessé.

Maradó molárisok előtörési zavarai

Török Judit

DE FOK Fogszabályozás Tanszék

A maradó molárisok előtörési zavara olyan ritkán előforduló kórkép, mely klinikailag és radiológiailag manifesztálódhat impakcióként, retencióként. Az eltérésre fogazati eltérés (nyitott harapás) hívhatja fel a figyelmet, utalhat rá a szomszédos fogak szuvasodása és/vagy fogágy-betegsége. A szakirodalomban kevés a differenciál diagnózissal, kezeléssel foglalkozó közlemény, többnyire esetbemutatásokkal találkoztunk. A legutóbbi irodalom a PTH1R génmutáció vizsgálatára hívja fel a figyelmet, ami az ankilózis előjelzésére alkalmas lehet. Konszenzus, irányelv még nem született a maradó molárisok előtörési zavarainak kezelése tekintetében.

Előadásomban, áttekintve a rendelkezésre álló szakirodalmat, ismertetem a kórforma jellemzőit a klinikai gyakorlatban előfordult eseteken keresztül, bemutatva az esetleges preventív és terápiás lehetőségeket.

A maxilla transzverzális tágitásának hatása a felső légutakra

Dr. Vajda Katalin, Dr. Römer Filoména

PTE KK Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Pécs

Bevezetés: A maxilla transzverzális szűkülete az egyik leggyakoribb probléma a fogszabályozásban. Az anomália következtében az orrüreg térfogatának szűkössége is megfigyelhető. A felső állcsont és fogív transzverzális tágitása elősegíti az orralap kiszélesedését és csökkenti a nazális légúti ellenállást.

Célkitűzés: Vizsgálatunk során célunk volt, hogy felmérjük a felső légutakban bekövetkező változásokat Hyrax készülékkel történő transzverzális palatinális tágitást követően.

Anyag és módszer: Kutatásunk során 32 páciens, ebből 19 fiú és 13 lány, kezelés előtti és utáni laterális teleröntgen felvételén felső légúti mérést végeztünk EasyDent V4 Viewer segítségével. Három egymástól eltérő területi mérést alkalmaztunk, melyek során a garat három szakaszát vizsgáltuk: a nasopharynx területét, az oropharynx retropalatinális régióját és az oropharynx retroglosszális régióját. A páciensek átlag életkora 11 év 1 hónap volt. Kontrollcsoportként 32 növekedésben lévő, maxilláris szűkülettel nem rendelkező, funkciós kezelésben nem részesülő gyermek laterális teleröntgen felvételeit vizsgáltuk.

Eredmények: A területi mérések mindegyike szignifikáns növekedést mutatott a betegcsoport vizsgálatakor a nasopharynx és az oropharynx retropalatinális területén ($P < 0.05$). Az oropharynx retroglosszális területén és a lineáris mérés során szignifikáns változást nem kaptunk ($P > 0.05$). A kontrollcsoport esetén szintén találtunk szignifikáns növekedést a nasopharynx és az oropharynx retroglosszális régiójában ($P < 0.05$).

Következtetés: Az állcsontok fiziológiás növekedése és a kezelés hatására létrejövő növekedés izolált vizsgálata gyakorlatilag lehetetlen, illetve nagy esetszámmal támasztható csak alá a kezelés szerepe.

3D technológia alkalmazása a gyermekfogászatban: impaktált felső metszőfog irányított autotranszplantációja. Esetbemutató

Dr. Vajda Katalin, Dr. Sándor Balázs

PTE KK Fogászati és Szájsebészeti Klinika

HÁTTÉR: Trauma hatására malpozícióban lévő, impaktált fog kezelése kihívást jelent, sok esetben a multidiszciplináris megközelítés nélkülözhetetlen. A 3D technológiák (CBCT, 3D nyomtatás) fejlődése megkönnyítheti kezelésüket és pontosabb kezelési tervezést kínálhat.

ESETBEMUTATÁS: Egy 11 éves férfi beteg kezelését mutatjuk be, aki 3 éves korában tejfog sérülést szenvedett. Ennek eredményeként a beteg jobb felső középső maradó metszője (1.1) az orralappal párhuzamosan fejlődött ki. Az esetet egy multidiszciplináris csapat értékelte a funkcionális és esztétikai ellátás érdekében. A végső kezelési terv a 1.1 fog autotranszplantációja volt, 3D technológiával nyomtatott műtési sablon és az impaktált maradó metszőfog nyomtatott másolata segítségével. 2 éves nyomonkövetés után a jobb felső középső metsző (1.1) ép volt, rezorpció, mobilitás vagy fájdalom nélkül.

KÖVETKEZTETÉS: Az eset azt bizonyítja, hogy az irányított autotranszplantáció megfelelő kezelési terv lehet a trauma hatására impaktálódott fogak kezelésében.

A transzpalatinális disztrakciós oszteogenezis (TPD) hatásainak kefalometriai értékelése

Vágó Krisztina¹, Oberna Ferenc², Bocskov Milán², Simon-Nagy Gabriella³, Végh András¹

¹Heim Pál Gyermekkórház, Állcsont-orthopaediai és Fogszabályozási Osztály

²Kecskeméti Megyei Kórház, Arc-, állcsont szájsebészeti és Fül-orr-gégészeti Osztály

³Óbudai Egyetem, Neumann János Informatikai Kar

Bevezetés: A disztrakciós oszteogenezis (callus-nyújtásos csontképzés) kiváló lehetőséget nyújt a palatumban is a tranzverzális csontos deficit megszüntetésére. Vizsgálatunkban a szkeletális és poszterior légúti változásokat kívántuk feltérképezni és körvonalazni a műtéti stabilitás megítélésének érdekében.

Anyag-és módszer: Szerzők a két kórházi osztályon kollaborációban végzett, műtéttel kiegészített (medián saggitális hasítást követően a distractiós modul behelyezése és későbbi eltávolítása) orthodonciai ellátás keretében történt beavatkozások kezelés előtti és a kezelés utáni 13 eset (5 férfi és 8 nő átlagéletkor 24 év 15-40 éves sávban) standardizált képalkotó eljárási programmal készült laterális távrontgeneinek chephalometriás analízisét végezté FR-WINN programmal (Computer Konkret AG, Falkenstein, Németország) és az eredményeket matematikai módszerekkel elemezték.

Eredmények: A vizsgált szkeletális paraméterek sokasága közül a legfontosabb a maxilláris inklináció gyakorlatilag nem változott $0,75^{\circ} \pm 1,64$, hasonlóan az arc mélységhez $0,19^{\circ} \pm 1,57$, de pl. a meghatározó arc-arányokban, mint a hátsó/elülső $0,01992\% \pm 0,2350$ vagy az alsó/teljes $0,00546\% \pm 0,02554$ arcarány értékeiben sem volt számottevő változás. Mindeközben a csigályokhoz viszonyított egyes magasságokban a faringeális légutak mélysége enyhe eltéréseket mutat, szignifikáns változást azonban nem találtunk.

Következtetések: TPD indukált oszteogenezis dentális és szkeletális stabilitás mellett elvégezhető, nincs korfüggés, továbbá a kezelés független a periodontális állapottól is. A hátsó légutak pharyngeális szakaszán sagittális síkban detektált változások a légutak minimális szűkülését jelezték.

Önligírozó bracketrendszerek

Dr. Vitályos Géza

Debreceni Egyetem KK Fok Fogszabályozás Tanszék

Az önligírozó bracketek alkalmazása nem újdonság az orthodonciai praxisban. Az első képviselőik már a XX. század első felében alkalmazásra kerültek. Az 1930-as évek közepén a Russell-féle attachment volt az egyik első próbálkozás a klinikai hatékonyság növelésére, a ligírozás időtartamának csökkentése által. Később, a 70-es, 80-as években a legismertebb rendszerek az Edgelock(Ormco), a Mobil-Lock(Forestadent), az Activa(„A” Company), valamint a SPEED(Orec) voltak. Később a leggyakrabban használt, legismertebb rendszerek a Damon, Time, SmartClip, Pitts, valamint az In-Ovation R és C rendszerek lettek.

Napjaink modern önligírozó bracketrendszereit két nagy csoportra oszthatjuk, a passzív, illetve az aktív önligírozó bracketek csoportjába. Az aktív csoportba sorolhatjuk a Speed(Strite Industries), az In-Ovation R és C(GAC), valamint a Time(American Orthodontics), míg a passzív csoportba a Damon(Ormco), Pitts(OC Orthodontics) és a SmartClip(3M Unitec) tartoznak.

Az önligírozó bracketek elterjedése és egyre szélesebb körben való használata számos, a hagyományos bracketekkel szemben meglévő előnyeiknek köszönhető: kisebb súrlódás az ívek és a slot között, ami a teljes kezelési idő csökkenését eredményezheti, gyorsabb klinikai alkalmazás, azaz rövidebb székidő, jobb szájhigiénés viszonyok lehetősége, kisebb páciens diszkomfort, stb.

Természetesen számos előnyük mellett hátrányaik is vannak ezen eszközöknek, hiszen drágábbak és nem ideális körülmények között alkalmazva sérülékenyebbek is a hagyományos bracketekhez képest.

Előadásomban az önligírozó bracketek klinikai alkalmazhatóságát szeretném bemutatni néhány esetem kapcsán.

Ajak- és szájpadhasadékos páciensek transzverzális eltéréseinek kezelése

Dr. Zatik Anna, Dr. Nemes Bálint, Dr. Nagy Krisztián, Dr. Kulin Réka, Dr. Rózsa Noémi Katinka
SE Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika

Az alulfejlett maxilla transversalis szűkületének korrekciója hatalmas kihívást jelent a hasadékos páciensek kezelése során. Újszülött korban a primer ajakzáró műtétet megelőzően az alveolus ívek formázásával kezdődik az állcsont ortopédiai terápia szájpadlemez segítségével. Ez az időszak az alveolus-szegmensek növekedésének passzív irányítására alkalmas, azonban klinikai tapasztalataink szerint a maxilla transversalis tágitására nem.

Maxilla hypoplasia esetén klinikánk proltokollja szerint korai vegyesfogazati időszakban, ideális esetben 6-8 éves korban splint hyrax készülék segítségével tágitjuk az állcsontot, szagittális eltérés esetén Alt-RAMEC potokollt követően, Delaire-maszkos maxilla-protrakciót alkalmazunk. A palatinális hegszövet húzó hatása a recidívát nagyban növeli. A maxilla tágitás a hasadékos páciensek kezelésében a fontos szerepet betöltő csontpótlás előtt történik, ami után újabb tágitás a pótoltszont elvesztésének rizikója miatt nem javasolt.

A szkeletális horgonylatok megjelenése a maxilla tágításában is új lehetőségeket nyitott. A szkeletálisan elhorgonyzott tágitók képesek a transzverzális dimenzió megtartására a fogváltás időszakában is, valamint retenciós fázisban hatékonyabban állnak ellen a heg okozta konstrikciónak.