

Уруул тагнайн төрөлхийн сэтэрхийтэй өвчтөний мэс заслын дараах ясны гаралтай III хэв шинжтэй зуултын гажгийг гажиг заслын авагддаггүй зэмсгээр эмчилсэн эмнэлзүйн тохиолдлын үр дүн

М.Хонгорзул¹, О.Бүрэнжаргал¹, Н.Ганнаран², С.Болормаа²

¹АШУУИС, НАСС, Нүүр амны гажиг заслын тэнхим

²“Глория Диос” Шүд эрүү нүүрний эмнэлэг

Цахим шуудан: khongorzulmygmarjav@gmail.com, Утас: 95141608

Түлхүүр үг:

ӨТБС, Зөрмөл Зуулт, Бөөгнөрөл, ТМА нум

Товч утга

Удиртгал: Уруул тагнайн төрөлхийн сэтэрхий (УТТС) нь хүзүү толгойн орчим тохиолдох нийт гаж хөгжлийн 65%-ийг эзэлдэг. Монгол улсад уруул тагнайн сэтэрхийн тархалт 1000 амьд төрөлтөд 0.93-1 орчим тохиолддог гэсэн судалгааны үр дүн байдаг. Энэ нь олон улсын дундажтай ойролцоо боловч Ази тивийн улс орнуудын дунджаас өндөр үзүүлэлттэй байна. Уруул тагнайн сэтэрхий нь хүйсийн хувьд эрэгтэйд эмэгтэйдээс 2 дахин их тохиолддог. Уруул тагнайн сэтэрхийтэй хүүхэд төрсөн цагаасаа эхлэн 20 ба түүнээс дээш жил эмнэлгийн төрөл бүрийн тусламж үйлчилгээнд хамрагдаж явдаг ба түүний дотор уруул тагнайн нөхөх мэс заслын эмчилгээ, шүд эрүү нүүрний гажиг заслын эмчилгээ чухал ач холбогдолтой байдаг. **Оношилгоо:** Үйлчлүүлэгч 15 настай, эрэгтэй төрөлхийн уруул тагнайн сэтэрхийтэй. 9 настайдаа уруул тагнайн сэтэрхий нөхөх мэс засалд орсон ба 2022 оны 05 сарын байдлаар хоншоорын дутуу хөгжилтэй, үүдэн шүдний эгнээ бөөгнөрөлтэй, 2 талын араа болон үүдэн хэсгийн холимог хэлбэрийн зөрмөл зуулттай ясны гаралтай хавсарсан шаамий зуулттай байсан. Гавлын хажуугийн телерентген зурагт гарах гавал нүүрний ясны бүтцүүдийг компьютер программын хамгийн сүүлийн үеийн өндөр нарийвчлалтай программаар харьцуулан дүгнэсэн. Мөн загвар хэмжилзүйн аргуудыг хослуулан ашиглаж оношилгоо хийсэн. **Эмчилгээ:** 2022 оны 10 сард гажиг заслын эмчилгээг эхэлсэн. Гажиг заслын авагддаггүй Өөрөө түгжигддэг MBT.SS.0.022 слоттой бракет системийг /ӨТБС/ эмчилгээндээ ашигласан. Эхний сард CuNiTi 0.014 нум болон зөрмөл зуулт засах резинийг зүүн талын дээд, доод соёо шүднээс 2 сар зүүлгэсэн. 2022 оны 12 сарын 10-нд хоншоор, эрүүний нумыг CuNiTi 0.014*25 болгосон мөн зай гаргах пүрш хийж идэвхжүүлсэн. Дараагийн саруудад хоншоор, эрүүний нумд SS нум болон ТМА нумуудыг ашиглан шүдний хэвийн зуулт үүсгэх эмчилгээг хийсэн. **Эмчилгээний үр дүн:** Нийт эмчилгээний хугацаанд үйлчлүүлэгчийн соёо шүд болон нэгдүгээр их араа шүднүүдийн харьцаа класс I буюу хэвийн хоршилттой болсон мөн дээд, доод үүдэн шүднүүдийн өнцөг гавлын хажуугийн рентген зургийн хэвийн утгад хүрсэн ба хоншоорын нумын нарийсал тэлэгдэж дугуй хэлбэртэй болсон. Мөн шүд авалгүйгээр шүдний эгнээний бөөгнөрөл засарсан мөн зуултын хөндлөн болон дагуу зөрүү нэмэгдсэн байна. **Дүгнэлт:** Бид энэхүү эмнэл зүйн тохиолдлоороо нэг талын уруул тагнайн сэтэрхийтэй өвчтөнд гажиг заслын эмчилгээг хийснээр шүдний эгнээний гажгийг засаж хэл яриа, гоо зүйг сэргээн, бие бялдрын хөгжлийг дэмжин, үйлчлүүлэгчийн сэтгэл зүй болон амьдралын чанарыг сайжруулахад нэн чухал шаардлагатай гэдгийг харуулж байна.

Оршил: Уруул тагнайн төрөлхийн сэтэрхий (УТТС) нь дэлхийн хэмжээнд хамгийн түгээмэл тохиолддог нүүрний гаж хөгжлийн нэг бөгөөд гарал үүсэл, бүс нутаг, арьсны өнгө, генетик хүчин зүйлсээс хамааран тархалт нь харилцан адилгүй. Тухайлбал Дэлхийн улс орнууд дахь УТТС-ийн тархалт зүүн Ази (Япон, Хятад, Солонгос) улсуудад 1000 амьд төрөлтөд 1.7-2.0 орчим, Африк тивд 1000 амьд төрөлтөд 0.3–0.5 тохиолддог гэсэн судалгааны үр дүнгүүд байдаг. Уруул тагнайн төрөлхийн сэтэрхий (УТТС) нь эмэгтэй ба эрэгтэй хүүхдүүдэд өөр өөр тархалттайгаар тохиолддог.¹ Сэтэрхийн хэлбэрээс хамааран хүйсийн харьцаа өөрчлөгддөг нь судалгаагаар тогтоогдсон байдаг. Зөвхөн уруулын сэтэрхий эрэгтэйд илүү түгээмэл бол зөвхөн тагнайн сэтэрхий эмэгтэйд илүү тохиолддог.² Уруул тагнай сэтэрхийтэй хүүхдүүд төрсөн цагаасаа эхлэн эмнэлгийн тусламж үйлчилгээ авдаг. Үүнд УТТС хүүхдүүдийн 70–85% нь насан туршийн 3–5 удаагийн мэс засал хийлгэдэг.⁴ 90%-ас дээш нь 2 нас хүрэхээсээ өмнө дор хаяж хоёр мэс засал буюу уруул, тагнайн

мэс ажилбар хийлгэсэн байдаг. 70% орчимд нь хэл ярианы эмчилгээ шаардлагатай мөн түүшин яс шилжүүлэн суулгах мэс засал ихэвчлэн 7–9 насны хооронд 80%-д хийгддэг.⁵ Нүүр амны гажиг заслын эмчилгээ хийх шаардлагатай байдал 85% байгаа нь энэхүү тохиолдлыг судлах үндэслэл болсон.

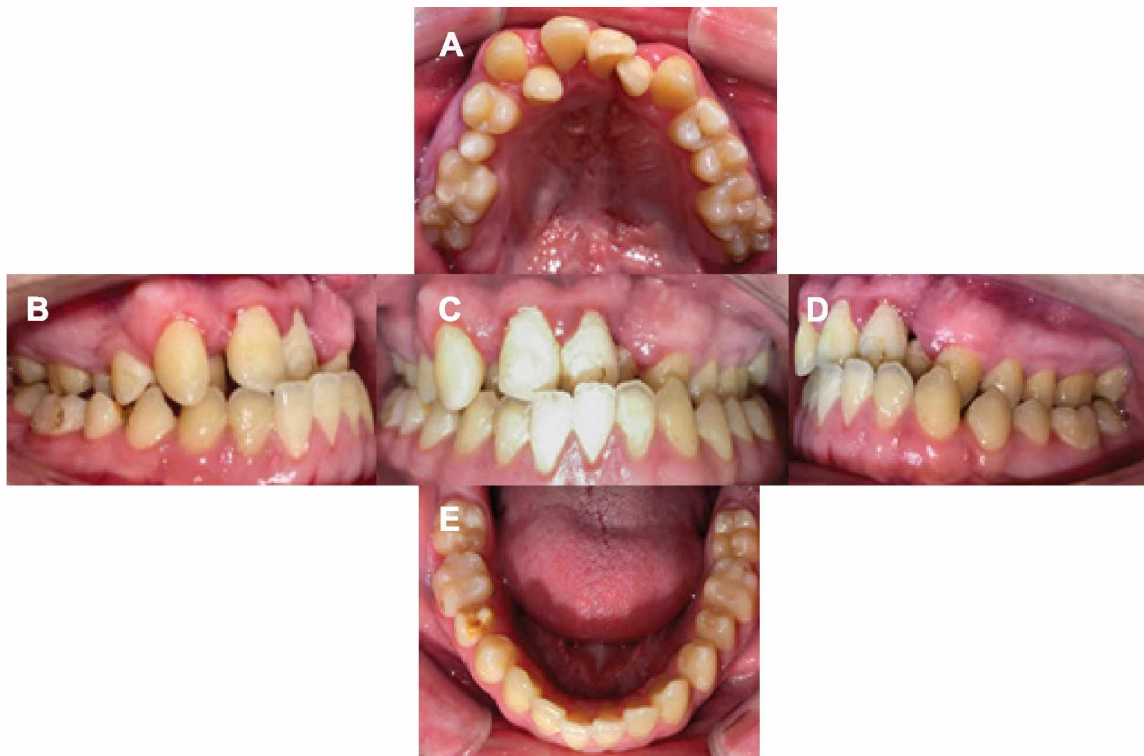
Тохиолдол: Үйлчлүүлэгч 15 настай, эрэгтэй төрөлхийн уруул тагнайн сэтэрхийтэй. 6 сартайдаа уруулын анхны мэс засал (cheiloplasty) хийлгэж байсан ч дараа нь дахин 9 настайдаа уруул тагнайн сэтэрхий нөхөх мэс засалд орсон ба 2022 оны 05 сарын байдлаар хоншоорын дутуу хөгжилтэй, нүүрний төрх хүнхэр хэлбэртэй, нүүрний гурван өндрийн харьцаа 0.7, 1, 0.9, хамар уруулын өнцөг (Naso-labial angle) 89°, esthetic line: дээд уруул -3, доод уруул 0.5 байсан. Нүүрний голын шугамыг шүдний голын шугамтай харьцуулахад хоншоорын шүдний голын шугам баруун тал руу 0.5 мм, эрүүний шүдний голын шугам баруун тал руу 2мм зөрөөтэй байсан. (Зураг 1)



Зураг 1. Эмчилгээ эхлэхээс өмнөх нүүрний хэсгийн зураг /А-Эгц урдаас (жимийсэн), В- эгц урдаас (жимийгээгүй), С-Хажуу талаас/

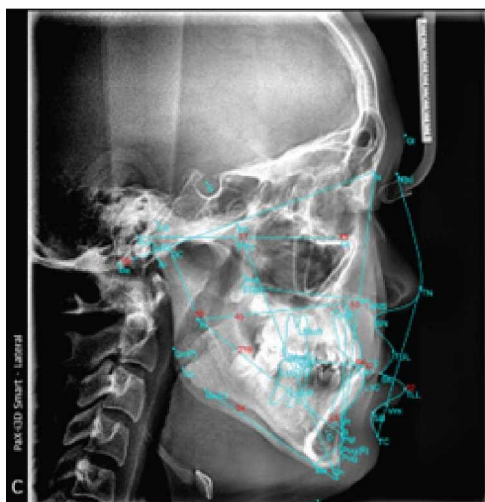
Амны доторх үзлэгээр үүдэн шүдний эгнээ бөөгнөрөлтэй, дээд нумын хэлбэр трапец хэлбэртэй, доод нумын хэлбэр дугуй хэлбэртэй байсан. Араа шүдний харьцаа баруун талдаа CII, зүүн талын араа шүдний харьцаа CIII, соёо шүдний харьцаа баруун талдаа CII зүүн талдаа

CIII байсан. Хоншоор эрүүний голын шугам зөрөөтэй. 2 талын араа болон үүдэн хэсгийн холимог хэлбэрийн зөрмөл зуулттай ясны гаралтай хавсарсан шаамий зуулттай байсан. (Зураг 2)



Зураг 2. Эмчилгээ эхлэхээс өмнөх амны хөндийн фото зураг/А-Хоншоорын шүдний эгнээ, В-Аман доторх зураг баруун талаас, С-Аман доторх зураг урдаас, D-Аман доторх зураг зүүн талаас, E-Эрүүний шүдний эгнээ/

Гавлын хажуугийн телерентген зурагт гарах гавал нүүрний ясны бүтцүүдийг компьютер программын хамгийн сүүлийн үеийн өндөр нарийвчлалтай программаар харьцуулан хэмжсэн дүгнэлтээр SN-FH өнцөг багассан, гавлын суурьтай харьцуулсан хоншоорын өнцөг SNA 74.6 багассан, эрүүний төвгөрийг гавлын урд суурь хэсэгтэй харьцуулсан өнцөг SNB 78.9 багассан нь хоншоор эрүүний ясны зөрүүг харуулж байна. Мөн загвар хэмжилзүйн арга ашиглаж оношилгоо хийсэн. (Зураг 3)



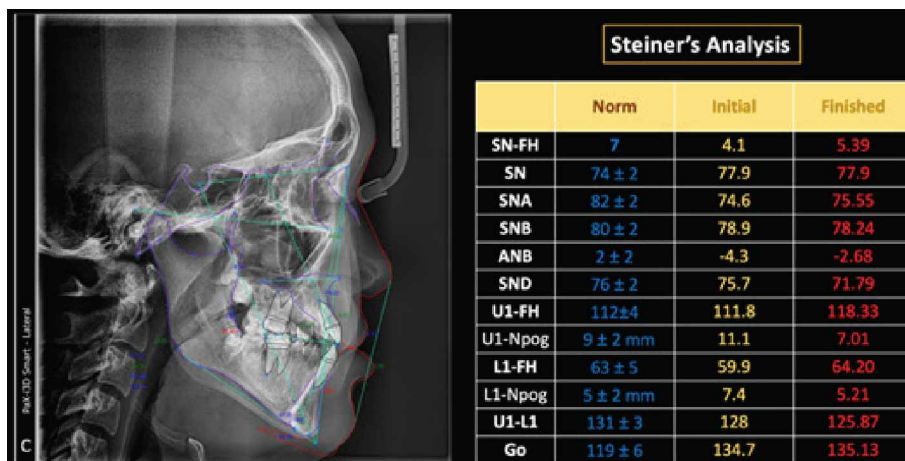
Зураг 3. Гавлын хажуугийн телерентген зургийн оношилгоо

Эмчилгээ: 2022 оны 10 сард гажиг заслын эмчилгээг эхэлсэн. Бид эмчилгээндээ гажиг заслын авагддаггүй Өөрөө түгжигддэг MBT. SS.0.022 слоттой бракет системийг /ӨТБС/ ашигласан. Эхний сард хоншоор эрүүний нумд CuNiTi 0.014 нум ашигласан энэхүү CuNiTi нум нь энгийн нумтай харьцуулахад хэлбэрийн санамжтай, хotoйж нугалрахад эсэргүүцэл үзүүлнэ. Дулааны нөлөөгөөр нумын чанарыг ихэсгэснээр уян хатан шинжийг сайжруулж шүдийг тасралтгүй хөдөлгөж илүү сайн үр дүн үзүүлдэг, мөн тухайн хүний яс болон зөөлөн эд булчин дээр суурилан нумын хэлбэрийг үүсгэдэг болохоор энэхүү нумыг эмчилгээндээ ашигласан. Мөн зөрмөл зуулт засах резинийг зүүн талын дээд, доод соёо шүднээс 2 сар зүүлгэсэн. 2022 оны 12 сарын 10-нд хоншоор, эрүүний нумыг CuNiTi 0.014*25 болгосон мөн зай гаргах пүрш хийж идэвхжүүлсэн. Дараагийн саруудад зай гаргах пүршээ идэвхжүүлсээр хоншоор, эрүүний шүдний эгнээнд тэлэлт үүсэж байсан. Дараа нь хоншоорын нумд SS 17*25, эрүүний нумд SS 16*22 нум ашиглан эмчилгээний гуравдах шатандаа орсон. Эмчилгээний төгсгөлийн шатанд хоншоорын нумд TMA 19*25, эрүүний нумд TMA 17*25 нумуудыг тус тус ашиглан шүдний хэвийн зуулт үүсгэх эмчилгээг хийсэн. Мөн гажиг заслын эмчилгээтэй хавсран шүдний хөдөлгөөн, шүдний тулгуур эдийг сар болгон шүдний тулгуур

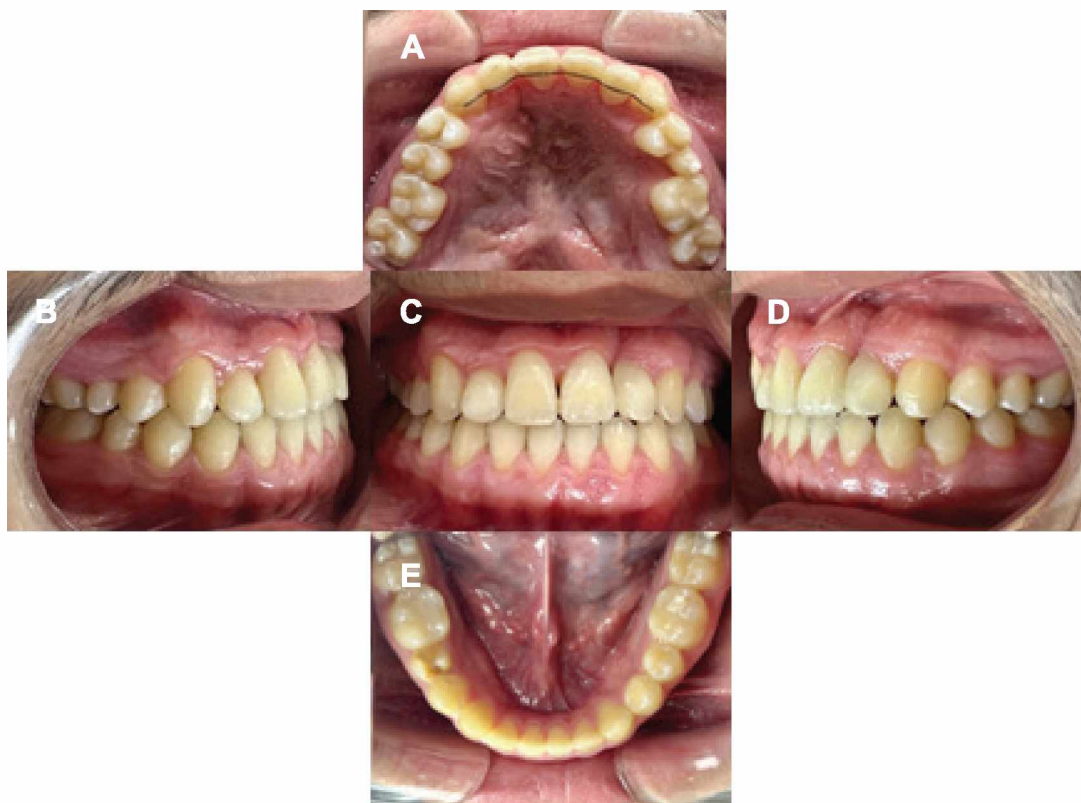
эдийн нарийн мэргэжлийн эмчтэй давхар хянан эмчилгээгээ явуулж байсан.

Эмчилгээний үр дүн: Нийт эмчилгээний хугацаа 1 жил 8 сар болсон. Хоншоор эрүүний соёо шүд болон нэгдүгээр их араа шүднүүдийн харьцаа класс I буюу хэвийн хоршилттой болсон мөн дээд, доод үүдэн шүднүүдийн өнцөг гавлын

хажуугийн рентген зургийн хэвийн утгад хүрсэн ба хоншоорын нумын нарийсал тэлэгдэж дугуй хэлбэртэй болсон. Мөн шүд авалгүйгээр шүдний эгнээний бөөгнөрөл засарсан мөн зуултын хөндлөн болон дагуу зөрүү нэмэгдсэн байна. (Зураг 4,5)



Зураг 4. Гавлын хажуугийн телерентген зургийн оношилгоор Steiner's Analysis-аар эмчилгээний өмнө болон дараах үзүүлэлтийг харьцуулсан байдал.



Зураг 5. Эмчилгээний дараах амны хөндийн фото зураг /A-Хоншоорын шүдний эгнээ, B-Аман доторх зураг баруун талаас, C-Аман доторх зураг урдаас, D-Аман доторх зураг зүүн талаас, E-Эрүүний шүдний эгнээ/

Уруул тагнайн сэтэрхийн мэс засал хийлгэсэн өвчтөнүүдэд хоншоорын болон зуултын гажиг нийтлэг тулгардаг асуудал юм. Уруул тагнайн сэтэрхийн хүндийн зэргээс хамааран хоншоорын ясны өсөлтөд сөргөөр нөлөөлөлдөг бөгөөд энэ нь ясны гаралтай класс III зуултад шилжих хандлагатай, мөн тагнай нөхөх мэс засал хийгдсэн тохиолдолд ч гэсэн уг өөрчлөлт үргэлжлэх боломжтой байдаг. Ясны гаралтай класс III зуултын гажигтай уруул тагнайн сэтэрхийтэй өвчтөний гажиг заслын эмчилгээний үр дүн гэсэн Тайланд улсын эмнэлзүйн тохиолдлоос авч үзэхэд өвчтөн анхнаасаа уруул тагнай нөхөх мэс заслыг бүрэн хийлгэсэн байдалтай ирсэн. Үзлэгээр урд болон арын хэсгийн зөрмөл зуулттай, мөн класс III зэргийн зуултын гажиг илэрсэн. Энэ тохиолдолд өвчтөн харьцангуй бага насандаа буюу өсөлт хөгжлийн идэвхтэй үе шатандаа эмчилгээнд хамрагдсан тул хоншоорыг тэлэх аргаар ясны өсөлтийг идэвхжүүлж шүд авалгүйгээр гажиг заслын авагддаггүй зэмсгээр эмчилсэн нь өвчтөнд учрах эмчилгээний ачааллыг бууруулахын зэрэгцээ, гоо зүй, хэл яриа, зуултын гажгийг сэргээсэн нь цогц үр дүнтэй эмчилгээ байсныг харуулж байна.⁶ Мөн Бразил улсад хийгдсэн Уруул тагнайн сэтэрхийтэй насанд хүрсэн өвчтөний гажиг заслын эмчилгээний тохиолдлыг авч үзэхэд

өвчтөн нэг талын уруул тагнай сэтэрхийтэй мэс заслын дараа хоншоорын урд хэсгийн нумын нарийсалтай байсан. Энэхүү тохиолдолд мөн шүд авалгүйгээр шүдний нумыг тэлэх болон авагддаггүй зэмсэг ашиглан эмчилгээг үр дүнтэй болсныг харуулж байна.⁷

Дүгнэлт: Энэхүү эмнэлзүйн тохиолдлоор бид төрөлхийн нэг талын уруул тагнайн сэтэрхийтэй өвчтөний мэс заслын дараах ясны гаралтай класс III зуултын гажигтай өвчтөнд гажиг заслын авагддаггүй зэмсэг ашиглан амжилттай эмчилгээ хийсэн үр дүнг танилцуулж байна. Эмчилгээний явцад шүдний эгнээний гажиг засагдаж, хоншоорын нумын хэлбэр сайжирч, зуулт хэвийн түвшинд хүрсэн нь зөвхөн гоо зүйн сайжралтаар хязгаарлагдаагүй, мөн хэл ярианы үйл ажиллагаанд эерэг өөрчлөлт авчирсан. Энэхүү эмчилгээ нь шүд авалтгүйгээр, зөөлөн эд болон хатуу эдийн зохицлыг хадгалан эмчилгээ үр дүнтэй байх боломжтойг харуулж байна. Үүнээс үзэхэд, уруул тагнайн сэтэрхийтэй өвчтөнүүдэд гажиг заслын эмчилгээ нь зөвхөн шүд, зуултын өөрчлөлтийг засах биш, харин тухайн хүний амьдралын чанар, нийгмийн идэвх, сэтгэлзүйн эрүүл мэндийг дээшлүүлэхэд гол үүрэгтэй бөгөөд зайлшгүй шаардлагатай эмчилгээний нэг хэлбэр болохыг энэхүү тохиолдол батлан харуулж байна.

Ном зүй:

1. Mossey PA, Little J, Munger RG, Dixon MJ, Shaw WC. Cleft lip and palate. *Lancet*.
2. Global strategies to reduce the health care burden of craniofacial anomalies: report of WHO meetings on international collaborative research on craniofacial anomalies. *Cleft Palate Craniofac J*. 2004;41(3):238-243.
3. Dixon MJ, Marazita ML, Beaty TH, Murray JC. Cleft lip and palate: understanding genetic and environmental influences. *Nat Rev Genet*. 2011;12(3):167-178.
4. American Cleft Palate-Craniofacial Association. (2021). *Standards for Cleft Care*.
5. WHO (2022). *Global strategies to reduce the health-care burden of orofacial clefts*.
6. Orthodontic Treatment in a Cleft Lip and Palate Patient with Skeletal Class III Malocclusion : A Case Report *M Dent J* 2017; 37 (3) : 289-299
7. Antelo OM, Antelo J, Gasparello GG, Hartmann GC, Tanaka OM. Orthodontic treatment of an adult patient with cleft lip and palate. *J Clin Orthod*.

Clinical outcome of non-surgical orthopedic treatment using fixed for skeletal class III malocclusion following surgical repair of congenital cleft lip and palate

Khongorzul M¹, Burenjargal O¹, Gannaran N², Bolormaa S²

¹Department of Orthodontics, School of Dentistry, MNUMS

²"Gloria Dios" Dental Clinic

E-mail: khongorzulmygmarjav@gmail.com, Tel: +976-95141608

Keywords:

Self-ligating bracket system (SLBS), Crossbite, Crowding, TMA archwire

Background: Cleft lip and palate (CLP) is a congenital anomaly that accounts for approximately 65% of all craniofacial malformations. In Mongolia, the prevalence of CLP is estimated at 0.93 to 1 per 1,000 live births, which is comparable to the global average but slightly higher than the average reported among Asian countries. The incidence is observed to be twice as common in males compared to females. **Diagnosis:** The patient is a 15-year-old male with a history of congenital unilateral cleft lip and palate. He underwent primary surgical repair of the cleft at the age of 9. As of May 2022, clinical examination revealed maxillary hypoplasia, anterior crowding, and a combination of bilateral posterior and anterior crossbite. Cephalometric analysis demonstrated a skeletal Class III malocclusion with midfacial deficiency. **Treatment:** Orthodontic treatment was initiated in October 2022 using a non-removable, self-ligating bracket system (MBT 0.022" slot, stainless steel). In the first month, CuNiTi 0.014 archwires were placed, and cross elastics were applied from the maxillary to mandibular canines on the left side for two months. On December 10, 2022, CuNiTi 0.014×0.025 archwires were placed in both arches, accompanied by coil springs to open space. Subsequent phases involved transitioning to stainless steel (SS) and titanium-molybdenum alloy (TMA) archwires for alignment and leveling. **Treatment Outcome:** At the end of treatment, a Class I molar and canine relationship was achieved. The axial inclinations of the upper and lower incisors reached normative values based on lateral cephalometric analysis. The maxillary arch form was expanded and improved to a more ideal rounded contour. Dental crowding was resolved without extraction, and both transverse and sagittal occlusal relationships were significantly improved. **Conclusion:** This clinical case demonstrates that fixed orthodontic treatment in a patient with unilateral cleft lip and palate can effectively correct dental crowding, normalize occlusal relationships, and significantly improve facial esthetics, phonetics, and overall quality of life. Orthodontic intervention played a vital role in restoring function and supporting psychosocial and physical development.