Хамрын таславчийн муруйлтыг гавлын ясны үзүүлэлтүүдтэй уялдуулан судалсан дүн

А.Чанцалдулам[1], А.Аюурзана[1], С.Бямбасүрэн[2], С.Энэбиш[1]

[1,3]Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль
[2]Улсын Гуравдугаар Төв Эмнэлэг
Цахим хаяг: Chantsaa0331@gmail.com, Утас: 80770355

Түлхүүр үг:

Гавлын яс
Хэмжил зүй
Хамрын таславч нөхөн сэргээх мэс засал
КТГ

Товч утга:

Үндэслэл: Сүүлийн жилүүдэд хамрын таславчийн муруйлтаас үүдэлтэй өвчлөл ЧХХ-н өвчнүүдийн дунд хурдацтай өсөж байна. Энэхүү эмгэгийн үед тухайн хүний хамрын амьсгал саадтай болж, улмаар амьсгаадах, ядрах, нойрон дунд амьсгал тасалдах хамшинж илрэх, оюуны ачаалал авах чадваргүй болдог тухай Fischer (2006) нарын эрдэмтэд тэмдэглэсэн ба энэ тохиолдолд таславч нөхөн сэргээх мэс засал хийх шаардлагатай болдог.[1-2] Хамрын таславчийн муруйлтыг тэгшлэх мэс засалд түүний анатоми бүтцийн үзүүлэлт чухал ач холбогдолтой байдаг. Хамрын таславчийн мэс заслын аргыг сонгохдоо тухайн хүний хамрын ясны анатоми бүтцийн онцлогт тулгуурлах ба энэ талаар тодорхой мэдээлэлтэй байх нь мэс заслын дараах эдийн хаван, цус хуралт зэрэг хүндрэлээс сэргийлэх ач холбогдолтой хэмээн Toriumi (2016) нарын судалгааны ажлуудад дурьдагдсан байдаг.[3] Харин манай оронд хамрын таславчийн муруйлт болон гавлын ясны үзүүлэлтүүдийг уялдуулан судалсан судалгааны ажил байхгүй байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Насанд хүрсэн Монгол хүнд краниометрийн зарим үзүүлэлтийг хамрын таславчийн муруйлттай уялдуулан судлах. **Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй:** Бид судалгаандаа 15-70 насны хамрын таславчийн муруйлттай болон муруйлтгүй, эр эм хүйсийн нийт 113 (n=113) хүний компьютерт томографийн зургийг ашиглан ретроспектив судалгааны аргаар краниометрийн 29 үзүүлэлт нийт 3277 нэгж хэмжилтийг хийж гүйцэтгэсэн. **Үр дүн:** Хамрын таславчийн муруйлттай хүмүүст нүд хоорондын зай 2.44±0.27 см, тагнайн урт 2.65±0.23 см, хоншоорын өргөн 7.53±0.46 см, хамрын ясны дунд хэсгийн зузаан зүүн талд 1.32±0.33 см, хамрын ясны хажуу хэсгийн зузаан зүүн талд 1.44±0.42 см байсан ба үүнээс дүгнэхэд нүд хоорондын зай, хоншоорын өргөн, хамрын ясны дунд болон хажуу хэсгийн зузаан статистик ач холбогдол бүхий их байсан бол тагнайн урт статистик ач холбогдол бүхий бага байлаа. Хамрын таславчийн муруйлттай эрэгтэй нийт 53 хүнээс 28 нь, эмэгтэй 24 хүнээс 14 нь таславчийн дунд зэргийн муруйлттай байсан. **Дүгнэлт:** Хамрын таславчийн муруйлттай тохиолдолд тагнайн урт, хоншоорын өргөн, хамрын ясны хажуу хэсгийн зузаан, хамрын ясны дунд хэсгийн зузаан статистик үнэн магадтай өөрчлөгдсөн байлаа. Хамрын таславчийн дунд зэргийн муруйлт нь аль ч хүйсийн хүмүүст зонхилж байна.

Үндэслэл: Сүүлийн жилүүдэд хамрын таславчийн муруйлтаас үүдэлтэй өвчлөл ЧХХ-н өвчнүүдийн дунд хурдацтай өсөж байна. Энэхүү эмгэгийн үед тухайн хүний хамрын амьсгал саадтай болж, улмаар амьсгаадах, ядрах, нойрон дунд амьсгал тасалдах хамшинж илрэх, оюуны ачаалал авах чадваргүй болдог тухай Fischer (2006) нарын эрдэмтэд тэмдэглэсэн ба энэ тохиолдолд таславч нөхөн сэргээх мэс засал хийх шаардлагатай болдог.[1-2] Хамрын таславчийн муруйлт нь хамрын хэлбэрийн өөрчлөлт дотроос хамгийн элбэг тохиолддог эмгэгийн нэг юм.[2] Хамрын таславчийн мэс заслын аргыг сонгохдоо тухайн хүний хамрын ясны анатоми бүтцийн онцлогт тулгуурлаж сонгох ба энэ талаар тодорхой мэдээлэлтэй байх нь мэс заслын

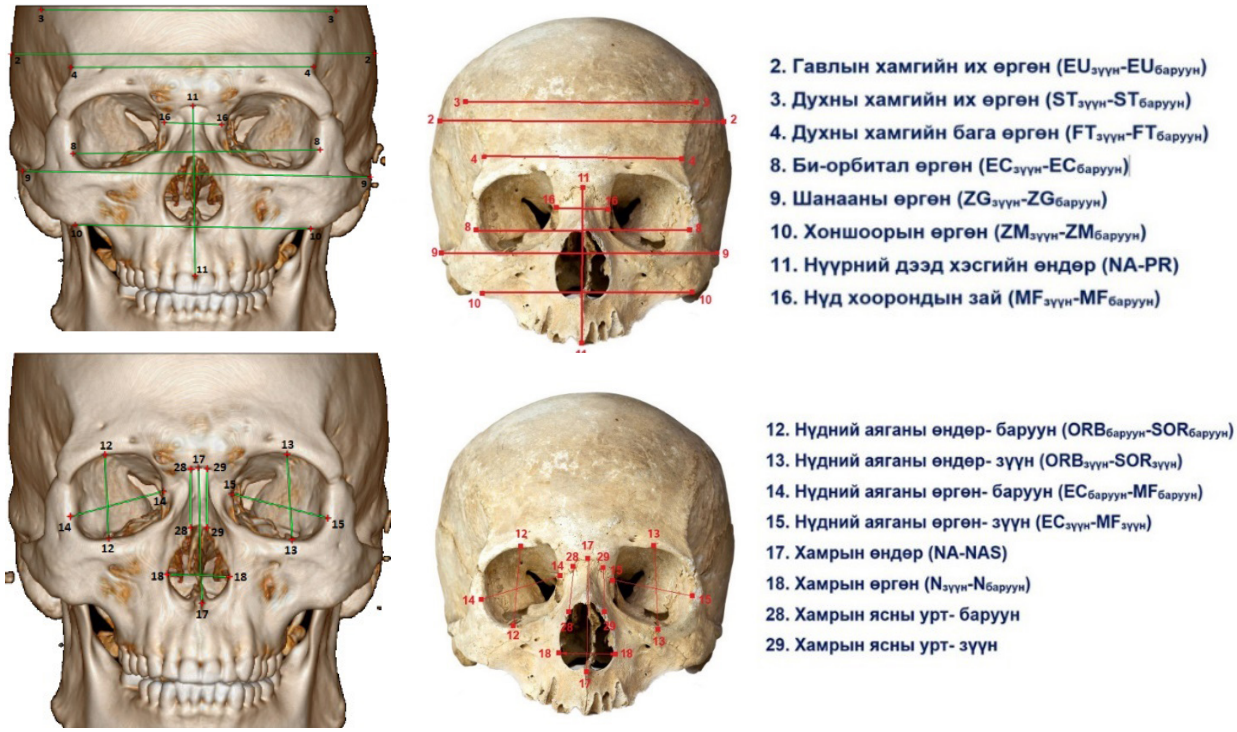
дараах эдийн хаван, цус хуралт зэрэг хүндрэлээс сэргийлэх ач холбогдолтой хэмээн Toriumi (2016) нарын судалгааны ажлуудад дурьдагдсан байдаг.[3] Хамрын таславчийн муруйлтын улмаас тагнай, хамар, нүүрний хажуу хэсгүүдийн тэгш хэм алдагдаж, хамрын амьсгал саадтай болох ба энэ нь нүүрний ясны доод хэсэгт нөлөөлж хоншоор болон эрүүний ясанд өөрчлөлт өгдөг болохыг Hartman (2016) нар судалж, тогтоосон.[4] Иймд хамар болон гавлын ясанд КТГ-ийн зурган дээр краниометрийн аргаар хэмжилт хийж, үзүүлэлтийг гарган, хамрын таславчийн муруйлтын үед эдгээр үзүүлэлт нь хэрхэн өөрчлөгдөж байгааг тогтоох нь чих хамар хоолойн эмч нар төдийгүй эрүү нүүрний гажиг заслын эмч нарт практик ач холбогдолтой юм.[5] Харин манай оронд хамрын таславчийн муруйлт болон гавлын ясны үзүүлэлтүүдийг уялдуулан судалсан судалгааны ажил байхгүй байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо.

Зорилго: Насанд хүрсэн Монгол хүнд краниометрийн зарим үзүүлэлтийг хамрын таславчийн муруйлттай уялдуулан судлах

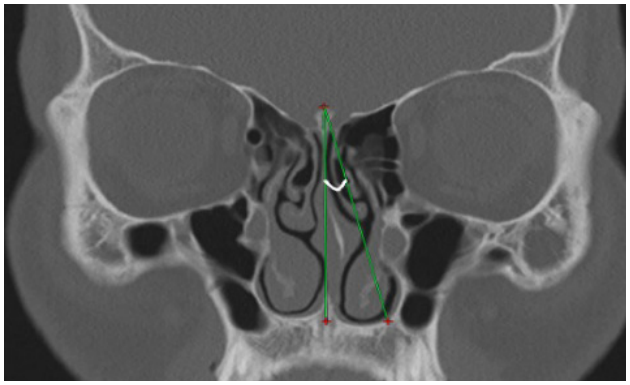
Зорилт:

1. Насанд хүрсэн Монгол хүнд краниометрийн зарим үзүүлэлтийг компьютерт томографийн шинжилгээгээр тогтоох
2. Хамрын таславчийн муруйлттай хүмүүст краниометрийн зарим үзүүлэлтийг нас, хүйсийн бүлгээр ангилан компьютерт томографийн шинжилгээгээр тодорхойлох
3. Хамрын таславчийн муруйлттай хүмүүст краниометрийн зарим үзүүлэлтийг тогтоож, муруйлтын зэргийг хүйсээр ангилан үнэлэх

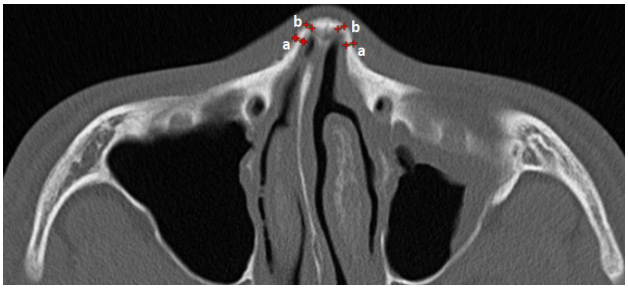
Судалгааны ажлын хэрэглэгдэхүүн ба арга зүй: Бид судалгааны ажлын 1-р зорилтын хүрээнд 15-70 насны харьцангуй эрүүл эр, эм хүйсийн нийт 36 (n=36) хүний компьютерт томографийн зургийг ашиглан эргэмж судалгаа хийж краниометрийн 29 хэмжилтийг хийж гүйцэтгэлээ. 2 болон 3 зорилтын хүрээнд хамрын таславчийн муруйлттай нийт 77 (n=77) хүнд краниометрийн зарим үзүүлэлтүүд болон хамрын таславчийн муруйлтын зэргийг тодорхойлохдоо агшингийн судалгааны аргаар хийж гүйцэтгэсэн.



Зураг 1. КТГ-ийн зурагт хэмжсэн краниометрийн үзүүлэлтүүд (корональ зүслэгт)



Зураг 2. Хамрын таславчийн муруйлтын өнцөг (корональ зүслэг)



Зураг 3. Хамрын ясны зузаан (аксиаль зүслэг).
a. Хамрын ясны хажуу хэсгийн зузаан, b. Хамрын ясны дунд хэсгийн зузаан

Үр дүн: Судалгаанд оролцсон харьцангуй эрүүл хүмүүст краниометрийн 29 хэмжилтүүдийн дундаж үзүүлэлтүүдийг Стьюдентийн t цэгнүүрээр хүйс хооронд статистик харьцуулалт хийж ач холбогдлын P түвшинг тодорхойлоход эрэгтэй хүнд духны хамгийн их өргөн, духны хамгийн бага өргөн, шанааны өргөн, хамрын ясны урт баруун болон зүүн талд (P<0.001) статистик ач холбогдол бүхий их байсан бол харин назион-базион урт нь (P<0.001) статистик ач холбогдол бүхий бага байсан. Хүснэгт 1-т харуулав.

Хүснэгт 1. Краниометрийн үзүүлэлтүүд (хүйсээр)

Краниометрийн үзүүлэлт	Эрэгтэй (Mean±Std.dev)	Эмэгтэй (Mean±Std.dev)	P утга
Духны хамгийн их өргөн	10.31±1.23 см	7.18±0.99 см	t=8.17***
Духны хамгийн бага өргөн	9.24±1.39 см	7.03±0.70 см	t=5.78***
Назион-базион урт	8.24±1.28 см	9.97±0.60 см	t=4.94***
Шанааны өргөн	9.65±1.06 см	7.30±0.95 см	t=6.89***
Хамрын ясны урт- баруун	2.48±0.32 см	1.74±0.26 см	t=7.34***
Хамрын ясны урт- зүүн	2.47±0.31 см	1.74±0.24 см	t=7.58***

*** p<0.001, ** p<0.001, * p<0.05

Судалгаанд хамрагдсан таславчийн муруйлттай нийт 77 хүнээс (n=77) эрэгтэй 53 хүн (n=53), эмэгтэй 24 хүн (n=24) байлаа. Хамрын таславчийн муруйлттай 77 хүмүүстээ краниометрийн 29 хэмжилтүүдийг хийж, дундаж үзүүлэлтүүдийг Стьюдентийн t цэгнүүрээр хүйс хооронд статистик харьцуулалт хийж, ач холбогдлын P түвшинг тодорхойлоход тагнайн урт, титмэн сэртэн хоорондын зай, хамрын ясны хажуу хэсгийн зузаан, хамрын ясны дунд хэсгийн зузаан баруун болон зүүн талд P<0.05 түвшинд ялгаатай байсан тул эдгээр үзүүлэлтүүд нь хүйс хооронд статистик үнэн магадтай ялгаатай байна гэж үзэв.

Хүснэгт 2. Краниометрийн үзүүлэлтүүд (бүлгээр)

Үзүүлэлт	Таславчийн муруйлтгүй (Mean±Std.dev)	Таславчийн муруйлттай (Mean±Std.dev)	Стьюдентийн t цэгнүүр
Нүд хоорондын зай	2.07±0.53 см	2.44±0.27 см	t=4.84***
Тагнайн урт	2.82±0.39 см	2.65±0.23 см	t=2.84**
Хоншоорын өргөн	7.00±1.27 см	7.53±0.46 см	t=3.21**
Хамрын ясны дунд хэсгийн зузаан (зүүн)	1.17±0.34 см	1.32±0.33 см	t=2.16*
Хамрын ясны хажуу хэсгийн зузаан (зүүн)	1.20±0.40 см	1.44±0.42 см	t=2.83**

*** p<0.001, ** p<0.001, * p<0.05

Хамрын таславчийн муруйлттай тохиолдолд нүд хоорондын зай, хоншоорын өргөн, хамрын ясны дунд хэсгийн зузаан зүүн талд, хамрын ясны хажуу хэсгийн зузаан зүүн талд статистик ач холбогдол бүхий их байсан бол тагнайн урт статистик ач холбогдол бүхий бага байлаа.

Хэлцэмж: Судлаач Serifoglu (2017) нарын судалгаанд хүйс хооронд хамрын таславчийн муруйлтын өнцгөөс бусад (p=0.660) бүх үзүүлэлтүүд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байсан гэж тодорхойлсон нь манай судалгааны хамрын таславчийн муруйлттай тохиолдолд хамрын ясны урт баруун болон зүүн талд, хамрын ясны дунд хэсгийн зузаан зүүн талд хүйс хооронд ялгаатай байсан үр дүнтэй дүйж байгаа юм.[6] Хамрын таславч нь хоншоор ясны ургалтад шууд болон шууд бусаар нөлөөлдөг болох нь Delaire (1986) нарын судалгаагаар батлагдсан бөгөөд уг үр дүн нь манай судалгааны хамрын таславчийн муруйлттай тохиолдолд хоншоорын өргөн ихэсч байгаа зүй тогтолтой хамааралтай байж болох юм.[7] Robert (2008) нар хөгшрөх явцад нүүрний яснууд хэмжээгээрээ жижгэрдэг гэж онцолсон нь манай судалгааны хамрын таславчийн муруйлттай хүмүүст тагнай яс, хоншоор яс, хамрын ясны үзүүлэлтүүд 61-70 насанд харьцангуй бага байгаа үр дүнтэй тохирч байгаа юм.[8] Судлаач Serifoglu (2017) нарын судалгаанд хамрын таславчийн муруйлтын зэрэг, хамрын ясны зузаан, хамрын ясны уртыг хэмжсэн бөгөөд хамрын таславчийн муруйлтын чиглэл болон нас, хүйс, хамрын таславчийн муруйлтын өнцгийн хооронд (p= 0.391, 0.325, 0.407) ямар нэгэн хамаарал байгаагүй харин хүйс хооронд хамрын таславчийн муруйлтын өнцгөөс бусад (p=0.660) бүх үзүүлэлтүүд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байсан гэж тодорхойлсон нь манай судалгааны хамрын таславчийн муруйлттай тохиолдолд хамрын ясны урт баруун болон зүүн талд, хамрын ясны дунд хэсгийн зузаан зүүн талд хүйс хооронд ялгаатай байсан үр дүнтэй дүйж байгаа юм.[6] Hartman (2016) нарын судалгаанд хамрын таславчийн муруйлт болон нүүрний хэм тэгш бус байдлын хамаарлыг компьютерт томографийн зураг дээр үнэлэхдээ хамрын таславчийн муруйлтыг нүүрний хэм тэгш бус 3 хэсэгтэй (хамрын, тагнайн, хажуу) харьцуулж үзэхэд хамрын хэсэгтэй (p=0.0484), тагнайн хэсэгтэй (p=0.0138) ач холбогдол бүхий хамааралтай байсан бол нүүрний хажуу хэсэгтэй (p=0.686) хамааралгүй байсан нь манай судалгааны хамрын таславчийн муруйлттай тохиолдолд тагнайн урт (p<0.05) ач холбогдол бүхий багасч, харин хамрын ясны дунд болон хажуу хэсгийн зузаан зүүн талд (p<0.001) ач холбогдол бүхий ихэссэн үр дүнтэй ойролцоо байгаа юм.[4] Seong Ho Lee (2007) нар судалгаандаа барууны орны хүмүүстэй харьцуулахад Солонгос хүний хамрын ясны зузаан их, бөгөөд богино байдаг тул хамрын мэс засал хийхдээ үүнийг харгалзаж үзэх шаардлагатай байдаг гэж дурдсан бөгөөд уг судалгааны үр дүн нь манай судалгааны хамрын таславчийн муруйлттай хүмүүст хамрын ясны

дунд болон хажуу хэсгийн зузаан их байсан үр дүнтэй ижил байгаа юм.[9]

Дүгнэлт:

1. Монгол хүнд хамрын таславчийн муруйлтгүй тохиолдолд духны хамгийн их өргөн, духны хамгийн бага өргөн, назион-базион урт, би-орбитал өргөн, шанааны өргөн, хоншоорын өргөн, нүдний аяганы өндөр, тагнайн өргөн, хамрын ясны дунд хэсгийн зузаан, хамрын ясны урт зэрэг үзүүлэлтүүд хүйс хороонд статистик үнэн магадтай ялгаатай байна.
2. Хамрын таславчийн муруйлттай тохиолдолд эрэгтэй болон эмэгтэй хүйсэнд тагнайн урт 15-30 насанд, хамрын ясны дунд хэсгийн зузаан 31-45 насанд хамгийн их тодорхойлогдлоо.
3. Монгол хүнд хамрын таславчийн муруйлттай тохиолдолд тагнайн урт, титмэн сэртэн хоорондын зай, хамрын ясны хажуу хэсгийн зузаан, хамрын ясны дунд хэсгийн зузаан статистик үнэн магадтай өөрчлөгдсөн байна. Хамрын таславчийн муруйлт нь хүйсийн ялгаатай, эрэгтэйчүүдэд илүү тохиолдож байна.

Ном зүй:

1. *Kim D, Rodriguez-Bruno KM. Functional rhinoplasty. Facial plastic surgery clinics of North America. 2009;17 1:115-31, vii.*
2. *Fischer H, Gubisch W. Nasal valves--importance and surgical procedures. Facial plastic surgery : FPS. 2006;22(4):266-80.*
3. *Toriumi DM, Rosenberger E. Rhinoplasty of the Aging Nose. Facial plastic surgery : FPS. 2016;32(1):59-69.*
4. *Hartman C, Holton N, Miller S, Yokley T, Marshall S, Srinivasan S, et al. Nasal Septal Deviation and Facial Skeletal Asymmetries. Anatomical record (Hoboken, NJ : 2007). 2016;299(3):295-306.*
5. *Goergen MJ, Holton NE, Grünheid T. Morphological interaction between the nasal septum and nasofacial skeleton during human ontogeny. Journal of anatomy. 2017;230(5):689-700.*
6. *Serifoglu I, Oz İ, Damar M, Buyukuysal MC, Tosun A, Tokgöz Ö. Relationship between the degree and direction of nasal septum deviation and nasal bone morphology. Head & face medicine. 2017;13(1):3.*
7. *Delaire J, Precious D. Influence of the nasal septum on maxillonasal growth in patients with congenital labiomaxillary cleft. The Cleft palate journal. 1986;23(4):270-*
8. *Kahn DM, Shaw RB, Jr. Aging of the bony orbit: a three-dimensional computed tomographic study. Aesthet Surg J. 2008;28(3):258-64.*
9. *Lee SH, Yang TY, Han GS, Kim YH, Jang TY. Analysis of the nasal bone and nasal pyramid by three-dimensional computed tomography. European archives of oto-rhino-laryngology : official journal of the European Federation of Oto-Rhino-Laryngological Societies (EUFOS) : affiliated with the German Society for Oto-Rhino-Laryngology - Head and Neck Surgery. 2008;265(4):421-4.*

A study of nasal septal deviation in relation to craniometric parameters

A.Chantsaldulam[1], A.Ayurzana[1], S.Byambasuren[2], S.Enebish[1]

[1]Mongolian National University of Medical Sciences
[2]State Third Central Hospital
Email: Chantsaa0331@gmail.com, Tel: 80770355

Background: Lately diseases caused by nasal septal deviation have been rapidly growing among ear, nose and throat patients. Researchers such as Fischer (2006) have noted that during this condition, a person's nasal breathing becomes obstructed which leads to dyspnea, fatigue, snoring during sleep, mental retardation. In which case nasal breathing may need to be resuscitated with surgical procedure called septolasty. The structural elements of the nose is crucial in septoplasty. According to Toriumi (2016), the choice of the surgical method depends on the structure of the nasal bone and the availability of specific information about it are important to prevent post-operative complications such as tissue edema, hematoma. There are limited numbers of studies about correlation between craniometric measurements and nasal septal deviation in Mongolia and that was the reason of our study.

Aim of the study: To study some craniometric parameters in Mongolian adults in relation to the nasal septal deviation

Materials and methods of the study: Within the scope of the study, a total of 113 (n=113) men and women aged 15-70 years with or without nasal septal deviation were examined on computed tompography and 29 craniometric parameters, a total of 3277 units were measured using Radiant DICOM software

Results: In patients with nasal septal deviation inter-orbital breadth was 2.44±0.27 cm, the palatal length was 2.65±0.23 cm, the maxillary breadth was 7.53±0.46 cm, the intermediate nasal bone thickness on the left side was 1.32±0.33 cm and the lateral nasal bone thickness on the left side was 1.44±0.42 cm. According to this we conclude that in case of nasal septal deviation the inter-orbital breadth, the maxillary breadth, the intermediate nasal bone thickness on the left side, the lateral nasal bone thickness on the left side increase was statistically significant, while the palatal length decrease was statistically significant. 28 out of 53 men with deviated nasal septum and 14 out of 24 women with deviated nasal septum had moderately deviated septum.

Conclusion: In the case of nasal septal deviation the palatal length, maxillary breadth, the intermediate and lateral nasal bone thicknesses were statistically significantly changed. Moderately deviated septum was predominant in both men and women.

Key words: Cranium, measurement, septoplasty, computer tomography