

Doğum şekli nazal septum deviasyonunda etkili midir? Bilgisayarlı tomografi ile analiz

*Is mode of delivery effective on nasal septal deviation?
Analysis with computed tomography*

Enes Yiğit¹, Çiğdem Kalayçık Ertugay², Ela Araz Server², Yeşim Karagöz³, Ahmet Görkem Yasak⁴

¹Lüleburgaz Devlet Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Kırklareli, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği, İstanbul, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

⁴Kilis Devlet Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Kilis Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada çocuk hastalarda nazal septum deviasyonu varlığı veya açılanmasının doğum şekline etkilenip etkilenmediği araştırıldı.

Hastalar ve Yöntemler: Radyoloji kliniğimizin Görüntü Arşivleme ve İletişim Sistemi veri tabanı son beş yıl için geriye dönük olarak tarandı. Toplam 226 hastanın (100 erkek, 126 kız; ort. yaş 3.4±3.8 yıl; dağılım, 0-16 yıl) farklı endikasyonlar ile çekilmiş paranasal, maksillofasial veya temporal kemik bilgisayarlı tomografi görüntüleri değerlendirildi. Nazal cerrahi veya fasiyal travma öyküsü olanlar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların doğum şekli ve görüntülemelerde nazal septum deviasyonu varlığı değerlendirildi. Deviasyonun orta hatta olan açısı ve uzaklığı ölçüldü.

Bulgular: Hastaların 131'i (%58.0) normal yol ve 83'ü (36.7%) sezaryen ile doğmuştu, fakat 12 hastanın (%5.3) doğum şekline ulaşamadı. Toplam 85 hastada (%37.6) septum deviasyonu saptandı. Normal yol ile doğan 131 çocuğun 46'sında (%35.11) ve sezaryen ile doğan 83 çocuğun 34'ünde (%40.96) septum deviasyonu saptandı. Doğum şekli ile septum deviasyonunun varlığı, açılanması veya orta hatta uzaklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmazken deviasyon varlığı ve yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki tespit edildi ($p<0.001$).

Sonuç: Çalışma bulgularımıza göre, doğum şekli çocukluk çağı septum deviasyonu görülme sıklığı üzerinde etkili değildir.

Anahtar sözcükler: Sezaryen; çocuk; deviasyon; nazal septum; normal doğum.

ABSTRACT

Objectives: This study aims to investigate if the presence or angle of nasal septal deviation is affected by mode of delivery in children patients.

Patients and Methods: We scanned the Picture Archiving and Communication System database of our radiology clinic retrospectively for the last five years. We evaluated the paranasal, maxillofacial or temporal bone computed tomography images of a total of 226 patients (100 males, 126 females; mean age 3.4±3.8 years; range, 0 to 16 years) that were performed with different indications. We excluded those with any history of nasal surgery or facial trauma. We evaluated patients' mode of delivery and presence of nasal septal deviation on the images. We measured the angle and distance of deviation with respect to the midline.

Results: Of the patients, 131 (%58.0) were delivered normally and 83 (36.7%) were delivered by cesarean section while 12 (5.3%) patients' mode of delivery was not accessed. We detected septal deviation in a total of 85 (37.6%) patients. We detected septal deviation in 46 (35.11%) of 131 children delivered normally and in 34 (40.96%) of 83 children delivered by cesarean section. Although we could not find any statistically significant correlation between mode of delivery and presence, angle or distance of septal deviation to the midline, we detected a statistically significantly positive correlation between presence of deviation and age ($p<0.001$).

Conclusion: According to our study findings, mode of delivery is not effective on prevalence of childhood septal deviation.

Keywords: Cesarean section; child; deviation; nasal septum; normal delivery.

Geliş tarihi: 23 Temmuz 2018 Kabul tarihi: 26 Temmuz 2018

İletişim adresi: Dr. Ela Araz Server. SBÜ İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği, 34098 Fatih, İstanbul, Türkiye.
Tel: 0505 - 468 31 34 e-posta: serverela@hotmail.com

Atf:

Yiğit E, Kalayçık Ertugay Ç, Araz Server E, Karagöz Y, Yasak AG. Doğum şekli nazal septum deviasyonunda etkili midir? Bilgisayarlı tomografi ile analiz.
KBB Uygulamaları 2018;6(3):87-91.

Nazal septumun deviasyonu (NSD) kuadrangüler kırıkdağın kemik sınırlarından çıkmasından ya da vomer veya perpendiküler plate'in kendisini etkileyen intrinsik bir deformiteden kaynaklanabilir.^[1] Burun tıkanıklığının sık nedenlerinden olmasının yanı sıra herhangi bir semptomu neden olmadan da gözlenebilir. Nazal septum deviasyonunun klinik etkisi erişkinlerde, çocuklarda, yenidoğanlarda farklılık gösterir. Erişkinde NSD'nin şiddetine ve konumuna bağlı olarak farklılık, ağız solunumu, burun kabuklanması, burun kanaması ve sinüzite yol açabilirken; yenidoğanda ciddi ve iki taraflı NSD, solunum yollarında yetersiz beslenmeye veya yemek yerken boğulmaya neden olabilir.^[2,3]

Çocukluk çağında gözlenen NSD'ler erişkinlerden farklılık gösterdiği gibi çocukluk dönemleri arasında da farklılıklar gösterebilir. Nazal septum deviasyonu sıklığı neonatal dönemde %1.45-6.3 arasında görülürken çocukluk çağında bu oran %10-50 arasında farklı oranlarda bildirilmiştir.^[3,4] Nazal septum deviasyonu etyolojisinde doğuştan veya genetik faktörler, travma, enfeksiyon, nazal kavite kitleleri gibi birçok durum yer alabilir.^[4,5] Öyküsünde travma, enfeksiyon, kitle gibi net bir etyolojik faktörün ortaya konulmadığı çocukluk çağındaki hastalarda doğuştan etkenler, genetik faktörler ve doğum sırasında gelişmiş travmalar daha akla yatkın nedenlerdir. Özellikle neonatal dönemde görülen NSD'nin prevalansı ve septumda görülen açılanmalar doğum şekline ve doğum sırasında meydana gelebilecek travmalardan etkilenebilir.^[6] Neonatal deviasyonlar için iki deformite tanımlanmıştır: (i) doğum kanal travmasından maksiller krestten septumun anterior dislokasyonu, (ii) fetal kafatası kalıplaması sırasında iletilen intrauterin kuvvetlerden anterior ve posterior deviasyonun kombine edilmesidir. Nazal septum deviasyonu riskini artıran diğer faktörler arasında ise makat geliş, artan doğum ağırlığı ve maternal primiparite sayılabilir.^[7]

Yenidoğanda çoğunlukla doğum şekli ve travmalarına bağlı oluşan nazal septal deformiteler ile ilgili görüş ayrılıkları bulunmaktadır. Bazı yazarlar travma öyküsü olmayan erişkin hastalardaki temel etyolojik faktörün bu dönemde oluşan deviasyonlar olduğunu savunurken^[1,2] bazıları da hayatın ilk üç ayında bu deviasyonların kendiliğinden kaybolduğunu savunmaktadır.^[8]

Bahsedilen hipotezlere dayanarak günümüze kadar birçok çalışma yapılmış ve doğum şekli ve doğuştan faktörlerin yenidoğan ve çocuklardaki NSD üzerine etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ancak bu çalışmalar sıklıkla kontrol grubu olmadan NSD tespit edilen çocuklar üzerinde yapılmış veya insidans belirlenmesi için yapılan çalışmalarda ise sıklıkla muayene bulguları kullanılmıştır. Ancak, klinik bulgu veren NSD'leri muayene esnasında ya da görüntüleme yöntemleri ile tespit edilen

çalışmalarda insidanslar farklı oranlarda bildirilmiştir. Ayrıca septumun açılanması ile doğum şekli ilişkisinin ortaya konulduğu çalışmalar kısıtlıdır.

Biz çalışmamızda, çocuklarda NSD insidansını bilgisayarlı tomografi analizi kullanarak ve hastaların semptomlarını göz önüne almaksızın araştırdık. İkincil olarak da nazal septum açılanması ile doğum şekli arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçladık.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Bu retrospektif çalışmanın etik kurul onayı yerel etik kurulundan alındı ve çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelere uygun olarak gerçekleştirildi. Görüntü Arşivleme ve İletişim Sistemi veri tabanı arşivi beş yıl geriye dönük olarak tarandı. On altı yaş ve altı hastalarda kraniyofasiyal bölgeye yönelik olarak yapılan (kraniyal, temporal, paranasal, maksillofasiyal incelemeler) bilgisayarlı tomografi (Philips Ingenuity ve Toshiba Aquilion) görüntüleri değerlendirildi. Ayrıca hastaların medikal geçmişi taranarak maksillofasiyal travma, sinonazal cerrahi öyküsü, kendisinde ve ailesinde doğuştan hastalık öyküsü veya sendromik kraniyofasiyal anomali varlığı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Bu olguların yaşı, cinsiyeti, doğum şekli, doğum zamanı ve zorlu doğum varlığı not edildi. Çalışmaya toplam 226 hasta (100 erkek, 126 kız; ort. yaş 3.4 ± 3.8 yıl; dağılım 0-16 yıl) dahil edildi.



Şekil 1. Nazal septum deviasyonu orta hatta olan açısı.



Şekil 2. Nazal septum deviasyonunun orta hatta uzaklığı.

Tablo 1
Septum deviasyonu olan ve olmayan gruplar arasındaki demografik özelliklerin ve doğum şeklinin karşılaştırılması

	Septum deviasyonu (-)				Septum deviasyonu (+)				p
	n	%	Ort.±SS	Medyan	n	%	Ort.±SS	Medyan	
Yaş (yıl)			2.5±2.6	1.5			4.9±4.9	3.0	0.000*
Cinsiyet									0.656**
Kadın	64	45.4			36	42.4			
Erkek	77	54.6			49	57.6			
Doğum şekli									0.389**
Normal doğum	85	63.4			46	57.5			
Sezaryenle doğum	49	36.6			34	42.5			

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma; * Mann-Whitney U test; ** Ki-kare test.

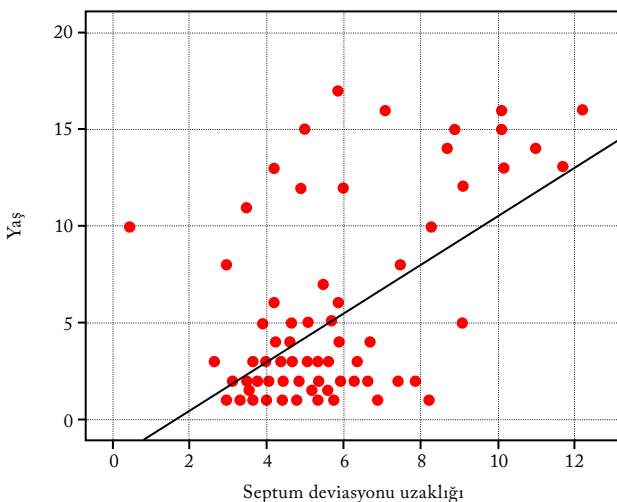
Radyolojik değerlendirme ve ölçümler

Kesit kalınlıkları: 0.6-1 mm, ham aksiyel BT görüntüleri incelendikten sonra koronal rekonstrüksiyon görüntüleri elde edildi (GE iş istasyonu). Ölçümleri engelleyecek kadar belirgin artefaktları olan görüntüler inceleme dışı bırakıldı. Analiz uzman bir radyolog ve uzman bir KBB hekimi tarafından yapıldı. Oluşabilecek biası engellemek için tüm ölçümler ikişer kez tekrarlandı.

Koronal kesitte nazal septum deviasyonun orta hatta olan açısı ve uzunluğu ölçüldü (Şekil 1, 2). Deviasyonun orta hatta olan açısı 10 derece ve üstü olan durumlarda deviasyon var kabul edildi. Veriler doğum şekline ve yaş dağılımlarına göre kıyaslandı.

İstatistiksel analiz

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran



Şekil 3. Nazal septum deviasyonu ve yaş ilişkisi.

değerleri kullanıldı. Değişkenlerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile ölçüldü. Nicel bağımsız verilerin analizinde Mann-Whitney U testi kullanıldı. Nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare testi kullanıldı. Korelasyon analizinde Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Analizlerde IBM SPSS 22.0 versiyon (IBM Corp., Armonk, NY, USA) programı kullanıldı.

BULGULAR

Hastaların 131'i (58.0%) normal yolla, 83'ü (36.7%) sezaryenle doğmuştu ve 12 hastanın (5.3%) doğum şekline ulaşılamadı. Nazal septum deviasyonu 85 hastada (%37.6) vardı. Septumun orta hatta uzaklığı ortalama 5.5 ± 2.1 mm iken, septum açılması ortalama 12.9 ± 4.2 derece idi.

Nazal septum deviasyonu olan ve olmayan grupta cinsiyet dağılımı anlamlı farklılık göstermedi ($p > 0.05$). Nazal septum deviasyonu olan ve olmayan grupta doğum şekli dağılımı anlamlı farklılık göstermedi ($p < 0.05$) (Tablo 1). Hastaların yaş ortalaması NSD olan grupta olmayan gruptan anlamlı olarak daha yüksekti ($p < 0.05$) (Şekil 3). Yaş ile septum deviasyon uzaklığı arasında anlamlı pozitif ilişki varken ($p < 0.05$), yaş ile septum deviasyon açısı arasında anlamlı ilişki yoktu ($p > 0.05$) (Tablo 2). Normal doğum ve sezaryenle doğum olan

Tablo 2
Septum deviasyonu uzaklığı ve açısının yaşla ilişkisi

	SD uzaklık	SD açısı
Yaş		
r	0.389	0.037
p	0.000	0.738

SD: Septum deviasyonu; Spearman korelasyonu.

Tablo 3					
Doğum şeklinin septum deviasyonu uzaklık ve açısı ile ilişkisi					
	Normal doğum		Sezaryenle doğum		p
	Ort.±SS	Medyan	Ort.±SS	Medyan	
SD uzaklık	5.6±2.1	4.8	5.5±2.1	5.0	0.763*
SD açısı	12.8±4.3	11.7	12.8±4.2	12.0	0.861*

Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma; SD: Septum deviasyonu; * Mann-Whitney U test.

grupta septum deviasyonu uzaklığı, septum deviasyon açıklığı anlamlı farklılık göstermedi ($p>0.05$) (Tablo 3).

TARTIŞMA

Doğum şeklinin çocukluk döneminde NSD varlığına olan etkisini araştırdığımız retrospektif tarama sonucunda doğum şeklinin NSD varlığına ve septumun açılanmasına, septumun orta hattan uzaklığına etkisinin olmadığını ortaya koyduk. Ancak, yaş ilerledikçe çocukluk çağına görülen NSD varlığının sıklığında artış tespit ettik.

Nazal septum deviasyonunun genellikle yüze gelen travmalar sonucu, nazal neoplaziler, septal hematoma veya apse gibi net etyolojik faktörlerden dolayı ortaya çıkması beklenir. Bununla birlikte, bazı durumlarda, özellikle de çocuklarda, herhangi bir etyolojik faktör ortaya konulamaz. Etiyolojik faktörün ortaya konulmadığı olgularda da genetik etkiler, doğuştan faktörler veya doğum sırasında özellikle doğum kanalından geçiş sırasında meydana gelen travmalar rol alabilir. Bu durum doğum şeklinin NSD üzerine etkisi olduğunu düşündürmektedir.

Kawalski ve Spiewak'ın^[2] yaptıkları çalışmada, vajinal yolla doğan çocuklarda NSD prevalansı %22 olmasına rağmen sezaryenle yapılan doğumlarda bu oran %4 olarak bildirilmiştir. Yazarlar vajinal yolla yapılan doğumlarda NSD'nin doğum travmasına bağlı olarak daha sık görüleceği sonucuna ulaşmışlardır. Satheesh ve Rajina^[9] ise 400 yenidoğanda NSD prevalansını %44.3 olarak bulunmuşlar ve NSD'nin doğum şekli, intrauterin pozisyon, doğumun ikinci aşamasının paritesi ve süresi ile ilişkisi olduğunu belirtmişlerdir. Podoshin ve ark.^[8] travma öyküsü olmayan 4090 yenidoğanda 0.93% oranında anterior nazal septal kartilajda dislokasyon tespit etmişler ve bu dislokasyonların çoğunun intrauterin yaşam boyunca meydana geldiğini ve bir faktör olarak doğum travmasının rolünün belirsiz olduğunu öne sürmüşlerdir. Reitzen ve ark.^[10] yaptıkları çalışmada farklı yaş gruplarındaki çocukları değerlendirmişler ve daha büyük çocuklarda ve erişkinlerde NSD'nin daha sık görüldüğünü belirterek doğuştan faktörlerin etyolojide etkili olmadığını belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızın

sonuçları da Reitzen ve ark.nın^[10] çalışmasını destekler niteliktedir. Nazal septum deviasyonu görülme sıklığı yaşla birlikte belirgin olarak artmış ve ayrıca NSD varlığı, septumun açılanması ve orta hatta uzaklığı doğum şekline etkilenmemiştir.

Nazal septum deviasyonunun epidemiyolojisi ve prevalansı ile ilgili birçok çalışma yapılmış ancak bu çalışmaların sonuçları kendi aralarında çelişmektedir. Ancak, çalışmaların çoğunluğunda bizim çalışmamızda olduğu gibi ileri yaşlardaki çocuklarda NSD'nin daha sık görüldüğü belirtilmiştir.^[10-13] Polonyalı çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada en yüksek NSD prevalansı, 14 ile 17 arasında, nazomediller kompleksin en yoğun geliştiği yaş grubunda görülmektedir. Nazal septum deviasyonu insidansının ikinci bir zirvesi, okul öncesi çocuklarda, çocukların aktif oyun sırasında sık sık travma geçirmeleri muhtemel dönemlerindedir.^[11] Öte yandan, insidansı belirleyen önemli bir konu, yenidoğanda NSD'nin kesin tanısı için doğru yöntemlerin kullanılmamasıdır. Yapılan bu çalışmaların çoğunda NSD'nin varlığına rinoskopik ya da endoskopik muayene bulgularına göre değerlendirme yapılarak karar verilmiştir. Nazal endoskopi, akustik rinometri, rinomanometri gibi yöntemlerin NSD'nin varlığını, yerini ve şiddetini belirlemede duyarlılık ve özgüllüğü anterior rinoskopi ile karşılaştırıldığında daha düşüktür. Ancak özellikle neonatal dönemde anterior rinoskopi ile septum deviasyon varlığını tespit etmek güçtür.^[14] Harugop ve ark.^[15] neonatallerde NSD varlığını araştırdıkları bir çalışmada Gray's struts kullanarak NSD olup olmadığını tespit etmeye çalışmışlardır. Bu tarz çalışmalarda septum deviasyonu var ya da yok olarak belirtilmiştir. Deviasyon şiddeti ve tipi ile ilgili ayrıntılı bilgi verilememiştir. Alharethy ve ark.nın^[16] yaptıkları çalışmada ise NSD tanısı anterior rinoskopi ve endoskopik muayene ile konulmuş ve septum deviasyonu tiplendirilmiştir. Yazıda ayrıca normal vajinal doğumla dünyaya gelenlerde 'S' şeklinde deviasyon olduğu belirtilirken sezaryenle doğanlarda 'C' şeklinde deviasyon olduğu belirtilmiş ve doğum şeklinin deviasyon tipi ile de ilgili olabileceğinden bahsedilmiştir. Radyolojik incelemelerle yapılan çalışmalar septumun orta hatta olan uzaklığı ve açılanması açısından gerek rinoskopik muayene gerekse

de endoskopik muayeneden daha objektif bulgu verir. Reitzen ve ark.^[10] septumun eğriliğini ince kesit sinüs BT ve MRG'de septumun uzunluğu boyunca dört noktada ölçerek ve inceleyerek daha objektif bulgu verilebileceğini savunmuşlardır.

Çalışmamız çocuk yaş grubunda doğum şeklinin NSD varlığına etkisini araştırmada objektif yöntem olarak tomografinin değerlendirildiği ilk çalışma olması açısından önemlidir. Diğer muayene bağlı olarak yapılan birçok çalışmadan farklı olarak objektif yöntemler ile doğum şeklinin NSD varlığına ve septumun açılmasına etkisi olmadığını ortaya koyduk. Ancak çalışmamızda muayene bulgularının, yenidoğan döneminin ve doğum ağırlıklarının dahil edilmemiş olması çalışmamızın kısıtlılıklarıdır.

Sonuç olarak, çalışmamız çocuklarda görülen NSD varlığının ve de septumun orta hatta uzaklığı ve açılmasının doğum şeklinden etkilenmediğini ortaya koymuştur. Yaş ilerledikçe NSD varlığında artış saptamış olmamız da bu sonucu desteklemektedir.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Gray LP. Deviated nasal septum. Incidence and etiology. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl* 1978;87:3-20.
2. Kawalski H, Spiewak P. How septum deformations in newborns occur. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1998;44:23-30.
3. Sooknundun M, Kacker SK, Bhatia R, Deka RC. Nasal septal deviation: effective intervention and long term follow-up. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1986;12:65-72.
4. Kent SE, Reid AP, Nairn ER, Brain DJ. Neonatal septal deviations. *J R Soc Med* 1988;81:132-5.
5. Subarić M, Mladina R. Nasal septum deformities in children and adolescents: a cross sectional study of children from Zagreb, Croatia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2002;63:41-8.
6. Korantzis A, Cardamakis E, Chelidonis E, Papamihalis T. Nasal septum deformity in the newborn infant during labour. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1992;44:41-6.
7. Goldstein NA, Gitman L. Neonatal Nasal Deformities. *NeoReviews* 2015;16:36-46.
8. Podoshin L, Gertner R, Fradis M, Berger A. Incidence and treatment of deviation of nasal septum in newborns. *Ear Nose Throat J* 1991;70:485-7.
9. Satheesh S, Rajina K. Prevalence of deviated nasal septum and its association with birth moulding among neonates - a hospital based study. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences* 2015;4:10624-30.
10. Reitzen SD, Chung W, Shah AR. Nasal septal deviation in the pediatric and adult populations. *Ear Nose Throat J* 2011;90:112-5.
11. Haapaniemi JJ, Suonpää JT, Salmivalli AJ, Tuominen J. Prevalence of septal deviations in school-aged children. *Rhinology* 1995;33:1-3.
12. Keleş E, Yağın Ş, Kaygusuz İ, Karlıdağ T, Alpay HC, Açıık Y, Yıldız M. Minor traumas of first grade at elementary school and nasal septum deviation. *Fırat Tıp Dergisi* 2005;10:54-8.
13. Zielnik-Jurkiewicz B, Olszewska-Sosińska O. The nasal septum deformities in children and adolescents from Warsaw, Poland. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006;70:731-6.
14. Aziz T, Biron çVL, Ansari K, Flores-Mir C. Measurement tools for the diagnosis of nasal septal deviation: a systematic review. *J Otolaryngol Head Neck Surg* 2014;43:11.
15. Harugop AS, Mudhol RS, Hajare PS, Nargund AI, Metgudmath VV, Chakrabarti S. Prevalence of Nasal Septal Deviation in New-borns and Its Precipitating Factors: A Cross-Sectional Study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2012; 64:248-51.
16. Alharethy S, Al-Amro M, Al-Angari S. Nasal Septal Deformity in Relation to the Mode of Delivery. *J Craniofac Surg* 2017;28:503-5.