

# Çocukluk Çağı Göz Kapağı Hastalıkları

Lale KÖZER BİLGİN

*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul*

Çocukluk çağında görülen kapak hastalıklarının bir kısmı doğumsal bir kısmı edinsel hastalıklardır.

Doğumsal kapak bozuklukları nadir olmakla birlikte gözün korunması, çocuğun yüz görünümünün düzeltilmesi ve görmenin sağlanması açısından önemlidir. Genellikle intrauterin hayatta embriyolojik gelişim bozukluğu sonucu oluşurlar.

## Kriptooftalmi

Kapak kıvrımının tam gelişme yetmezliğidir. Nadir görülür. Cilt kesintisiz olarak gözün üzerinden, alından yanağa uzanır. Kapak cildi genellikle gözün defektif (malforme) korneası ile harmanlanmıştır. Kaş, palpebral aralık, kirpik ve konjonktiva kısmen veya tam olarak oluşmaz. Globun ön segment adneksleri kısmen gelişerek birleşir. Tek yada çift taraflı olabilir. Geçiş otozomal ressesiftir. Diğer anomalilerle birlikte olur.

Kriptooftalminin tam (komplet), parsiyel kriptooftalmi ve konjenital simblefaron olarak 3 morfolojik tipi tanımlanır.<sup>1-3</sup> Kriptooftalminin patogenezi tam bilinmez. Histopatolojik olarak glob mikroftalmiktir. Ön segment belirgin olarak disorganizdedir. Arka segment daha iyi korunmuştur.

Tedavisi: Tam kriptooftalminin rekonstrüksiyonu zor ve başarısızdır. Gözkapağını yeniden yaratmak için cerrahi sırasında 4 fonksiyonel kapak tabakası yeniden yapılmıştır.

Parsiyel kriptooftalmide cerrahi başarılıdır. Konjenital simblefaronda yapışıklar açılır.



**Resim 1:** Ablefaron

## Mikroblefaron ve Ablefaron

Mikroblefaron kapağın vertikal kısalığıdır. Hafif vertikal kısalıktan kolobom ve hatta kapağın yokluğuna kadar farklı tipleri oluşabilir.

Ablefaron kapağın tam oluşmamasıdır (Resim 1). Muhtemel patolojik mekanizma primer kapak plisinin yetersizliğidir. Mezodermal ve ektodermal oluşma defektidir. Mikroblefaron korneanın keratinizasyonu ve açıkta kalmasına yol açar. Bir çok olguda entropium oluşur.

Tedavi: Eğer glob normal ise tedavi globu korumaya yöneliktir. Hafif olgularda lubrikanlar yeterli olur. İleri olgularda cerrahi uygulanır.<sup>1,3-4</sup>

## Konjenital Kapak Kolobomu

Konjenital kapak kolobomu embriyolojik bir yarılma olup kapak kenarının primer defektidir. Göz kapağına birlikte gelen ektoderm veya mesoderm (fetal tabakalar) migrasyonundaki bir yetmezlik kapak kenarında ayrılmaya neden olur. Defektin kenarı yuvarlaktır ve konjonktiva ile örtülüdür. Kapakta tam kat küçük bir çentikten kapağın tam yokluğuna kadar farklı şekilde olabilir (Resim 2). Genellikle üst kapakta isole olarak oluşur. Tipik olarak iç ve orta 1/3 kapak parçasının birleşme yerinde oluşur. Alt kapakta ise 1/3 dış ve orta parçanın birleşme yerinde görülür. Kolobom damak yarığı, lakrimal anomaliler, dermoidler ve dış defektleri gibi



**Resim 2:** Bir gözde tam kriptooftalmi diğer gözde kapak kolobomu

konjenital anomalilerle birlikte de olabilir. Kolobomu bir sendromla birlikte ise herediter faktör vardır. İsole ise yoktur. Kolobom ile birlikte görülen sendromlardan en sık karşılaşılan Goldenhar sendromunda (Okuloaurikulo vertebral displazi) yüz anomalilerin çoğu unilateraldir ama %10 olguda bilateral olur.

Kolobom oluş etiyolojisi kesin bilinmemekle birlikte bir çok teori ileri sürülmüştür.

Kolobomda göz kuruma yönünden gözlenmeli ve korneayı korumak amacıyla lubrikanlar (suni göz yaşları) çok sık aralıklarla kullanılmalıdır. Genellikle kolobom defekti iyi tolere edilir. Kapak kolobomu cerrahisi korneanın açıkta kalmasına bağlı keratit gelişmedikçe acil değildir. Kolobomun ideal cerrahi zamanı 6-12 ay arasındadır. Bir çok olgu kapak dokusunun elastikiyeti artsın diye 2-3 yaşına kadar bekletilebilir.<sup>1,5-8</sup>

### Ankiloblefaron

Alt ve üst kapak kenarlarının konjenital yapışıklığıdır. Palbebral aralığın kılmasına yol açar. En sık dış açıda oluşur. Ankiloblefaron genetik özellik taşır ama sebebi veya mekanizması tam bilinmez. Nadir bir türü kapaklar arası bantların uzandığı ankiloblefaron filiforme adnatum'dur (Resim 3).

Tedavi: Cerrahidir. Kapakların birbirinden ayrılmasıdır.<sup>1,3,9</sup>



**Resim 3:** Ankiloblefaron filiforme adnatum



**Resim 4:** Ektropium

### Konjenital Ektropium

Kapak kenarının dışa dönmesidir (Resim 4). Kapağın ön laminasının vertikal kısalığıyla oluşur. Genellikle alt kapakta görülür. Ektropium lateral kısımda daha belirgindir. Nadiren isole olarak oluşur. Bazen konjenital göz kapağı sendromuna (blefarofimozis) eşlik eder. Mikrofalmi, buftalmi ve orbita kistleri ile birlikte olabilir.

Konjenital ektropiumun bir varyansı yeni doğanda bilateral üst kapak eversiyonudur (Resim 5). Levatora yapışan orbital septumun yetersizliği, ön lamelin vertikal eksikliği ve orbikularis hipotonisi düşünülen patofizyolojik mekanizmalardır. Doğum travmasının eversiyonu başlattığı düşünülür. Zamanla kendiliğinden düzelebilir. Kornea irritasyonu varsa acilen 48-72 saat sıkı bandaj yapılması evertte kapakların düzelmesi için yeterli bir başlangıç tedavisidir. Konservatif tedavi ile düzelmezse cerrahi yapılır.

Tedavi: Hafif konjenital ektropium tedavi gerektirmez. Eğer horizontal gevşeklik varsa horizontal kısaltma yapılır.<sup>1,5</sup>

### Konjenital Entropium

Kapak kenarının tamamının içe dönmesidir (Resim 6). Tarsın distal kısmının kıvrılması veya içe dönmesiyle oluşur. Konjenital entropium son derece nadirdir. Aile-



**Resim 5:** Üst Kapak Eversiyonu



**Resim 6:** Alt kapakta entropium

sel olabilir. Alt ve üst her iki kapağı tutabilir. Pretarsal orbikuler adele liflerinin hipertrofisi ve tars eksikliği gibi farklı patofizyolojik mekanizmalar ile oluşur.

Konjenital entropiumda kapak kenarı epiblefaron olarak farklı olarak içe döndüktür. Böylece kirpikler kornea hasarına neden olurlar.

Entropium semptomları akıntı, epifora olduğu için konjenital dakriyosistit ile ayırıcı tanı yapılmalıdır.

Tedavi: Primer konjenital entropium da korneayı korumak için acil cerrahi yapılır.<sup>1,9-10</sup>

Üst kapağın konjenital entropiumu: Vertikal kink(tarsal kink) yada üst kapağın tarsal katlanması konjenital entropiumun bir şeklidir. İntrauterin hayatta üst tarsi gelişir. Kapak kenarının direkt yönü globa doğrudur. Bebek üst göz kapağı arkaya eğimli ve açık doğar. Ekseriya üst tars 180 derece kıvrılmıştır. Orijini net bilinmez. Kornea tehdit altındadır. kornea ülserasyonu ile sonuçlanır. Küçük katlanmalar tarsın elle çekip düzelterek açılması ve 1-2 gün sıkı basınçlı bandaj ile düzelir. Daha şiddetli olgularda tarsın cerrahisi uygulanır.

## Epiblefaron

Kirpiklerin vertikal pozisyonda durmasına izin veren horizontal cilt kıvrımının varlığı ile karakterizedir. Bundan dolayı kapak kenarı globa göre normal pozisyonadadır. Sıklıkla sadece altkapakta oluşur (Resim 7). Pretarsal cild ve adele kapak üzerine biner ve kirpikler globa doğru döner. Kirpiklerin kornea irritasyonu iyi tolere edilir.



Resim 7: Epiblefaron



Resim 8: Euryblefaron

Ekseriya aileseldir. Daha çok asya ırkında ve bilateralidir. Epiblefaron hayatın ilk yıllarında burun köprüsünün büyümesi ile yani yüz kemiklerin farklılaşmasıyla kendiliğinden düzelmeye meyillidir.

Tedavi: Genellikle tedavi gerektirmez. Lubrikanlar verilir. Nadiren mekanik keratit geliştiğinde cerrahi gerekir.

## Euryblefaron

Horizontal palpebral fissurun primer simetrik geniş olmasıdır (Resim 8). Genellikle alt kapağın temporal kısmında oluşur. Tutulan kapakların horizontal uzaması ve vertikal kısılmasıyla birlikte. Kapak açıklığı lateral kantal tendonun aşağıya doğru yer değiştirmesiyle anti mongol çekikliktedir. Kırpma refleksi zayıflar, glob zor kapanır ve lagofthalmi, korneanın açıkta kalmasına bağlı gelişen keratite neden olur. Herediterdir, otozomal dominant geçer. Tek başına olabilir.

Tedavi: Hafif olgularda takiptir. Lubrikanlar kullanılabilir. Zamanla bu durum düzelir. Eğer semptomlar tedavi gerektiriyorsa tam kat fazla kapak uzunluğunun kısaltılması yapılır.<sup>4,5</sup>

## Epikantus

İç kantusu konkav kaplayan buruna doğru vertikal olarak uzanan yarım ay şeklinde cilt kıvrımıdır. Cilt ve cilt altı dokunun aşırı kıvrımı veya gelişmemiş yüz kemikleri nedeniyle medial kantusta fazla deri birikimidir. Genellikle bilateralidir. Çocuklar esotropik (içe şaşılık) gibi görünürler. Bazı olgularda herediterdir. 4 tip epikantus tanımlanır. Epikantus inversus hemen daima konjenital göz kapağı sendromu (blefarofimozis) ile birlikte (Resim 9). Özellikle blefarofimozis sendromu otozomal dominant geçer. Yüz kemiklerinin gelişimi epikantusu düzeltebilir.

Tedavi: Epikantus inversus cerrahiyi gerektirir. İzole epikantusta cerrahi okul öncesi dönemde yapılır.<sup>1,11</sup>

## Telekantus

Normal interpupiller mesafe ile birlikte interkantall mesafenin geniş olmasıdır (Resim 10). Ayırıcı tanısı hipertelorizm ile yapılmalıdır. Hipertelorizm orbitanın medial duvarları arasındaki mesafenin artmasıdır.



Resim 9: Epikantus ve blefarofimozis



Telekantus ekseriya epikantus ve blefarofimozis ile birlikte olmasına rağmen tek başına da olabilir veya travma sonrası oluşur.<sup>1,12</sup>

### Distrikiasis

Kirpikler dermal eklerdir ve kapak zeiss bezlerinin farklılaşması ile birlikte oluşur. Yüzey epiteli yağ bezleri ile ilgili yapıları (pilosebase) oluşturmak için kapak kenarı boyunca invajine olur. Ektodermin bazı invajinasyonu meibomius bezlerinin oluşumunda da oluşur. Distrikiazisde gelişimsel değişiklik pilosebase yapıların gelişim anomalisi sonucu meibomius bezi orifislerinden 2. bir sıra kirpik büyümesidir (Resim 11). Otozomal dominant farklı geçiş gösterir. Şaşılık, ptozis, damak yarığı, konjenital sağırılık, trisomi 18 ve mandibulofasiyal distosis ile birlikte olabilir. Ekseriya iyi tolere edilir ve tedavi gerektirmez. Hasta semptomatik veya kornea irritasyonu varsa tedavi gerekir. Lubrikanlar ve terapötik kontakt lens faydalı olabilir. 2. sıra kirpik folüküllerinin çıkarılması için yarım kat kalınlıkta kapak rezeksiyonu yapılabilir.<sup>1,13</sup>

### Blefarofimozis

Blefarofimozis kapak açıklığının horizontal yönde anormal darlığıdır ve bunun sonucunda iç kantus laterale deviyeye olur, epikantus inversus, blefaroptozis (kapak düşüklüğü) ve telekantus tetradı olarak klinik ve herediter özellikleri tanımlanmıştır (Resim 12).

İleri derecede ptozis mevcuttur. Levator adalesi hipoaktif ve fibrotik olup çok az levator fonksiyonu ile uyumlu



Resim 10: Telekantus



Resim 11: Distrikiasis

olarak üstündeki cilt düzdür ve üst kapak plisi oluşmaz. Aşırı ptozis kompanse etmek için baş geriye doğru, çene öne doğrudur. Blefarofimozisde horizontal kapak kenarı uzunluğu 25-30 mm den 18-22 mm ye kadar azalır. Epikantus inversus kıvrımları alt kapaktan orijin alır. İç kantusun üzerinden mediale ve yukarıya doğru uzayıp gider. Karankül ve plika semilunaris tam gelişmemiştir ve epikantus inversus kıvrımı altında kalırlar.

Trikiyazis bir çok olguda bildirilmiştir. Lakrimal sistem ekseriya etkilenir. Yüksek penetrasyonla otosomal dominant geçiş gösterir ve erkeklerde daha sık görülür. Sporadik olgular da fox Lx2 gen mutasyonu gösterilmiştir. Blefarofimozis sendromlu çocuklarda ambliyopi gelişme riski (%56.4) yüksektir. Tanı yüz ve kapakların görünümü ile kolaylıkla konur.

Tedavinin amacı fonksiyonel kapakla birlikte daha normal bir görüntü elde etmenin yanı sıra ambliyopinin önlenmesidir.<sup>1,14-16</sup>

### Konjenital Dakriyosistit

Lakrimal drenaj sisteminin konjenital tıkanıklığı yeni doğanların yaklaşık %6'sında mevcuttur ve genellikle hasner valvülünün yakınlarında kanalize olmamış bir membran nedeniyle oluşur. Bu membran spontan olarak veya konservatif tedavi yöntemleri olguların yaklaşık %90'ında kanalize olur. Konservatif tedavi yöntemleri olarak lakrimal kese masajı, kapak hijyeni ve topikal antibiyotikler kullanılabilir.<sup>21-22</sup> Konjenital nasolakrimal kanal tıkanıklığı klinikte epifora, kirpiklerin birbirine yapışması, tekrarlayan konjonktivit şeklinde bulgu verir ve tedavi edilmediği takdirde nadiren dakriyosistit ve orbital selülite neden olabilir (Resim 13).



Resim 12: Blefarofimozis sendromu



Resim 13: Konjenital dakriyosistit

Konjenital nasolakrimal kanal tıkanıklığı olan çocuklarda konservatif tedavi olarak gözyaşı kesesi üzerine günde 3-4 kez masaj yapılır. Masaj yaparken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta masaj yapanın parmağının hem alt hem üst noktumu kapatacak tarzda (punktumlar kapatıldığında kesedeki gözyaşı basınç etkisi ile nasolakrimal kanala geçer ve parmak ıslanmaz) kese hizasına çok kısa aralıklarla (2-3 saniye) bastırıp kaldırarak basınç uygulaması öğretilmelidir, bu işlemin en az 20 kere günde 3 kez yapılması önerilmektedir. Masaj ile sulanması geçmeyen ancak enfeksiyonu olmayan bebeklerde lakrimal yolun kendiliğinden açılacağı 1 yaşına kadar masaja devam edilmelidir.<sup>21</sup> Konservatif tedavi yöntemleriyle nasolakrimal kanalın açılmadığı çocuklarda primer tedavi yöntemi olarak çoğunlukla sonda-lavaj uygulanmaktadır. Bikanaliküler silikon nasolakrimal tüp uygulaması sonda-lavaj'ın başarısızlığa uğradığı olgularda veya ikinci kez genel anestezinin potansiyel komplikasyonlarından kaçınmak amacıyla ilk cerrahi olarak lavaj ve sonda ile açılmayan olgularda uygulanabilir.<sup>21,23-24</sup>

## Ptozis

Çocuklarda en sık görülen miyojenik ptozis tüm ptozis olgularının yaklaşık %60' ını oluşturur. Levator adalesindeki çizgili liflerin gelişme bozukluğuna bağlıdır. Elastik olmayan adale göz kapağını yeterince kaldıramaz. Bazı olgularda üst rektus adalesinde de zayıflığa bağlı olarak yukarı bakış kısıtlılığı da vardır (%16). Doğumdan itibaren mevcuttur. Karakteristik olarak kapak lateral S şeklinde düşük olup, tek veya iki taraflı olabilir (Resim 14). Levator adalesinin elastikiyetinin azalması nedeni ile aşağı bakışta kapak retraksiyonu ile göz kapaklarının tam olarak kapanamaması da diğer özelliklerini oluşturmaktadır. Birçok olguda aile öyküsü olmakla birlikte spontan mutasyon sonucu da görülebilir. Levator adalesindeki distrofi çoğunlukla izole olmakla birlikte aynı taraf üst rektus zayıflığı ile de birlikte olabilir. Beard konjenital distrofik ptozisi başlıca dört gruba ayırmıştır.<sup>24</sup>

1. Normal üst rektus fonksiyonlu
2. Üst rektus zayıflığı ile birlikte olan
3. Blefarofimozis sendromlu
4. Marcus Gunn jaw-winking ptozisli olgular

Marcus Gunn Jaw-winking ptozisi; kapak düşüklüğü ile birlikte sinkinetik kapak hareketleri mevcuttur.



Resim 14: Ptozis

Konjenital ptozislerin %2-6'sını oluşturur. Santral sinir sisteminde levator ile çiğneme kaslarını inerve eden fasiyal sinirin eksternal pterigoid kısmı arasında anormal sinir bağlantıları sonucu olduğu düşünülmektedir. Anomalinin supranükleer veya intranükleer olup olmadığı bilinmemektedir. Genellikle tek taraflı olup sıklıkla sol tarafı tutmaktadır. Emme konuşma, ve çiğneme sırasında çenenin karşı yana hareketi kapak retraksiyonu oluşur. Ptozis miktarı çene hareketleri ile artıp azalması karakteristiktir.

Ayrıca çocukluk çağında levator adalesini etkileyen nörolojik ptozis, kapak kitlesine bağlı mekanik ptozisde görülebilir.

Konjenital ptozisli olgularda muayenenin tam olarak yapılabildiği zamanda yani 3-4 yaş civarında cerrahi onarım yapılmalıdır. Ptozisin çocuk okula başlamadan önce düzeltilmiş olması gerekir. Görme aksı tamamen örten kapak düşüklüğü doğumdan sonra tespit edilir edilmez ambliyopinin önlenmesi için düzeltilmeli ve yoğun ambliyopi tedavisi yapılmalıdır.

Ptozis cerahisinde seçilecek cerrahi yöntem ptozis nedeninin kesin değerlendirilmesiyle seçilmelidir. Başarılı cerrahi seçiminde en önemli kriter levator fonksiyonudur. ve son derece dikkatli ölçülmelidir. ölçümdeki 1-2 mm lik bir farklılık bile yetersiz cerrahi seçimine neden olabilir.

Genel olarak levator fonksiyonu iyi, orta, zayıf veya yok olarak 3 gruba ayrılır ve başlıca 3 tip ameliyat uygulanır. Levator fonksiyonu çok az veya yok ise frontal asma en iyi düzeltme yöntemidir, orta levator fonksiyonunda genellikle levator kısaltma ve ilerletilmesi önerilir. Levator fonksiyonu 12 mm den iyi ise direkt levator tamiri, minimal aponevrotik bağlama veya müller kısaltması yeterlidir.<sup>24</sup>

## Kaynaklar

1. Közer Bilgin L: Göz kapağının doğumsal anomalileri. Oküloplastik. Gözyaşı sistemi, göz kapağı, orbita. Türk Oftalmoloji derneği eğitim yayınları no1. 2003. 91-109
2. Flynn J T: Lid Disorders. zPediatric Ophthalmology. Pediatric Ophthalmology and Strabismus. American Academy of Ophthalmology. Basic and clinical science course. 1989-1990. 15-19
3. Foster J A. Katowitz J A: Developmental eyelid abnormalities. Pediatric oculoplastic surgery (edi. Katowitz JA) Springer. 2002. 177-216
4. Bosniak S L-Congenital Euryblepharon. in Oculo plastic Orbital and Reconstructive Surgery. (edi. Hornblase A.) Williams. Wilkins comp. 1988. vol 1. 98-101
5. Közer Bilgin. L. Ektropium. 31. Ulusal oftalmoloji kurs kitabı 2011. 57-68
6. Carroll R P -Congenital Eyelid Coloboma. in Oculoplastic Orbital and Reconstructive Surgery. edi. Hornblase A. Williams. Wilkins comp. 1988. vol 1. 95-97
7. Bilgin LK, Yeniad B, Altı haftalık bir kız çocuğunda Mustard flebi ile doğumsal bilateral kapak kolobomu tamiri, T Klinikleri J Ophthalmol 2009. 18, 192-195
8. Carroll R P -Congenital Eyelid Coloboma. in Oculoplastic Orbital and Reconstructive Surgery. edi. Hornblase A. Williams. Wilkins comp. 1988. vol 1. 95-97
9. Mustarde J C. congenital soft tissue deformities. in smiths optalmic plastic and reconstructive surgery. (edi. Nesi FA, Lisman RD. Levine MR. Brazzo B G, Gladstone GJ.) Mosby comp. 1998. 977-999

10. Katowitz J A: Congenital Anomalies. Eyelids. Orbits, Eyelids, and Lacrimal System. American Academy of Ophthalmology. Basic and clinical science course. 1989-1990. 148-166
11. Iliff WJ-Epicanthus. Congenital Defects. in Lids, Orbits, Extraocular Muscles. (edi; Beyer -Machule C, Von Noorden G). Georg-Thieme Verlag Stuttgart-NewyorkThieme -Stratton inc. Newyork. 1985. 1. 105-110
12. Uckelkorn R, Reim M.: A Family with Blepharophimosis, Ptosis, Epicanthus inversus and Telecanthus, Occurrence of Hereditary Marker in Five Generations. Klin-Monatsbl-Augenheilkd. 1992. 201. 325-9
13. Nerad JA, Chang A-Trichiasis in Oculoplastic surgery: The essentials. (edi Chen W) P. Thieme. 2001. 67-73
14. Amoano T, Shibuya Y, Hayasaka B. Blepharophimosis, Ptozis, Epicanthus inversus, Telecanthus, Ambliopia, and Menstrual Abnormality in Sisters. Jap J Ophthalmology. 1995. 39. 172-176
15. Beaconsfield M, Walker J W, Collin J R-Visual Development in the Blepharophimosis Syndrome. Br. J. Ophthalmol. 1991. 75; 746-8.
16. Yeniad B, Bilgin LK- Blefarofimozisli hastalarda telekantüs-epikantüs ve ptozis tedavisinde iki aşamalı cerrahi T Oft Gazetesi 2010. 40 271-274
17. Katowitz J A, and Welsh M. G., Timing of initial probing and irrigation in congenital nasolacrimal duct obstruction, Ophthalmology. 1987. 94. 698-705
18. Buerger D G, Schaeffer A. J., Campbell C. B. and Flanagan J. C: Congenital lacrimal disorders In: F. A. Nesi, R. D. Lisman and M. R. Levine, Editors, Smith's Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery (ed 2.), Mosby, St Louis 1998. 649-660.
19. Nelson L B, Calhoun J H and Menduke J: Medical management of congenital nasolacrimal duct obstruction, Ophthalmology 1985. 92. 1187-1190.
20. Yagci A, Karci B and Ergezen F: Probing and bicanalicular silicone tube intubation under nasal endoscopy in congenital NLDO, Ophthal Plast Reconstr Surg 2000. 16, 58-61.
21. Yeniad B, Beginoğlu M, Bilgin LK, Keleş N: Konjenital nazolakrimal kanal tıkanıklığı olan olgularda monokanaliküler ve bikanaliküler tüp intübasyonu sonuçları, İTF Dergisi 2009. 72, 1-4
22. Ceylan K, Yuksel D S. Duman and Samim E: Comparison of two endoscopically assisted procedures in primary surgical treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction in children older than 3 years: Balloon dilatation and bicanalicular silicone tube intubation, J AAPOS. 2006, 58-62
23. Lim CS, Martin F, T. Beckenham, R. G: Cumming, Nasolacrimal duct obstruction in children: Outcome of intubation, J AAPOS. 2004. 466-472
24. Bilgin LK, Yeniad B: The long term results of frontalis suspension using autogenous fascia lata in children with congenital ptosis under 3 years old, Plastic Surgery International 2010, doi: 10.1155/2010/609462