

## Frontal Askı Cerrahisinde Yeni Bir Askı Materyali: Palmaris Longus Tendonu

Suat Hayri Uğurbaş (\*), Güler Zilelioğlu (\*\*)

### ÖZET

**Amaç:** Ptoziste uygulanan frontal askı cerrahisinde çeşitli askı materyalleri kullanılmakla beraber ideal bir askı materyali için arayışlar devam etmektedir. Bu çalışmada palmaris longus tendonunun otojen bir askı materyali olarak kullanımı planlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Prospektif çalışmamızda frontal asma ameliyatı yapılan 6 hastanın 7 gözünde kendi vücutlarından alınan palmaris longus tendonu askı materyali olarak kullanıldı. Ptozisli olguların hepsinde levator fonksiyonu 4 mm'nin altındaydı.

**Sonuçlar:** Ortalama 14 aylık (6- 24 ay) takip süresi sonucunda bütün olgularda ptoziste düzelme sağlandı. Herhangi bir intraoperatif komplikasyon izlenmedi. Bir olguda postoperatif dönemde gelişen ve antibiotik tedavisine cevap veren yara yeri enfeksiyonu gözlemlendi.

**Tartışma:** Palmaris longus tendonunu levator fonksiyonunun yetersiz olduğu ptozis olgularında otojen fasia lata alternatif bir askı materyali olarak öneriyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Ptozis, frontal askı, palmaris longus, ptozis cerrahisi.

### SUMMARY

#### A new suspension material in frontalis suspension surgery

**Aim:** Although several sling materials are in use for frontalis suspension surgery, search for the ideal sling material still continues. In this study, we proposed to use the palmaris longus tendon as an autogenous sling material.

**Methods:** The palmaris longus tendon was used as an autogenous sling material in 7 eyes of 6 patients who underwent frontalis suspension surgery. The levator function was under 4 mm in all ptotic cases.

**Results:** Ptosis was corrected in all cases after a mean follow up of 14 months (range 6- 24 months). There was no intraoperative complication. Wound infection which occurred in a case postoperatively and was treated with antibiotics.

**Conclusion:** We recommend palmaris longus tendon as an alternative sling material to autogenous fascia lata in cases of ptosis with a poor levator function.

**Key Words:** Ptosis, frontal sling, palmaris longus, ptosis surgery.

(\*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları ABD, Uzm. Dr.

(\*\*) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları ABD, Prof. Dr.

Frontal askı tekniği levator fonksiyonunun yetersiz olduğu ağır ptozis olgularında yaygın olarak kullanılan bir tekniktir (1). Askı materyali olarak otojen dokular veya sentetik materyaller tercih edilebilmektedir (2). Otojen askı materyali kullanımı, granülom oluşumu, geç red reaksiyonu gibi verici dokusu ve sentetik materyallerde karşılaşılan problemleri önleyebilmektedir. Genel olarak otojen materyaller komplikasyon ve rekürens oranlarının düşük olması nedeniyle tercih edilmektedir.

Otojen askı materyalleri içinde en önemlisi fasia latadır (3, 4, 5). Fasia latanın askı materyali olarak kullanıldığı olgularda komplikasyon oranları en düşük seviyededir (6). Ancak fasia latanın elde edilmesi sırasında kullanılan tekniğe bağlı olarak bazı kozmetik komplikasyonlar gelişebilir. Üç yaşın altındaki olgularda yeterli miktarda elde edilemeyebilir. Genel anestezi altında uygulanması gerekir.

Palmaris longus kası ön kolda humerusun medial epikondilinden orijin alarak palmar aponöroza insersiyon yapan bir kastır (7). Palmar aponörozun kasılması sağlar. Teorik olarak dirsek ve elin zayıf bir fleksör kasıdır. Pratikte ise bu kasın yokluğunda hiç bir fonksiyonel bozukluk saptanmamaktadır. Popülasyonun % 70'inde her iki kolda, % 85'inde ise en az bir kolda bulunmaktadır. Yetişkinlerde bu kasın tendonunun ortalama uzunluğu 14- 16 mm arasında değişmektedir. Ortopedistlerce tendon ve eklem cerrahisinde sıkça kullanılan bir donor materyali olarak son zamanlarda ptozis cerrahisi ile uğraşan oftalmologların da ilgisini çekmiştir (8).

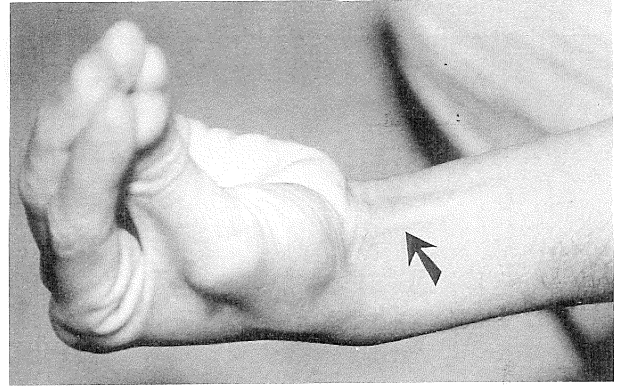
Bu çalışmamızda palmaris longus tendonunu frontal askı tekniği ile ptozis operasyonunda askı materyali olarak kullandık.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Eylül 1996 - Haziran 1998 tarihleri arasında 5 hastanın 6 gözüne palmaris longus tendonu kullanılarak frontal askı tekniğiyle ptozis ameliyatı uygulandı. Preoperatif dönemde rutin oftalmolojik muayene ve kapak aralığı ölçümü yapıldı. Bütün olgularda levator fonksiyonu 4 mm ve altındaydı.

Palmaris longus kasının tendonu bileğin plantar yüzünün orta kısmında palmar aponöroza insersiyon yaptığından çıplak gözle rahatlıkla görülebilir. Özellikle bileğin fleksiyonda ve parmakların birbiriyle apozisyona getirildiği pozisyonda belirgin olarak izlenir (Figür 1). Operasyon planlanan olgularda tendon bu pozisyonda inspeksiyon ve palpasyonla kontrol edilerek askı materyali için uygun olup olmadığı belirlendi. Olguların seçildiği dönemde askı cerrahisi uygulanması planlanan 2 ol-

**Figür 1.** Palmaris longus tendonu (ok)

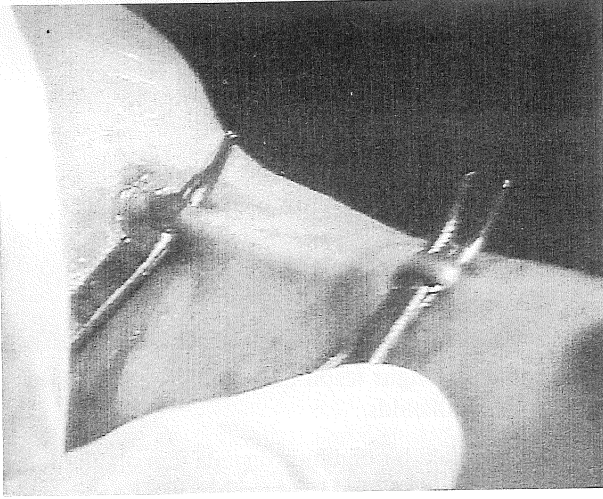


guda palmaris longus tespit edilemediği için diğer askı materyalleri kullanıldı.

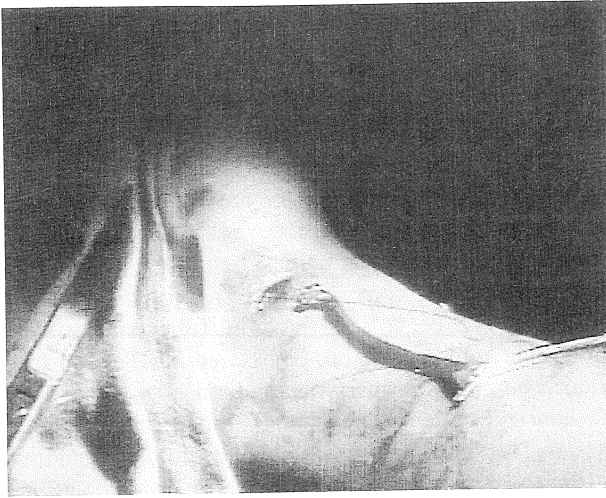
On yaşındaki bir olgumuz dışında tüm olgular lokal anestezi ile opere edildi. Hasta sırtüstü yatar pozisyonda ve tendonun alınacağı kolu operasyon masasına takılan kolluk kısmı üzerine tespit edilerek uygun şekilde temizlenip örtüldü. Elastik bir bandaj bilekten dirseğe kadar basınç yapacak şekilde sarılarak kol yaklaşık 30 cm yukarıya kaldırıldı ve bir dakika bu pozisyonda tutuldu. Dirseğin üzerinden bir turnike bağlandıktan sonra bandaj çözüldü. Bu uygulama kansız bir ameliyat sahası sağlamaktadır.

Palmaris longus tendonunun yaklaşık 16 mm uzunluğu boyunca 3 insizyon bölgesi belirlendi. İlk insizyon bölgesi bilekteki kavımların en proksimali hizasında planlandı. 1.5 cc % 2'lik jetokain solüsyonu insizyon bölgesine subkütan olarak enjekte edildi. Tendon üzerinden bir cmlik bir insizyon yapılarak yüzeysel ve derin fasialar ayrılıp tendona ulaşıldı. Tendon etrafındaki dokudan sıyrılarak bir hemostatla tutturuldu. Tendonun distal (bilekteki) ucundan 4/0 vicryl ile tespit sütürü konuldu. Tendonu ileri geri oynatarak ve palpasyonla proksimal ucu önkolda belirlendi. Tendon trasesi boyunca yaklaşık 6 cm yukarıdan ikinci insizyon bölgesine subkütan jetokain uygulanarak 1cmlik transvers insizyon yapıldı. Bu bölgede de tendon etrafındaki dokudan ayrılarak serbestleştirildi. İki insizyon arasında kalan tendon uzunluğunca künt diseksiyon yapılarak çevre dokulardan ayrıldı (Figür 2). Tendon birinci insizyon bölgesinde tespit sütürünün distalinden kesildikten sonra ikinci insizyon bölgesinden çekilerek dışarı çıkarıldı. İkinci insizyon bölgesinden 6 cm yukarıdan üçüncü insizyon yapılarak aynı yöntemle buradan da tendonun distal kısmı dışarı çıkarıldı (Figür 3). Proksimal ucu (dirsek tarafındaki uç) kasa en yakın kısımdan kesilerek tendonun tamamı elde edildi. Birer cm uzunluğundaki 3 cilt insizyonu ikişer adet 5/0 ipek sütür ile kapatıldı (Figür 4).

**Figür 2.** Tendonun ilk iki insizyon bölgesinde tespit edilişi



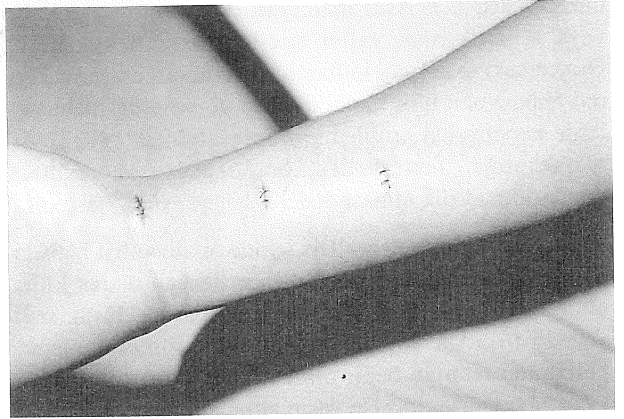
**Figür 3.** Tendonun kesi yerinden çıkarılması



Elde edilen tendon yaklaşık 2- 3 mm kalınlığında ve 4- 5 mm genişliğinde olduğundan bu hali ile kullanımı zordur. Bu nedenle inceltilmesi gerekir. Genişliği yaklaşık 2- 3 mm'ye inceltilen tendon 1 dakika süre ile gentamisin solüsyonunda (40 mg/ 100 ml) bekletildi. Islak gazlı bez içine konarak kullanıma hazır hale getirildi. Eğer modifiye Crawford tekniği kullanılacaksa tendon boylamasına iki eşit parçaya ayrılarak hazırlandı.

Askı cerrahisinde kullandığımız teknikler modifiye Crawford veya Fox teknikleridir (3, 9). Elde edilen tendon uzunluğunun 10 cm olduğu olgularda ilk Crawford kullanıldı (3). Uygun kapak akinezisi yapıldıktan sonra kirpiklerin iki mm üzerinden yaklaşık 3 mm uzunluğunda 3 adet yatay insizyon yapıldı. İnsizyonların biri ortada diğer ikisi ortadakinden birer cm uzaklıktadır. Kaşın

**Figür 4.** Operasyon sonunda önkoldaki yara yerlerinin görünümü



hemen üzerinden 3 adet insizyon daha yapıldı. Bunların biri medial diğeri lateral kantus hizasındaydı. Üçüncü insizyon bu insizyonları 1 cm yukarıda ortalamaktadır. Uzunlukları 3 mm olup periosta kadar inilmektedir. Wright'ın fasia iğnesi ile nazaldeki kaş insizyonundan girilerek orbikularisin altından açılan tünelle nazal kapak insizyonundan çıkarıldı. Elde ettiğimiz tendon fasia lata iğnesinin deliğinden geçirilerek iğne geriye doğru çekildi. Aynı şekilde fasia ortadaki kapak insizyonundan ve tekrar nazaldeki kaş insizyonundan çıkarıldı, böylece nazalde bir üçgen elde edildi. Aynı şekilde bir üçgen de temporalde elde edilerek üçgenlerin tepelerinde tendon uçları birbirine düğümlendi ve 6/0 vicryl ile bu düğüm kuvvetlendirildi. Tendonun üçgenin tepesinde düğümlenen her iki ucundan biri uzun bırakıldı. Uzun uçlar Wright iğnesi ile açılan subkütan tünelden geçirilerek üstteki insizyondan çıkarıldı. Bu uçlar iki hemostat yardımı ile tutularak kapak konturu ayarlanacak şekilde çekildi. Ayarlama yapıldıktan sonra birbirine düğümlendi. Bu düğümden geçirilen 6/0 vicryl sütür periosttan da geçirilerek bağlandı. Tendonun artan uçları kesildi. Cilt insizyonları uygun şekilde sütüre edildi. Korneayı korumak için Frost sütürü alt kapaktan geçirilerek altına tespit edildi.

Tendon uzunluğunun yeterli olduğu olgularda modifiye Fox tekniği kullanıldı (9). Buna göre beşgen oluşturacak şekilde üst kapakta kirpikli kenarın 2 mm üzerinden kapağı üç eşit parçaya bölecek şekilde iki adet, kaşın hemen üzerinde kantuslar hizasında iki adet ve altında kaş 1 cm üzerinde orta hatta bir adet olmak üzere toplam 5 adet 2 mm uzunluğunda horizontal kesi yapıldı. Hazırlanan tendon şeridi fasia lata iğnesi yardımıyla orbikularis kasının altından açılan tünellerle tarsın ve orbital septumun üzerinden geçirilerek kapak yüksekliği ayarlandıktan sonra beşgenin tepesinde bağlandı ve gömüldü.

Post operatif dönemde geniş spektrumlu bir antibiyotik ve antibiyotikli bir pomad bir hafta süre ile verildi. Tendonun alındığı önkol bölgesi elastik bandaj ile sarıldı. Cilt sütürleri 10 gün sonra alındı.

### SONUÇLAR

Yaşları 10 ile 29 arasında değişen (ortalama: 22) 6 hastanın 7 gözüne palmaris longus tendonu ile frontale askı cerrahisi uygulandı. Hastalar ortalama 14 ay (6- 24 ay) takip edildiler. Bütün hastalarda ptotik kapak limbusun üst sınırından en çok 1.5 mm aşağıda bulunacak şekilde düzeldi (Figür 5- 6). Bilateral ptozisli hastamızda ikinci kapak ayrı bir seansta opere edildikten sonra postoperatif 3. günde yara yeri enfeksiyonu gelişti. Alınan kültür vasatında *S.pneumonia* üredi. On günlük yoğun antibiyotik tedavisine (IV Sulbactam+ ampicillin) cevap vererek tamamen iyileşme sağlandı. Diğer olgularda herhangi bir enfeksiyon, granulom veya tendon reddi gibi komplikasyon saptanmadı. Tendon alınan bölgedeki insizyon skarları hastalarda hoşnutsuzluk yaratmadı.

### TARTIŞMA

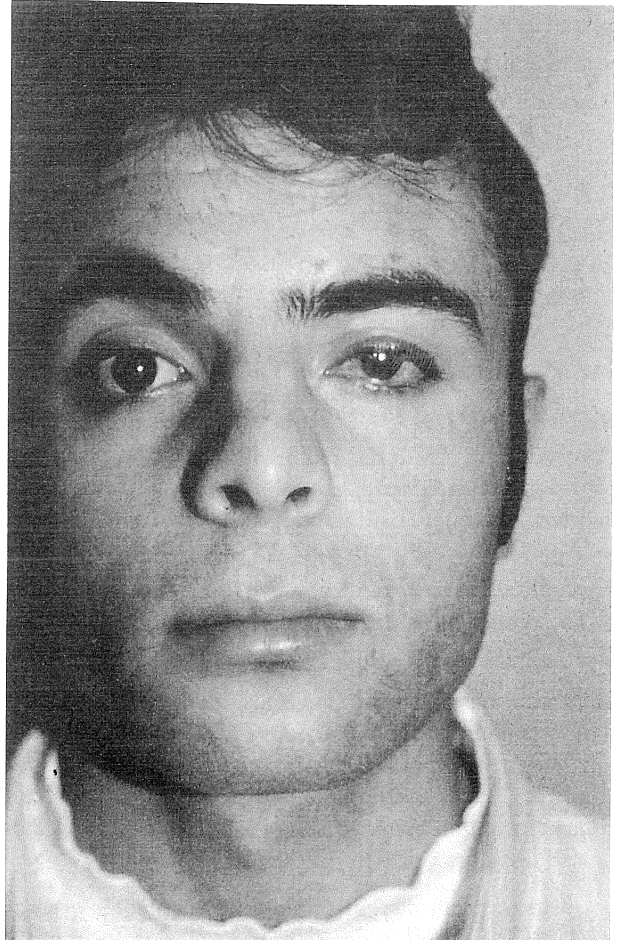
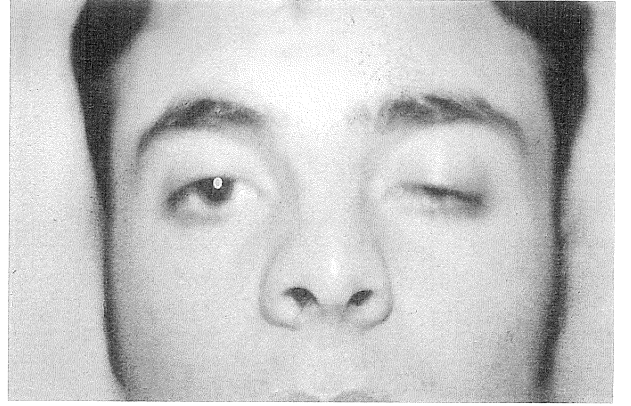
Levator fonksiyonunun kötü (4 mm'den az) olduğu olgularda frontal askı yöntemi en iyi sonucu vermekle beraber ideal bir askı materyali için henüz görüş birliği sağlanmamıştır. Otojen fasia lata, saklanmış fasia lata, deri, kas ve sklera greftleri, silikon şerit, supramid, ipek ve polyester sütürler gibi bir çok askı materyali kullanılmıştır (10,11,12).

Pek çok alternatif denenmesine rağmen otojen fasia lata kozmetik olarak en iyi sonuç veren, en az komplikasyon ve rekürens oranı elde edilen askı materyalidir (6). Ancak fasia latanın kullanılmadığı 3 yaşından küçük çocuklarda, genel anestezi riski olan yetişkinlerde ve fasia lata aldırılmak istemeyen hastalarda diğer askı materyalleri kullanılabilir (8).

Fasia lata alımı için genel anestezi mutlaka gerekli olup, bu işlem iki teknikle yapılabilmektedir. Perküten olarak stripper yardımı ile fasia alındığında vastus lateralis herniasyonu komplikasyon olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bunu önlemek için açık cerrahi tekniği ile insizyon yapıldığında ise yara yerinde geniş bir skar izi kalabilmektedir.

Çalışmamızda kullandığımız palmaris longus tendonu genel anestezi gerektirmeden alınabilmektedir. Bu tendonun yokluğu herhangi bir fonksiyonel bozukluğa yol açmamaktadır. Elde edilen tendon ptosis cerrahisinde kullanılmaya elverişli olup çocuklarda da kullanılabilir. Tendonlar doğumda da tamamen gelişmiş oldukla-

*Figür 5. İlk olgumuzun preoperatif (a) ve postoperatif (b) görünümü*

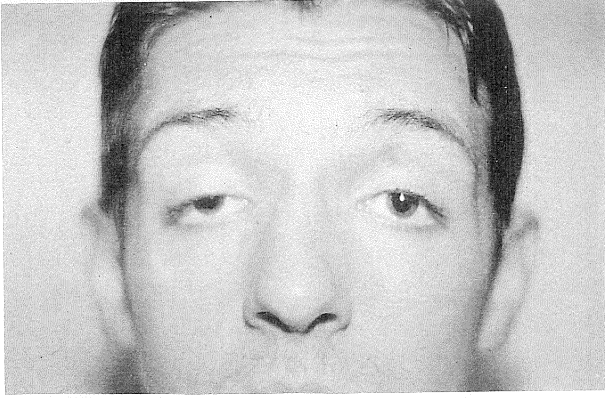


rından her yaşta yeterli miktarda elde edilebilirler. Ortopedistler bebek ve çocuklarda da tendon transferi yapmaktadırlar.

Palmaris longus tendonu alınan hastalarımızın herhangi bir yakınması olmadı. Bir çalışmada fasia lata alınan olguların % 67'sinde ortalama 6 gün süren yürürken



**Figür 6.** Diğer bir olgumuzun preoperatif (a) ve postoperatif (b) görünümü



ağrı, % 38'inde ortalama 4 gün süren topallama şikayetleri saptanmıştır (6).

Palmaris longus tendonu her tendon gibi yoğun bir bağ dokusundan oluşur ve fasiadan daha büyük bir gerilim kuvvetine sahiptir. Bunun sebebi bağ dokusunun tendonlarda düzenli olması, buna karşılık fasialarda düzensiz olmasıdır.

Tendon alımı oftalmologlara yabancı bir cerrahi olduğundan bu tekniğin öğrenilmesi zaman alacaktır. Ön kol anatomisinin iyi bilinmesi ve ilk olgularda ortopedistlerden yardım istenmesi gerekebilir. Serimizde yer alan ilk 3 olguda tendon alımı ortopedist ile birlikte, sonraki olgularda ise tamamen oftalmolog tarafından gerçekleştirilmiştir.

Henüz uzun dönem sonuçları görülmemekle beraber Palmaris longus tendonu otojen bir materyal olması, alındığı bölgede herhangi bir fonksiyon bozukluğa yol açmaması, kozmetik olarak tatmin edici sonuç vermesi nedeniyle özellikle fasia latanın kullanılmadığı olgularda veya fasia lataya alternatif bir askı materyali olarak önerilebilir.

### Teşekkür

Yazarlar Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ABD öğretim üyesi Sayın Doç Dr. Bülent Erdemli'ye ilk 3 operasyonda tendon alımındaki yardımlarından dolayı teşekkürü bir borç bilirler.

### KAYNAKLAR

1. Kemp EG, James CR, Collin JRO: Brow suspension in the management of ptosis: an analysis of over 100 cases. Trans Ophthalmol soc UK 1986; 105: 84- 87.
2. Wagner RS, Mauriello Jr JA, Nelson LB, Calhoun JH, Flanagan JC, Harley RD: Treatment of congenital ptosis with frontalis suspension: a comparison of suspensory materials. Ophthalmology 1984; 91: 245- 8.
3. Crawford JS. Repair of ptosis using frontalis muscle and fascia lata: a 20- year review. Ophthalmic Surg 1997; 8: 31- 40.
4. Erdener U, İrkeç M. Fasia Lata'lı ptozis cerrahisi sonuçları. Haznedaroğlu G, Andaç K, Erbakan G ve ark (Edler). XXI. Ulus. Türk Oft. Kong (1987), Cilt 2. Karınca Matbaacılık: İzmir 1988; 1020- 23.
5. Bilgin LK: Konjenital ptoziste cerrahi yaklaşım. XXV. Ulusal Türk Oftalmoloji Kong Bül (1991) Cilt 2, İstanbul 1991; 313-315.
6. Mirzataş Ç. Askılı ptozis ameliyatı yöntemleri. Özçetin H, Sarıçoğlu A (Ed.ler) XV. Ulus Türk Oft Kong (1981) Uludağ Üniversitesi: Bursa 1983; 119.
7. Wheatcroft SM, Vardy SJ, tyers AG. Complications of fascia lata harvesting for ptosis surgery. Br J Ophthalmol 1997; 81: 581- 583.
8. Ferner H, Staubesand J. Sobotta Atlas of human Anatomy Volume 1, 10th English ed. Urban & Schwarzenberg: Munich 1983: 337.
9. Lam DSC, Lam TP, Chen IN, Tsang GH, Gandhi R. Palmaris longus tendon as a new autogenous material for frontalis suspension surgery in adults. Eye 1996; 10: 38- 42.
10. Fox SA. Ophthalmic plastik surgery. 4th ed. Grune & Stratton: London 1963: 245.
11. Ünal M. Ptozis cerrahisi. TOD XI. Ulusal Oftalmoloji Kursu Bül. Yıldırım Ofset: Ankara 1991; 177- 88.
12. Yalaz M, Kaya A, Slem G, Othman İ. Mersilen mesh ile frontal askı prosedürü. TOD. XXVI. Ulusal Kongre Bül ÖN- Mat: Bursa 1992;1: 41- 4.
13. Maden A. Oküloplastik Cerrahi. Özden Ofset: İzmir 1995; 191- 219.