



ARAŞTIRMA / RESEARCH

Primer orbital kitlelerin klinik özellikleri ve görme fonksiyonları üzerine etkisi

Clinical features of primary orbital masses and their impact on visual functions

Meryem Altın Ekin

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, İzmir, Turkey

Cukurova Medical Journal 2019;44(Suppl 1):86-91.

Abstract

Purpose: The aim of this study is to identify clinical features of patients with primary orbital mass and evaluate how visual function parameters change following treatment.

Materials and Methods: Medical records of patients with primary orbital mass were retrospectively investigated. All patients were evaluated with ophthalmological examination including visual acuity, visual field, fundus and color vision before and after 3 months of surgery.

Results: Of the 55 patients included in the study, 45 (81.8%) had tumoral and 10 (18.2%) had non tumoral masses. Most common lesion was dermoid cyst in all orbital masses (32.7%). Of the tumoral masses, 66.7% were benign and 33.3% were malign. Most common presenting symptom was proptosis (40%). Compared with control eyes, eyes with orbital masses had significantly lower visual acuity and visual field (values and significantly higher fundus changes and color vision impairment. Compared with before treatment, eyes with orbital masses had significantly higher visual acuity and visual field values and significantly lower fundus changes and color vision impairment (after surgery).

Conclusion: Primary orbital masses have negative impacts on visual function. Significant improvement in visual functions could be seen after treatment of primary orbital masses.

Keywords: orbital mass; orbital tumor; orbitotomy; visual acuity; visual field

Öz

Amaç: Primer orbital kitlesi olan hastaların klinik özelliklerini belirlemek ve mevcut görme fonksiyon değerlerinin tedavi sonrası nasıl değiştiğini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Primer orbital kitle nedeniyle kliniğimize başvuran hastaların kayıtları retrospektif olarak incelendi. Tüm hastalar operasyon öncesinde ve operasyon sonrası 3. ayda görme keskinliği, görme alanı, fundus ve renkli görmeyi içeren oftalmolojik muayene ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan 55 hastanın 45'inde (%81.8) orbital kitle tümör kökenli iken 10 (%18.2) hastada ise non tümöral kitle şeklindeydi. Tüm orbital kitleler arasında en sık saptanan lezyon dermoid kisti (%32.7). Tümöral kitlelerin %66.7'si benign, %33.3'ü malign kaynaklıydı. Hastalarda en sık karşılaşılan semptom proptozisdi (%40). Orbital kitlesi olan gözlerde kontrol gözlerle karşılaştırıldığında görme keskinliği ve görme alanı değerlerinin (istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük, fundus değişikliklerinin ve renkli görmede bozulmanın ise istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla olduğu bulundu. Orbital kitlesi olan gözler tedavi öncesi ve sonrası görme fonksiyonları açısından karşılaştırıldığında görme keskinliği ve görme alanı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede artma, fundus değişikliklerinde ve renkli görmede ise istatistiksel olarak anlamlı derecede azalma saptandı.

Sonuç: Primer orbital kitlelerin görme fonksiyonları üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır. Primer orbital kitlelerin tedavisi sonrasında görme fonksiyonlarında anlamlı derecede düzelleme gözlenmektedir.

Anahtar kelimeler: görme keskinliği; görme alanı; orbital tümör; orbital kitle; orbitotomi

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Meryem Altın Ekin, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, İzmir, Turkey E-mail: meryemekin@hotmail.com
Geliş tarihi/Received: 11.04.2019 Kabul tarihi/Accepted: 12.05.2019 Çevrimiçi yayın/Published online: 24.09.2019

GİRİŞ

Primer orbital kitleler orbitadan köken alan benign veya malign tümörler ile birlikte tümör benzeri inflamatuvar, immünolojik veya enfeksiyöz lezyonları da içeren geniş bir spektruma sahiptir. Literatürde orbital kitlelerin insidansı ve sınıflandırması hasta popülasyonunun demografik özelliklerine bağlı olarak büyük değişiklikler göstermektedir¹⁻³. Bununla birlikte, birçok cerrahi branş orbital kitlelerin yönetiminde yer almaktadır. Ancak, oftalmoloji kliniklerine refere edilen orbital kitlelerin gerçek insidansını belirleyebilecek çalışmalar yetersizdir⁴.

Orbital kitlelerin görme fonksiyonlarını etkileyebilecek değişikliklere neden olduğu bilinmektedir. Sharma ve ark. orbital kitlesi olan hastalarının %68'inde vasküler konjesyon, disk ödemi ve koroidal katlantı gibi fundus değişiklikleri olduğunu belirtmişlerdir⁵. Aynı şekilde, Singh ve ark.'da orbital kitlesi olan hastalarında görme keskinliği ve renkli görmenin bozulduğunu bildirmişlerdir⁶.

Orbital kitlelerin neden olduğu bu değişikliklerin tedavi sonrasında da devam edip etmediğinin belirlenerek hastalara yeterli ve doğru danışmanlık verilmesi gerekmektedir. Bundan dolayı, bu çalışmadaki amacımız primer orbital kitlesi olan hastaların klinik özelliklerini belirleyerek mevcut görme fonksiyon değerlerinin tedavi sonrası nasıl değiştiğini değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

2008-2018 tarihleri arasında kliniğimizde primer orbital kitle nedeniyle takip ve tedavi edilen hastalar retrospektif olarak incelendi. Primer orbital kitle orbital septum arkasına yerleşen ve glob ile orbital kemik doku arasındaki yapılardan kaynaklı primer kitleler olarak tanımlandı. Kurum etik kurul onayı (Karar tarih ve sayı: 27.03.2019/140) alındıktan sonra çalışma Helsinki Deklarasyonu etik standartlarına uygun olarak yürütüldü. Metastatik lezyonlar, postoperatif en az 3 ay düzenli takibe gelmeyen hastalar ve medikal kayıtları eksik olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Hastalar ile ilgili yaş, cinsiyet, etkilenen göz, kitlenin lokalizasyonu, kitlenin neden olduğu bulgu ve semptomlar, uygulanan cerrahi yöntem, operasyon öncesi ve sonrası yapılan oftalmolojik muayeneler, kitlenin histopatolojik sonucu, takip süresi,

postoperatif dönemde karşılaşılan komplikasyonlar ve tümör rekürrensi kayıt edildi. Tüm hastalar operasyon öncesinde ve operasyon sonrası 3. ayda görme keskinliği, renkli görme, görme alanı, fundusu içeren oftalmolojik muayene ile değerlendirildi. Orbital kitlenin lokalizasyonunun belirlenmesi amacıyla hastalara orbital bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans inceleme veya manyetik rezonans görüntüleme çekildi.

Hastalar cerrahi öncesi işlem hakkında bilgilendirildi ve tüm hastalardan onam alındı. Orbital kitlenin boyutu ve lokalizasyonuna göre belirlenen cerrahi yöntem uygulandı. Cerrahi olarak çıkartılması mümkün olmayan ve fonksiyonel kayıp yaratacak dokuların çıkarımı gerekmeyen olgularda total eksizyon gerçekleştirildi. Cerrahi eksizyon yapılmayan olgulardan tanı amaçlı biyopsi alındı. Postoperatif 1. gün cerrahi alan ve oküler yüzey muayenesi yapılarak hastalar taburcu edildi. Takip süresince hastalar komplikasyonlar açısından değerlendirildi. Şüphelenilen durumlarda metastazlar açısından sistemik inceleme yapıldı.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler için SPSS version 20.0 (Statistics Package for Social Sciences Inc., Chicago, IL) programı kullanıldı. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma, kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde olarak belirtildi. Orbital kitlesi olan gözlerle kontrol gözlerin preoperatif karşılaştırılmasında sürekli değişkenler için independent samples t-test, kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testleri kullanıldı. Tedavi öncesi ve sonrası orbital kitlesi olan gözlerin görme parametrelerinin değerlendirilmesi Wilcoxon signed rank testi ile yapıldı.

BULGULAR

Çalışmaya 31'i kadın, 24'ü erkek toplam 55 hasta dahil edildi. Çalışmaya katılan hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur. Hastaların ortalama yaşı 39.3 ± 23.1 yıldır. Orbitadaki kitleler hastaların 2'sinde (%3.6) intrakonal, 52'sinde (%94.5) ekstrakonal, 1'inde (%1.8) ise hem intrakonal ve hem de ekstrakonal yerleşimliydi. En çok tercih edilen cerrahi yöntem superior orbitotomiydi (%47.3). Orbital kitlelerin %54.5'i total olarak eksize edilirken %45.5'inde biyopsi alındı. Kırk beş (%81.8) hastada orbital kitle tümör kökenli iken 10 (%18.2) hastada ise non tümör kitle şeklindeydi.

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

Değişken	n (%)
Hasta sayısı	55 (100)
Erkek/Kadın	24/31
Yaş (yıl)	39.3±23.1
Sağ/Sol göz	32/23
Orbitotomi tipi	
Superior	26 (47.3)
Lateral	18 (32.7)
İnferior	6 (10.9)
Transkonjonktival	5 (9.1)
Cerrahi Tipi	
Total eksizyon	30 (54.5)
Biyopsi	25 (45.4)
Lokalizasyon	
İntrakonal	2 (3.6)
Ekstrakonal	52 (94.5)
Apeks	12 (21.8)
Nazal	5 (9.1)
Temporal	3 (5.5)
Superior	12 (21.8)
Superonazal	4 (7.3)
Superotemporal	10 (18.2)
İnferonazal	4 (7.3)
İnferotemporal	2 (3.6)
İntrakonal + Ekstrakonal	1 (1.8)
Komplikasyon	1 (1.8)
Tümör rekürrensi	1 (1.8)
Ek tedavi	
Kemoterapi	10 (18.2)
Radyoterapi	1 (1.8)
Kemoterapi+ Radyoterapi	4 (7.3)
Kortikosteroid	10 (18.2)
Takip süresi (ay)	15.5±4.3

Veriler ort±standart sapma veya n (%) şeklinde sunulmuştur.

Tablo 2'de orbital kitlelerin etiyojilerine göre sınıflandırılması gösterilmiştir. Tüm orbital kitleler arasında en sık saptanan lezyon dermoid kisti (%32.7). Tümöral kitlelerin %66,7'si benign, %33,3'ü malign kaynaklıydı. Benign tümöral kitleler arasında en çok tanı alan dermoid kist (%60) iken malign tümöral kitlelerde ektranodal marjinal zon lenfomaydı (%66.7). Orbital kitlenin neden olduğu bulgu ve semptomlar Tablo 3'de gösterilmiştir. Buna göre hastalarda en sık karşılaşılan semptom proptoizdi (%40). Orbital kitlesi olan hastaların tedavi öncesi ve sonrası klinik bulgu ve semptomları karşılaştırıldığında tüm semptomlarda azalma izlendi. Bu azalma tüm semptomlar için istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.05).

Orbital kitlesi olan gözlerde kontrol gözlerle karşılaştırıldığında görme keskinliği (p<0.001) ve görme alanı değerlerinin (p<0.001) istatistiksel

olarak anlamlı derecede daha düşük, fundus değişikliklerinin (p<0.001) ve renkli görmede bozulmanın (p<0.001) ise istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla olduğu bulundu (Tablo 4).

Tablo 2. Primer orbital kitlelerin etiyojilerine göre dağılımı.

Primer Orbital Kitleler	n (%)
Tümöral Kitleler	45 (81.8)
Benign	30 (54.5)
Dermoid kist	18 (32.7)
Kavernöz hemanjiom	5 (9.1)
İnklüzyon kisti	3 (5.5)
Fibröz tümör	2 (3.6)
Dev hücreli angiofibrom	1 (1.8)
Castleman hastalığı	1 (1.8)
Malign	15 (27.3)
Ekstranodal marjinal zon lenfoma	10 (18.2)
Rabdomyosarkom	3 (5.5)
Mantle hücreli Non-Hodgkin lenfoma	2 (3.6)
Non tümöral kitleler	10 (18.2)
IgG4 ilişkili orbital hastalık	4 (7.3)
İdiopatik orbital inflamasyon	4 (7.3)
Dakrioadenit	2 (3.6)

Tablo 3. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası klinik bulgu ve semptomları

Klinik bulgu ve semptomlar	Tedavi öncesi n (%)	Tedavi sonrası n (%)	P değeri
Proptoizis	22 (40)	3 (5.5)	<0.001
Kapakta kitle	20 (36.4)	2 (3.6)	<0.001
Hareket kısıtlılığı	18 (32.7)	2 (3.6)	<0.001
Ağrı	15 (27.3)	2 (3.6)	<0.001
Kapak ödemi	9 (16.4)	1 (1.8)	0.008
Kemozis	7 (12.7)	0 (0)	0.006
Ptozis	5 (9.1)	0 (0)	0.02
Diplopi	4 (7.3)	0 (0)	0.04
Distopi	4 (7.3)	0 (0)	0.04

Veriler ort±standart sapma veya n (%) şeklinde sunulmuştur. MD (ortalama sapma), PSD (patern standart sapma). Orbital kitlesi olan gözler tedavi öncesi ve sonrası görme fonksiyonları açısından karşılaştırıldığında görme keskinliği (p<0.001) ve görme alanı değerlerinde (p=0.007 ve p=0.02) istatistiksel olarak anlamlı derecede artma, fundus değişikliklerinde (p=0.03) ve renkli görmede (p=0.039) ise istatistiksel olarak anlamlı derecede azalma saptandı (Tablo 5).

Tablo 4. Tedavi öncesi orbital kitlesi olan gözle kontrol gözün görme fonksiyonları açısından karşılaştırılması

	Orbital kitlesi olan göz	Kontrol göz	P değeri
Görme keskinliği (logMAR±SD)	0.49±0.26	0.27±0.12	<0.001
Görme alanı			
MD (dB±SD)	-4.56±1.9	-2.78±1.8	<0.001
PSD (dB±SD)	3.42±1.25	2.43±1.21	<0.001
Fundus			
Normal	43 (78.2)	55 (100)	<0.001
Disk ödemi	7 (12.7)	0 (0)	0.006
Disk solukluğu	3 (5.5)	0 (0)	0.079
Koroidal katlantılar	8 (14.5)	0 (0)	0.003
Renkli görmede bozulma	10 (18.2)	0 (0)	<0.001

Tablo 5. Orbital kitlesi olan gözlerin tedavi öncesi ve sonrası görme fonksiyonları açısından karşılaştırılması.

	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	P değeri
Görme keskinliği (logMAR±SD)	0.49±0.26	0.37±0.14	<0.001
Görme alanı			
MD (dB±SD)	-4.56±1.9	-3.81	0.007
PSD (dB±SD)	3.42±1.25	3.04±1.24	0.02
Fundus			
Normal	43 (78.2)	51 (92.7)	0.03
Disk ödemi	7 (12.7)	0 (0)	0.006
Disk solukluğu	3 (5.5)	3 (5.5)	1
Koroidal katlantılar	8 (14.5)	3 (5.5)	0.112
Renkli görmede bozulma	10 (18.2)	3 (5.5)	0.039

MD (ortalama sapma; mean deviation), PSD (patern standart sapma; pattern standart deviation).

TARTIŞMA

Bu çalışmada 10 yıllık süre boyunca kliniğimize orbital kitle nedeniyle başvuran tüm yaş gruplarının klinik sonuçları değerlendirilmiştir. Primer olarak orbitadan köken alan kitleler geniş bir spektruma sahiptir. Bu spektrum içerisinde benign ve malign tümörler olabileceği gibi görünümü nedeniyle tümöre benzeyen inflamatuvar, immünolojik veya enfeksiyöz lezyonlar da olabilir. Çalışmamızda orbital kitlelerin çoğunluğunu %81.8 ile tümörler oluşturmaktaydı. Literatüre benzer şekilde orbital tümörlerin %66.7'si benign ve %33.3'ü malign kaynaklıydı¹⁻⁹. Tüm orbital kitleler ve tümörler içerisinde dermoid kist %32.7 oranla en sık rastlanılan lezyondur. Benzer şekilde Şendül ve ark.'nın intraorbital yer kaplayıcı lezyonları değerlendirdikleri çalışmada dermoid kist %25,9 ile en sık saptanan patolojiydi². Bizim bulgularımızdan farklı olarak Sharma ve ark. ve Bonavolanta ve ark. kavernoöz hemanjiomun %28.5 ve %24 oranlarıyla en fazla görülen orbital kitle olduğunu belirtmişlerdir^{3,5}. Bu farklılığın sebebi olarak

çalışmanın yapıldığı popülasyonun demografik özellikleri olduğu düşünülmektedir. Dermoid kistler fetal kleftin kapanma yerlerindeki primitive ektodermden kaynaklanan sert, düzgün sınırlı ve hareketli kitlelerdir. Orbital kitle ile başvuran hastalarda dermoid kistler görülme sıklığı nedeniyle mutlaka akla getirilmelidir.

Çalışmamızda orbital kitle ile başvuran hastalarda görülen en sık semptom proptozisdi. Aynı şekilde, 369 orbital kitlenin değerlendirildiği başka bir çalışmada, Ben Simon ve ark. hastalarında ki en sık klinik bulgunun proptozis olduğunu bulmuşlardır¹⁰. Sadece orbital tümörlerin yer aldığı hasta grubunda ise proptozis görülme sıklığı %71'e kadar çıkabilmektedir⁶. Masud ve ark. hem yetişkin hem de çocuklarda proptozisin en sık sebebinin tümörler olduğunu belirtmişlerdir¹¹.

Orbital kitlelerde gerek tanı gerekse tedavi amaçlı orbita cerrahisi planlanabilir. Orbital kitlelerin eksizyonunda çeşitli yaklaşım yolları mevcuttur⁷. Hangi cerrahi yöntemin seçileceğine tümörün lokalizasyonu, büyüklüğü, vaskülarizasyonu, optik

sinire olan yakınlığı ve olası patolojisine göre karar verilmelidir. Orbitotomi insizyonu lezyonun yerleşimine göre lateral, süperior, medial, anterior, inferior ve transkranyal şeklinde olabilir. Çalışmamızda orbital kitlelere yönelik en çok süperior orbitotomi yöntemini kullandık. Bunun nedeni üst kapağa yapılan vertikal tam kat kesi ile daha geniş bir manüplasyon alanı kazanılması ve intrakonal kitlelere müdahale edilebilmesidir. Orbitotomi ile hastalarımızın %54.5'ine total eksizyon ve %45.4'üne biyopsi işlemi uygulandı. Montano ve ark. cerrahi uygulanan 70 orbital tümörlü hastanın %74.3'ünde total eksizyon gerçekleştirmişlerdir⁷. İntraorbital derin yerleşimli ve cerrahi eksizyonun zorluk oluşturduğu 25 hastada orbital kitlelerden biyopsi alındı. Yapılan çalışmalar biyopsinin eksizyon kadar değerli sonuçlar verebilen güvenilir bir yöntem olduğunu göstermiştir¹².

Çalışmada orbital kitlesi olan hastaların görme keskinliği normal gözlerden anlamlı derecede daha düşük izlendi. Orbital kitleler optik sinire bası yaparak görme keskinliğinde azalmaya neden olabilmektedir. Bu hastaların görme keskinliğindeki azalma optik sinire olan basının süresinden ve proptozis şiddetinden bağımsız olduğu gösterilmiştir⁶. Çalışmamızda tedavi sonrasında optik sinire olan basının azalmasıyla görme keskinliği değerlerinde anlamlı derecede artış saptandı. Singh ve ark.'nın yaptıkları çalışmada orbital tümörü olan hastaların tedavi sonrasında %80'inde görme keskinliği değerlerinin 20/40 ve üzerinde olduğu bildirilmiştir⁶. Bizim çalışmamızda görme keskinliğindeki düzelmelerin daha az olmasının sebebi hastaların kliniğimize geç başvurusu olabilir. Sharma ve ark. orbital kitle eksizyonu sonrası görme keskinliğinde düzelme olan hastaların %62.5'inin 2 yıldan daha az süre semptomatik olduklarını belirtmişlerdir⁵.

Çalışmamızda orbital kitlesi olan hastalarda etkilenen görme fonksiyonlarından biri de görme alanıydı. Bu hastalarımızda normal gözlerle karşılaştırıldığında görme alanı ortalama sapma ve patern standart sapma değerleri anlamlı derecede daha azdı. Orbital kitlelerin tedavisi sonrasında ise görme alanında anlamlı derecede artma izlendi. Orbital tümörlerde görme alanının değerlendirildiği çalışmalarda arkuat skotom, parasantral skotom, nazal step, temporal kama, altitudinal defekt ve temporal hemianopsi gibi defektler bildirilmesine rağmen spesifik bir görme alanı defektini tanımlanamamıştır¹³. Orbital kitlelerde izlenen görme alanı defektlerinin sebebi ptozis veya

proptozis gibi mekanik nedenler olabileceği gibi geri dönüşümlü bir optik sinir hasarının da rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan orbital kiteli hastaların 38'inde (%69.1) fundus değişiklikleri vardı. En sık görülen fundus bulgusu koroidal katlantılardı. Benzer şekilde, literatürde de koroidal katlantıların orbital kitlelerin %75'ine eşlik ettiği gösterilmiştir¹⁴. Sharma ve ark. orbital kitlesi olan hastalarda fundus değişikliklerini incelemişler ve disk ödeminden sonra en sık fundus bulgusunun koroidal katlantılar olduğunu bulmuşlardır⁵. Koroidal katlantıların gelişiminde basıdan dolayı posterior skleranın kısalması, papilödem ve koroidin diffüz kalınlaşmasına neden olan konjesyon öne sürülen faktörlerdir. Hastalarımızın %39'unda orbital kitlelerin tedavisi sonrası fundus bulgularında düzelme izlendi. Orbital kitlelere bağlı fundus değişikliklerindeki gerileme başka araştırmacılar tarafından da gösterilmiştir⁵. Bununla birlikte hiperopik refraktif kusuru olan orbital tümörlü hastalarda fundus değişikliklerinin daha fazla eşlik ettiği bilinmektedir⁵.

Orbital kitlesi olan hastalarımızda renkli görme oranı normal gözlere göre anlamlı derecede daha azdı. Bunun sebebi görme keskinliğindeki azalmaya neden olana optik sinire bası olduğu düşünülmektedir. Ancak görme keskinliğinden farklı olarak renkli görmesi bozulan hastaların tedavi sonrası renkli görmelerinde anlamlı derecede düzelme olmaması bu durumun kalıcı bir değişiklik olabileceğini akla getirmektedir. Bu nedenle orbital kitlesi olan hastalarda renkli görmenin bozulmuş olarak izlenmesi kötü bir prognoz belirtisi olabilir.

Sonuç olarak, orbital kitleler gerek tanı gerekse hastada gelişen semptomlar açısından geniş bir spektruma sahiptir. Orbital kitlelerin görme keskinliği, görme alanı, renkli görme ve fundus değişiklikleri üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır. Orbital kitlelerin tedavisi sonrası renkli görmeye anlamlı derecede düzelme gözlenmezken görme keskinliği, görme alanı ve fundus değişikliklerinde anlamlı derecede düzelme gözlenmektedir.

Yazar Katkıları: Çalışma konsepti/Tasarımı: MAE; Veri toplama: MAE; Veri analizi ve yorumlama: MAE; Yazı taslağı: MAE; İçeriğin eleştirel incelenmesi: MAE; Son onay ve sorumluluk: MAE; Teknik ve malzeme desteği: MAE; Süpervizyon: MAE; Fon sağlama (mevcut ise): yok.

Bilgilendirilmiş Onam: Katılımcılardan yazılı onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Desteği: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Author Contributions: Concept/Design : MAE; Data acquisition: MAE; Data analysis and interpretation: MAE; Drafting manuscript: MAE; Critical revision of manuscript: MAE; Final approval and accountability: MAE; Technical or material support: MAE; Supervision: MAE; Securing funding (if available): n/a.
Informed Consent: Written consent was obtained from the participants.
Peer-review: Externally peer-reviewed.
Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.
Financial Disclosure: Authors declared no financial support

KAYNAKLAR

- Shields JA, Bakewell B, Augsburger JJ, Flanagan JC. Classification and incidence of space-occupying lesions of the orbit. A survey of 645 biopsies. *Arch Ophthalmol.* 1984;102:1606-11.
- Şendül SY, Dirim B, Alkan A, Üçgül Atılğan C, Yılmaz A, Olgun A et al. İntraorbital yer kaplayıcı lezyonlar: Klinik, radyolojik ve patolojik sonuçları. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni.* 2017;51:322-8.
- Bonavolonta G, Strianese D, Grassi P, Comune C, Tranfa F, Uccello G et al. An analysis of 2480 space-occupying lesions of the orbit from 1976 to 2011. *Ophthalmic Plastic Reconstr Surg.* 2013;29:79-86.
- Alswaina N, Elkhamary SM, Shammari MA, Khan AO. Ophthalmic features of outpatient children diagnosed with intracranial space-occupying lesions by ophthalmologists. *Middle East Afr J Ophthalmol.* 2015;22:327-30.
- Sharma V, Betharia SM. Prospective evaluation of fundus changes in patients with orbital mass lesions. *Retina.* 2006;26:415-21.
- Singh D, Pushker N, Bajaj MS, Saxena R, Sharma S, Ghose S. Visual function alterations in orbital tumors and factors predicting visual outcome after surgery. *Eye (Lond).* 2012;26:448-53.
- Montano N, Lauretti L, D'Alessandris QG, Rigante M, Pignotti F, Olivi A et al. Orbital tumors: Report of 70 surgically treated cases. *World Neurosurg* 2018;119:e449-58.
- Shields JA, Shields CL, Scartozzi R. Survey of 1264 patients with orbital tumors and simulating lesions: The 2002 Montgomery Lecture, part 1. *Ophthalmology.* 2004;111:997-1008.
- Domingo RE, Manganip LE, Castro RM. Tumors of the eye and ocular adnexa at the Philippine Eye Research Institute: a 10-year review. *Clin Ophthalmol.* 2015;9:1239-47.
- Ben Simon GJ, Yoon MK, Atul J, Nakra T, McCann JD, Goldberg RA. Clinical manifestations of orbital mass lesions at the Jules Stein Eye Institute, 1999-2003. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging.* 2006;37:25-32.
- Masud MZ, Babar TF, Iqbal A, Khan MT, Zaffar ul Islam, Khan MD. Proptosis: etiology and demographic patterns. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2006;16:38-41.
- Yarovoy AA, Bulgakova ES, Shatskikh AV, Uzunyan DG, Kleyankina SS, Golubeva OV. CORE needle biopsy of orbital tumors. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2013;251:2057-61.
- Wei R, Li Y, Zhou Y. Automated perimetry analysis of optic nerve compression caused by orbital tumors and tumor-like lesions. *Zhonghua Yan Ke Za Zhi.* 1997;33:33-5.
- Friberg TR, Grove AS. Choroidal folds and refractive errors associated with orbital tumors. An analysis. *Arch Ophthalmol.* 1983;101:598-603.