

Correspondence address
Yazışma adresi

Gülce GÖKGÖZ ÖZİŞİK
Hitit Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Göz Hastalıkları AD,
Çorum, Türkiye
gulce_mail@yahoo.com

Geliş tarihi / Received : 13 Kasım 2022
Kabul Tarihi / Accepted : 10 Ocak 2023
E-Yayın Tarihi / E-Published : 01 Mayıs 2024

Cite this article as
Bu makalede yapılacak atıf

Gökgöz Özışık G.
Çocuk Yaş grubunda Ezotropanya Hastalarının
Dağılımı ve Klinik Özellikleri:
Yeni Kurulan Şaşılık Biriminden İlk Veriler

Akd Tıp D 2024;10(2): 225-229

Gülce GÖKGÖZ ÖZİŞİK
Hitit Üniversitesi,
Tıp Fakültesi,
Göz Hastalıkları AD,
Çorum, Türkiye

ORCID ID: 0000-0001-9037-7394

Çocuk Yaş grubunda Ezotropanya Hastalarının Dağılımı ve Klinik Özellikleri: Yeni Kurulan Şaşılık Biriminden İlk Veriler

Distribution and Clinical Characteristics of Esotropia Patients in the Childhood: Initial Data from the Newly Established Strabismus Unit

ÖZ

Amaç:

Ezotropanya, göz kürelerinin içe kaydığı bir oküler hizalanma bozukluğudur. Binoküler görme ve iyi bir görme düzeyi için bu hastaların erken saptanması ve tedavi edilmesi önemlidir. Çalışmamızda, çocuk yaş grubu ezotropanya hastalarının kliniklerini ve tiplerinin sıklığını araştırıp tartışmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler:

Retrospektif bir çalışmadır. Şaşılık birimimize Şubat 2018-Ağustos 2022 tarihleri arasında başvuran 18 yaş altı ezotropanya hastaları tarandı. Bu hastaların cinsiyet, ezotropanya tipi, kliniğimize ilk başvurudaki yaş, kaymanın ilk fark edildiği yaş, uzak ve yakındaki kayma açıları, her iki gözdeki sikloplejinli refraksiyon kusurları, her iki gözdeki düzeltilmiş görme keskinlikleri, aile öyküsü, eşlik eden vertikal kaymaları incelendi.

Bulgular:

Çalışmada ortanca yaşı 5,5 yıl (0,2-17,0 yıl) olan 150 çocuk vardı. Hastaların 83'ü (%55,3) erkek ve 67'si (%44,7) kız idi. Aile öyküsünün 50 çocukta (%33,3) olduğu tespit edildi. Aileler tarafından kaymanın fark edilme zamanı ortanca 2,0 yıl (0,2 – 14,0) idi. En sık tespit edilen ezotropanya tipleri tam akomodatif, parsiyel akomodatif ve non-refraktif akomodatif ezotropanya olarak sırası ile 77 (%51,3), 24 (%16,0) ve 22 çocukta (%14,7) görüldü. Refraksiyon değeri, sağ ve sol göz için $3,723 \pm 2,284$ Diyoptri ve $3,914 \pm 2,391$ Diyoptri olarak bulundu. Uzak ve yakın kayma açısının ortanca değeri 30 Prizm Diyoptri idi.

Sonuç:

En sık karşılaşılan kayma tipi olan ezotropanyanın erken tanısı tedaviyi yönlendirmede önemli bir etkidir. Bu konuda ailelerin bilgilendirilmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler:

Çocuk yaş, Dağılım, Ezotropanya, Şaşılık

ABSTRACT

Objective:

Esotropia is an ocular misalignment in which the eyeballs shift inward. Early detection and treatment of these patients are essential for binocular vision and good vision. We aimed to investigate and discuss the clinics of pediatric patients with esotropia and the frequency of their types.

Material and Methods:

It is a retrospective study. Esotropia patients under 18 who applied to our strabismus unit between February 2018 and August 2022 were screened. Gender, esotropia type, age at first admission to our clinic, age at which the deviation was first noticed, distance and near deviation angles, refractive errors with cycloplegia in both eyes, corrected visual acuities, family history, and accompanying vertical deviations were examined.

Results:

The study included 150 children with a median age of 5.5 years (0.2-17.0 years). Of the patients, 83 (55.3%) were male, and 67 (44.7%) were female. Family history was found in 50 children (33.3%). The median time of noticing the slip by the families was 2.0 years (0.2 – 14.0). The most common types of esotropia were found in 77 (51.3%), 24 (16.0%), and 22 (14.7%) children, respectively, as fully accommodative, partially accommodative, and non-refractive accommodative esotropia. The refraction value was 3.723 ± 2.284 Dioptri and 3.914 ± 2.391 Dioptri for the right and left eyes, respectively. The median value of the far and near deviation angle was 30 Prism Dioptri. Conclusion: Early diagnosis of esotropia, the most common type of deviation, is important in guiding treatment. It is important to inform families about this issue.

Key Words:

Childhood age, Distribution, Esotropia, Strabismus

GİRİŞ

Şaşılık, çocuklarda binoküler görme ve iyi bir görme düzeyi için erken saptanması ve tedavi edilmesi gereken bir hastalıktır (1). Ezotropya, göz kürelerinin içe kaydığı bir oküler hizalanma bozukluğudur (2). Daha önce yapılan tek merkezli prospektif bir çalışmada ezotropya tiplerinin sıklığı araştırılmıştır. Bu çalışmada, en sık ezotropya tipi akomodatif ezotropya olarak belirtilmiştir (3). Bir başka çalışma da benzer dağılımları yayınlamıştır (2). Ülkemizde İlhan ve ark., 1997 yılında tüm yaşlardaki şaşılık hastalarını değerlendirip klinikleri ile paylaşmışlardır (4). Çalışmamızda, yeni kurulan şaşılık birimimize başvuran çocuk yaş grubu ezotropya hastalarının kliniklerini ve tiplerinin sıklığını araştırıp tartışmayı amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Bu çalışma retrospektif bir çalışmadır. Şaşılık birimimize Şubat 2018-Ağustos 2022 tarihleri arasında başvuran 18 yaş altı ezotropya hastaları geriye dönük tarandı. Bu hastaların cinsiyet, ezotropya tipi, kliniğimize ilk başvuru yaşı, kaymanın ilk fark edildiği yaş, prizm diyoptri (PD) cinsinden uzak ve yakındaki kayma açıları, her iki gözdeki sikloplejinli refraksiyon kusurları, her iki gözdeki düzeltilmiş görme keskinlikleri, aile öyküsü, eşlik eden vertikal kayma not edildi. Çalışmanın dışlama kriterleri; 18 yaş üstü olmak, kliniğimize başvurmadan önce şaşılık cerrahisi geçirmiş olmak, retrospektif taramada verilere ulaşamadığımız hastalardır.

Kliniğimize başvuran her şaşılık hastasının görme keskinliği, ön segment, fundus ve ortoptik muayenesi olmak üzere tam oftalmolojik muayenesi yapılmaktadır. Her hastanın düzeltilmiş görme keskinliği belirlenmektedir. Okuma bilmeyen çocuklar için şekil eşeli ve E eşeli kullanılmakta, konuşamayan çocuklar içinse cisim-obje takibi yapılmaktadır. Refraktif hatalar, 10 dakika ara ile uygulanan 2 damla siklopentolat hidroklorid (%1) sonrası 45. dakikada alınan ölçümler sonucu tayin edilmekte, refraksiyon ölçümleri Topcon TRK-2P (Topcon Corp., Tokyo, Japan) otorefraktometre ile alınmaktadır. Otorefraktometreye uyum sağlayamayan daha küçük çocuklarda refraksiyon ölçümleri Righton Retinomax K-Plus 3 (Nikon, Tokyo, Japan) cihazı ile değerlendirilmiştir. Analizlerde astigmatizması olan hastaların kırma kusuru değerleri sferik ekivalan (SE) cinsinden değerlendirildi. Oküler kayma miktarı yakın (33 cm) ve uzakta (6 m) gözlüksüz olarak alternan örtme testi ve prizma örtme testi ile belirlenmiştir. Çok küçük çocuklarda prizma örtme testinin tam olarak uygulanamaması nedeniyle Krinsky ve Hirschberg testi kullanılarak kayma derecesi saptanmıştır. Çalışmamız Helsinki Deklarasyon kriterlerine, araştırma ve yayın etiğine uygun olarak yürütülmüştür. Çalışma öncesinde Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul onayı alınmıştır (Karar numarası: 2022-78).

İstatistik Analiz

Çalışmadan elde edilen verilerin özetlenmesinde tanımlayıcı istatistikler sürekli (sayısal) değişkenler için dağılıma bağlı olarak ortalama \pm standart sapma veya medyan, minimum ve maksimum olarak tablo halinde verildi. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak özetlendi. Sayısal değişkenlerin normallik durumları; Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov ve Anderson-Darling testleri ile kontrol edildi. İstatistiksel analizler Jamovi (Version 2.2.5.0) ve JASP (Version 0.16.1) programları ile yapılmış olup ve istatistik analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 (p-değeri) olarak dikkate alındı.

BULGULAR

Çalışmada ortalama yaşı 5,5 yıl (0,2-17,0 yıl) olan 150 çocuk vardı. Hastaların 83'ü (%55,3) erkek ve 67'si (%44,7) kız idi (Tablo I).

Tablo I. Hastaların demografik ve klinik özellikleri.

Genel (n=150)	
Yaş (yıl) † / §	5,9 ± 3,5 / 5,5 [0,2 – 17,0]
Cinsiyet †	
Erkek	83 (55,3)
Kız	67 (44,7)
Aile öyküsü, var †	50 (33,3)
Kaymanın fark edildiği yaş (yıl) † / §	2,6 ± 2,3 / 2,0 [0,2 – 14,0]

†: n (%), ‡: ortalama ± standart sapma, §: ortalama [min - maks]

Aile öyküsünün 50 çocukta (%33,3) olduğu tespit edildi. Aileler tarafından kaymanın fark edilme zamanı ortalama 2,0 yıl (0,2 – 14,0) idi.

Hastaların 120'sinde (%80,0) eşlik eden bir vertikal deviasyon tespit edilmedi. Tespit edilen vertikal deviasyonların (n=20) 14'ü (%46,7) bilateral ve 11'i (%6,7) unilaterale inferior oblik aşırı fonksiyonuydu (Tablo II).

Tablo II. Hastaların klinik özelliklerinin dağılımı.

Genel (n=150)	
Eşlik eden vertikal deviasyon varlığı †	
Yok	120 (80,0)
Var	30 (20,0)
Eşlik eden vertikal deviasyon †	
Bilateral İOAF	14 (46,7)
Unilateral İOAF	11 (36,7)
Unilateral Hipertropya + İOAF	3 (10,0)
Unilateral Hipertropya + Disosiyel vertikal deviasyon	1 (3,3)
Unilateral Hipertropya	1 (3,3)

†: n (%), İOAF: Inferior oblik aşırı fonksiyonu

Disosiyel vertikal deviasyon, unilateral hipertropya ile birlikte sadece bir çocukta (%3,3) tespit edildi.

Çalışma grubunda yer alan çocuklarda en sık tespit edilen ezotropya tipleri tam akomodatif, parsiyel akomodatif ve non-refraktif akomodatif ezotropya olarak sırası ile 77 (%51,3), 24 (%16,0) ve 22 (%14,7) çocukta görüldü. Diğer ezotropya tiplerinin dağılımı Tablo III' de verildi.

Uzak ve yakın kayma açısının ortalama değeri 30 PD olarak hesaplandı (Tablo III).

Tablo IV.

Farklı ezotropya tiplerine göre demografik ve klinik özelliklerin dağılımı.

	Ezotropya tipleri							
	Tam Akomodatif (n=77)	Parsiyel Akomodatif (n=24)	Non-Refraktif Akomodatif (n=22)	Kazanılmış Non-Akomodatif (n=12)	İnfantil (n=9)	Sensöryel (n=3)	Nörolojik (n=2)	Duane Sendromu (n=1)
Yaş (yıl) §	6.5 [0.6 – 17.0]	5.0 [0.2 – 14.5]	5.5 [2.0 – 10.0]	7.0 [2.0 – 15.0]	1.5 [0.5 – 4.0]	3.0 [1.0 – 6.0]	3.8 [3.0 – 4.5]	2.5 [2.5 – 2.5]
Cinsiyet †								
Erkek	39 (50.6)	13 (54.2)	13 (59.1)	8 (66.7)	6 (66.7)	2 (66.7)	2 (100.0)	0 (0.0)
Kadın	38 (49.4)	11 (45.8)	9 (40.9)	4 (33.3)	3 (33.3)	1 (33.3)	0 (0.0)	1 (100.0)
Kaymanın fark edildiği yaş (yıl) §	2.0 [0.2 – 10.0]	2.0 [0.2 – 7.0]	2.2 [0.5 – 8.0]	4.0 [1.0 – 14.0]	0.5 [0.2 – 2.0]	0.7 [0.2 – 0.8]	2.0 [1.5 – 2.5]	0.2 [0.2 – 0.2]
Kayma açısı (PD) §								
Yakın	25.0 [2.0 – 75.0]	40.0 [20.0 – 70.0]	37.5 [10.0 – 70.0]	35.0 [10.0 – 80.0]	50.0 [30.0 – 70.0]	30.0 [25.0 – 50.0]	22.5 [10.0 – 35.0]	20.0 [20.0 – 20.0]
Uzak	25.0 [0.0 – 55.0]	35.0 [10.0 – 70.0]	30.0 [0.0 – 50.0]	30.0 [2.0 – 80.0]	50.0 [30.0 – 70.0]	30.0 [10.0 – 50.0]	20.0 [10.0 – 30.0]	20.0 [20.0 – 20.0]
Sikloplejinli refraksiyon kusuru (D) §								
Sağ	4.500 [1.000 – 9.000]	2.500 [0.500 – 8.875]	3.125 [-0.625 – 7.750]	1.625 [-1.775 – 3.500]	2.500 [-0.250 – 4.000]	2.625 [1.750 – 3.250]	2.062 [1.750 – 2.375]	0.250 [0.250 – 0.250]
Sol	5.000 [1.000 – 9.500]	3.500 [0.375 – 7.875]	3.375 [-0.625 – 8.375]	1.500 [-2.875 – 3.000]	2.500 [-0.250 – 4.125]	2.375 [1.000 – 3.250]	3.188 [2.375 – 4.000]	0.500 [0.500 – 0.500]
Cisim-obje takibi †								
Sağ	12 (100.0)	7 (100.0)	1 (100.0)	2 (100.0)	8 (100.0)	2 (100.0)	1 (100.0)	1 (100.0)
Sol	12 (100.0)	7 (100.0)	1 (100.0)	2 (100.0)	8 (100.0)	1 (50.0)	1 (100.0)	1 (100.0)
Görme düzeyi §								
Sağ	0.8 [0.2 – 1.0]	0.8 [0.6 – 1.0]	0.9 [0.5 – 1.0]	0.9 [0.3 – 1.0]	0.8 [0.8 – 0.8]	0.0 [0.0 – 0.0]	0.9 [0.9 – 0.9]	NA [Inf – Inf]
Sol	0.8 [0.1 – 1.0]	0.7 [0.3 – 1.0]	0.9 [0.1 – 1.0]	0.9 [0.4 – 1.0]	0.8 [0.8 – 0.8]	0.2 [0.2 – 0.2]	0.5 [0.5 – 0.5]	NA [Inf – Inf]
Eşlik eden vertikal deviasyon varlığı, var †	13 (16.9)	10 (41.7)	3 (13.6)	0 (0.0)	4 (44.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Eşlik eden vertikal deviasyon †								
Bilateral İOAF	5 (38.5)	5 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Unilateral İOAF	6 (46.2)	3 (30.0)	2 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Unilateral Hipertropya + İOAF	1 (7.7)	1 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Unilateral Hipertropya + DVD	1 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Unilateral Hipertropya	0 (0.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Sensöryel tip †								
Albinoid fundus	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
Bilateral optik atrofi	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
Aile öyküsü, var †	27 (35.1)	11 (45.8)	9 (40.9)	2 (16.7)	1 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

†: n (%), §: ortalama [min-maks] PD: Prizm dioptri D: Dioptri İOAF: Inferior oblik aşırı fonksiyonu DVD: Disosiyel vertikal deviasyon

Tablo III. Ezotropya klinik özelliklerinin ve oküler bulguların dağılımı.

Genel (n=150)	
Ezotropya tipleri †	
Tam Akomodatif	77 (51,3)
Parsiyel Akomodatif	24 (16,0)
Non-Refraktif Akomodatif	22 (14,7)
Kazanılmış Non-Akomodatif	12 (8,0)
İnfantil	9 (6,0)
Sensöryel	3 (2,0)
Nörolojik	2 (1,3)
Duane Sendromu	1 (0,7)
Sensöryel tip †	
Albinoid fundus	2 (66,7)
Bilateral optik atrofi	1 (33,3)
Kayma açısı (PD) † / §	
Yakın	32,3 ± 16,0 / 30,0 [2,0 – 80,0]
Uzak	28,2 ± 15,4 / 30,0 [0,0 – 80,0]
Sikloplejinli refraksiyon kusuru (D) † / §	
Sağ	3,723 ± 2,284 / 3,500 [-1,775 – 9,000]
Sol	3,914 ± 2,391 / 3,750 [-2,875 – 9,500]
Cisim-obje takibi †	
Sağ	
Yok	0 (0)
Var	34 (100)
Sol	
Yok	1 (2,9)
Var	33 (97,1)
Görme düzeyi † / §	
Sağ	0,834 ± 0,191 / 0,900 [0,050 – 1,000]
Sol	0,768 ± 0,239 / 0,800 [0,100 – 1,000]

†: n (%), ‡: ortalama ± standart sapma, §: ortalama [min-maks]

PD: Prizm dioptri

D: Dioptri

Sikloplejinli refraksiyon değeri, sferik eşdeğer olarak sağ ve sol göz için 3,723 ± 2,284 Diyoptri (D) ve 3,914 ± 2,391 D olarak ölçüldü.

Cisim-obje takibi yapılan 34 çocukta sağ göz için bir problem tespit edilmez iken, sadece bir çocukta sol göz cisim-obje takibinin olmadığı tespit edildi. Görme keskinliği sağ ve sol gözde ortalama 0,834 ± 0,191 ve 0,768 ± 0,239 olarak ölçüldü.

Farklı ezotropya tiplerine göre demografik ve klinik özellikler Tablo IV' te verildi.

Kazanılmış non-akomodatif ve tam akomodatif ezotropeya olan çocukların yaşları, diğer tiplere sahip olan çocuklara göre daha yüksekti. Aile hikayesi pozitiflik oranı parsiyel akomodatif ve non-refraktif akomodatif ezotropeyalı çocuklarda %45,8 ve %40,9 oranında tespit edildi. Kazanılmış non-akomodatif ezotropeyanın aileler tarafından fark edilme zamanı (ortanca dört yıl), diğer tiplere göre daha yüksek idi.

TARTIŞMA

Ezotropeya, ülkemizde yapılan okul taramalarında çocuk yaş grubunda saptanan şaşılık arasında en sık karşılaşılan şaşılık tipidir (5, 6). Ülkemizden bir kliniğin şaşılık çalışmasında klinik başvurusunda en sık karşılaşılan şaşılık tipinin ezotropeya olduğu vurgulanmıştır (4). Şaşılık kliniğinde sıklıkla karşılaşılan ezotropeyanın tiplerini ve klinik özelliklerini incelemek amacıyla çalışmamızda ezotropeyası olan 150 çocuk değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda en sık tespit edilen ezotropeya tipleri tam akomodatif, parsiyel akomodatif ve non-refraktif akomodatif ezotropeya olarak sırası ile 77 (%51,3), 24 (%16,0) ve 22 (%14,7) çocukta görüldü. En sık ezotropeya tipinin akomodatif ezotropeya olduğunu tespit ettik. Mohny ve ark., da 221 ezotropeyası olan çocukla yaptıkları çalışmalarında bu sıklığı vurgulamışlardır. Mohny ve ark. çalışmalarında bizim çalışmamızla uyumlu olarak en sık rastlanan ezotropeyanın sırasıyla tam akomodatif ve parsiyel akomodatif ezotropeya olduğunu belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda üçüncü sırada non-refraktif akomodatif ezotropeya gelirken, Mohny ve ark., non-refraktif akomodatif ezotropeyayı akomodatif ezotropeyalar arasından ayırarak ifade etmemişlerdir (3). Greenberg ve ark., nın çalışmasında da en sık ezotropeya tipi çalışmamızla uyumlu olarak tam refraktif akomodatif ezotropeyalardır (%36,4). Bu çalışmada kazanılmış non-akomodatif ezotropeya ikinci sırada iken (%11,4), bizim çalışmamızda bu grup dördüncü sıradadır (%8) (2). Bir diğer nokta bahsedilen iki çalışmada da üçüncü sırada santral sinir sistemi hastalığına bağlı ezotropeyalar gelirken, bizim çalışmamızda bu grup yedinci sıradadır (%1,3) (2, 3). Biz bu belirgin farkı hastanemizde pediatrik nörolog olmamasına ve bu nedenle pediatrik nöroloji takibinde de olması gereken bu hastaların şaşılık takiplerinin de merkezimiz dışında yaptırıyor olabileceğine bağladık. Çalışmamızda infantil ezotropeya olan 9 (%6) hastaydı. Mohny ve ark.'nın çalışmasında bu oran bizim çalışmamızla uyumlu olarak %5,4 olarak belirtilmiştir (3). Çalışmada başvuru yaşı ortancası 5,5 (0,2 – 17,0) yıl, kaymanın aile tarafından ilk fark edildiği zaman ortancası ise 2,0 (0,2 – 14,0) yıldır. İlhan ve ark., tüm ezotropeyalarda başvuru yaşı ortalamasını 6,4 ± 6,2 yıl olarak belirtmişler, kaymanın ilk fark edildiği yaş ortalamasını ise 2,5 olarak bulmuşlardır (4). Sonuçlarımızı literatür ile uyumlu bulduk. Ezotropeya hastalarında aile tarafından kaymanın fark edildiği yaş ve doktora başvuru yaşı arasındaki fark bu hastaların doktora ulaşımının geciktiğini göstermektedir. Bu durum da hastaların tedavilerini geciktirip zorlaştırılmaktadır.

Mohny ve ark., bir başka çalışmalarında tam refraktif akomodatif ezotropeya hastalarının parsiyel refraktif akomodatif ezotropeya hastalarına göre daha hipermetrop olduğunu vurgulamışlardır (7). Bizim çalışmamızda da tam refraktif akomodatif ezotropeya hastalarının her iki göz refraksiyon kusuru ortancaları (sağ göz için: +4,50, sol göz için: +5,00) parsiyel refraktif akomodatif ezotropeya hastalarının refraksiyon kusuru ortancalarına (sağ göz için: +2,50, sol göz için: +3,50) göre daha hipermetrop olarak saptandı.

Hastalarımızda vertikal kayma eşlik etme oranını %20 bulduk. İlhan ve ark.'nın çalışmasında ezotropeyalarda vertikal kayma birlikteliği %34 olarak belirtilmiştir (4). Ezotropeya hastalarında vertikal kayma cerrahi kararı ve planlanmasında önemli yer tutmaktadır (8, 9).

Von Norden 408 infantil ezotropeya hastasında inferior oblik hiperfonksiyonunu %68 olarak belirlemiştir (10).

Wilson ve ark., ise çalışmasında bu oranı %72 olarak vermişlerdir. Yine bu çalışma akomodatif ezotropeyalar için inferior oblik hiperfonksiyonunu %34 olarak bildirmiştir (11).

Çalışmamızda infantil ezotropeya hastalarında inferior oblik hiperfonksiyonunu %44,4 (4/9) saptadık. Çalışmamızda tam akomodatif ezotropeyalarda %16,9 oranında vertikal deviyasyon görülürken inferior oblik hiperfonksiyonu %15,5' tir. Parsiyel akomodatif ezotropeyalarda vertikal deviyasyon oranı %41,7 iken inferior oblik hiperfonksiyonu %37,5' tir.

Çalışmamızın güçlü yönleri; yeni kurulan şaşılık biriminden veriler olması ve böyle bir çalışma için yeterli sayıda hasta sayısı olmasıdır. Çalışmamızın kısıtlılıkları da mevcuttur; stereopsis ve füzyon bu çalışmada değerlendirilmemiştir.

SONUÇ

Şaşılık kliniklerinde ve taramalarda en sık karşılaşılan kayma tipi olan ezotropeya hastalarının ayrıntılı değerlendirilmesi, refraksiyon kusuru ve vertikal kaymaların ölçülmesi önemlidir. Başvuru yaşı ve kaymanın fark edildiği yaş değerlendirildiğinde ailelerin bu konuda eğitilmesi ve çocukların rutin göz muayenelerine yönlendirilmesi uygun olur.

Etik Komite Onayı:

Bu araştırma, ilgili tüm ulusal düzenlemelere, kurumsal politikalara ve Helsinki Bildirgesinin ilkelerine uygundur ve Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Karar No:2022-78, Tarih: 25/08/2022).

Hasta Onamı:

Retrospektif çalışma olduğu için alınmadı.

Çıkar Çatışması:

Yazarların beyan edecek çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek:

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

1. Matsuo T, Matsuo C. The prevalence of strabismus and amblyopia in Japanese elementary school children. *Ophthalmic Epidemiol* 2005; 12(1):31-6.
2. Greenberg AE, Mohny BG, Diehl NN, Burke JP. Incidence and Types of Childhood Esotropia. A Population-Based Study. *Ophthalmology* 2007; 114(1):170-4.
3. Mohny BG. Common forms of childhood esotropia. *Ophthalmology* 2001; 108(4):805-9.
4. İlhan B, Şener EC, Oruç S, Akman A, Babuccu S, Sanaç AŞ. Şaşılık Hastalarının Klinik Özellikleri. *T Klin Oftalmoloji* 1997; 6:115-8.
5. Toygar O, Öğüt MS, Kazokoğlu H. İstanbul'da ilköğretim çağı çocuklarında yapılan göz taraması sonuçları. *Türk Oftalmoloji Dergisi* 2003; 33(4-1):585-91.
6. Demirel S, Gündüz A, Duman BŞ, Fırat P, Bakır S, Yakıncı C. Malatya'da İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Şaşılık Sıklığı. *Annals of Health Sciences Research* 2012; 1(2):39-41.
7. Mohny BG, Lilley CC, Green-Simms AE, Diehl NN. The long-term follow-up of accommodative esotropia in a population-based cohort of children. *Ophthalmology* 2011; 118(3):581-5.
8. Sanaç AŞ. Şaşılık ve Tedavisi. Ankara: Pelin Ofset 1993; 20:103-8.
9. Taylan Sekeroglu H, Dikmetas O, Sanac AS, Senec EC, Arslan U. Inferior oblique muscle weakening: is it possible to quantify its effects on horizontal deviations? *J Ophthalmol* 2012; 2012:813085.
10. von Noorden GK. A reassessment of infantile esotropia. XLIV Edward Jackson Memorial Lecture. *Am J Ophthalmol* 1988; 105:1-10.
11. Wilson ME, Parks MM. Primary inferior oblique overaction in congenital esotropia, accommodative esotropia, and intermittent exotropia. *Ophthalmology* 1989; 96(7):950-5; discussion 956-7.