

# Çocuk ve adolesanlarda baş ağrısı etiolojisinde refraksiyon kusurları

Mustafa Aksoy<sup>1</sup>, Murat Özer<sup>2,\*</sup>, Mert Şimşek<sup>3</sup>

Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi, <sup>1</sup>Göz Hastalıkları Uzmanı, Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, <sup>2</sup>Pediyatri Uzmanı, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, <sup>3</sup>Göz Hastalıkları Uzmanı

\*İletişim: drmuratozer@yahoo.com

**SUMMARY:** Aksoy M, Özer M, Şimşek M (Department of Ophthalmology, Ulucanlar Eye Education and Research Hospital, Ankara, Turkey). Refractive errors in the etiology of headache in children and adolescents. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2022; 65: 19-25.

In this study, it was aimed to investigate refractive errors in patients who applied to the outpatient clinic with the complaint of headache, in whom no pathology was found in routine examinations and tests that can explain the headache. This study was carried out by retrospective analysis of the cases who applied to the outpatient clinic between 01.10.2019 and 30.06.2020. Cases in whom no pathology was detected in the routine examination of headache in the pediatric outpatient clinic were included in the study. Among these cases, those who were found to have eye diseases such as strabismus, glaucoma and optic neuritis, which may cause headache, were excluded from the study. Autorefractometry values were obtained in all cases after cyclopentolate drop application and visual acuity was determined with the Snellen chart. Complaints of patients with refractive error after appropriate treatment were questioned. Data were analyzed with SPSS 22.0, frequency, mean, Chi-square, One-Way ANOVA and paired samples t test were used. A total number of 68 cases (39M, 29F) with a mean age of 13.01 (7.00-17.00) were included in the study. 41 (60.3%) cases had any eye complaints. No refractive error was detected in 21 (30.9%) cases. Hyperopia, myopia and astigmatism were detected respectively in 20 (29.4%), 16 (23.5%) and 11 (16.2%) cases. While refractive error was detected in 47 of 68 cases in this study, it was determined that the headache complaint of 72.3% of these patients disappeared after appropriate treatment of the refractive error. Among the groups with and without eye complaints; a significant difference was detected in terms of refractive error ( $P<0.001$ ) and presence of headache after treatment ( $P<0.001$ ). This study shows us the importance of referral to an ophthalmologist in pediatric and adolescent patients who apply to the hospital with headache complaint, even if they do not have any eye complaints. Thus, both referral to higher-level centers for further research can be prevented and refractive errors that may lead to amblyopia and cause permanent vision loss for life can be detected at an early stage and be treated.

*Key words: headache, refractive errors, children, adolescents.*

**ÖZET:** Bu çalışmada, baş ağrısı şikayetiyle polikliniğe getirilen muayene ve incelemelerinde baş ağrısını açıklayacak patolojik bulgu saptanmayan olgularda refraksiyon kusurlarının araştırılması amaçlandı. Araştırma 01.10.2019 ile 30.06.2020 tarihleri arasında hastaneye getirilen olguların dosyalarının geriye dönük incelenmesi ile gerçekleştirildi. Çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniğinde baş ağrısına yönelik rutin değerlendirilmesinde herhangi bir patoloji saptanmayan olgular çalışmaya alındı. Bu olgulardan göz hastalıkları polikliniğinde yapılan muayenesinde baş ağrısı nedeni olabilecek şaşılık, glokom ve optik nörit gibi göz hastalıkları tespit edilenler çalışma dışı bırakıldı. Bütün olguların siklopentolat damlalı otorefraktometre değerleri alındı ve Snellen eşeliyle görme keskinliği belirlendi. Refraksiyon kusuru saptanan hastaların uygun tedavi sonrası şikayet durumları sorgulandı. Veriler SPSS 22.0 ile analiz edildi, frekans, ortalama, Ki-kare, One-Way ANOVA ve paired samples t test

kullanıldı. Çalışmaya ortalama yaşları 13.01 (7.00-17.00) olan 39'u erkek, toplam 68 olgu alındı. 41 (%60.3) olguda herhangi bir göz yakınması vardı. 21 (%30.9) olguda herhangi bir refraksiyon kusuru saptanmadı; 20 (%29.4) olguda hipermetropi, 16 (%23.5) olguda miyopi; 11 (%16.2) olguda astigmat saptandı. Bu çalışmada 68 olgunun 47'sinde refraksiyon kusuru saptanırken uygun tedavi sonrası bu hastaların %72.3'ünün baş ağrısı şikayetinin kaybolduğu belirlendi. Göz şikayeti olan ve olmayan grupta refraksiyon kusuru ( $p<0.001$ ) ve tedavi sonrası baş ağrısı bulunması ( $p<0.001$ ) açısından fark saptandı. Bu çalışma bize baş ağrısı şikayetiyle hastaneye başvuran çocuk ve adolesan hastaların herhangi bir göz yakınması olmasa bile göz hastalıkları uzmanına yönlendirilmesinin önemini göstermektedir; böylece ileri araştırma için üst basamak merkezlere sevkini önlenilebileceği gibi ambliyopiye yol açarak yaşam boyu kalıcı görme azlığına neden olabilecek refraksiyon kusurları da erken dönemde saptanarak tedavisi sağlanabilir.

*Anahtar kelimeler: baş ağrısı, refraksiyon kusurları, çocuk, adolesan.*

Baş ağrısı kafatası, yüz, yüzdeki yapılar ve farenksten kaynaklanan ağrı ya da rahatsızlık hissi olarak tanımlanmaktadır. Çocukluk çağında en sık görülen nörolojik bozukluk olup, çocuk ve adolesanların %88'inde görülebilmektedir.<sup>1</sup> Baş ağrısı çocuk ve adolesanın günlük yaşantısına etki ederek, okul devamsızlığına yol açmakta ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Etiyolojisinde viral kaynaklı üst solunum yolu enfeksiyonundan, mortalite ve morbiditeye neden olabilecek menenjit ve beyin tümörleri gibi birçok neden bulunmaktadır.<sup>2</sup> Baş ağrısı etiyolojisi içerisinde malignite başta olmak üzere ağır sekellere neden olabilecek birçok hastalığın bulunması anne-babaları endişeye sürüklemekte ve sağlık kuruluşlarına tekrarlayan başvurularda neden olmaktadır; bu bağlamda baş ağrısı acil servis ve polikliniklere sık başvuru nedenleri arasında yer almaktadır.<sup>3</sup>

Baş ağrısı şikayetiyle hastaneye getirilen çocuk ve adolesan olguların ayrıntılı öyküsünün alınarak ayrıntılı muayene edilmesi gerekmektedir.<sup>1</sup> Baş ağrısının etiyolojisinde primer ve sekonder nedenler bulunmaktadır. Primer nedenler içerisinde migren, gerilim tipi baş ağrısı ve trigeminal otonomik sefaljiler yer alırken; sekonder baş ağrısı nedenleri içerisinde hemostaz bozuklukları, vasküler nedenler, enfeksiyöz etkenler, psikiyatrik bozukluklar, madde yoksunluğu gibi çok sayıda faktör yer almaktadır. Göz kaynaklı baş ağrıları, Uluslararası Baş ağrısı Topluluğu (International Headache Society; IHS) sınıflandırmasında kendine "gözlerdeki bozukluk ilişkili baş ağrısı" başlığı altında yer bulmuştur.<sup>4</sup> Glokom, optik nörit, üveit gibi hastalıkların baş ağrısı

yaptığı bilinmesine karşın<sup>5</sup> refraksiyon kusurları ile baş ağrısı arasındaki ilişki açık değildir. Literatürde çocukluk çağında baş ağrısı ve refraksiyon kusurlarının ilişkisine yönelik az sayıda çalışma vardır; bazı çalışmalarda<sup>6,7</sup> çocuklarda baş ağrısı ile refraksiyon kusurları arasında ilişki gösterilmiş iken bazı çalışmalarda<sup>8</sup> herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Refraksiyon kusurlarının tespiti ve tedavisi göz hastalıkları uzmanları tarafından yapılmaktadır. Eğer baş ağrısının nedeni refraksiyon kusuruna bağlı ise gözlük veya lens ile tedavi etkin şekilde sağlanabilmektedir.

Bu çalışmada amacımız, baş ağrısı şikayeti ile hastaneye başvuran; rutin muayene ve tetkiklerde herhangi bir patolojik bulgu saptanmayan çocuk ve adolesan olgularda refraksiyon kusurlarının sıklığını, tipini ve baş ağrısı ile olan ilişkisini araştırmaktır.

## Materyal ve Metot

Helsinki Deklarasyonu protokolü çerçevesinde, retrospektif yapılan çalışma 01.10.2019 ile 30.06.2020 tarihleri arasında hastaneye başvuran ve çalışmaya alınma kriterlerini karşılayan 7-18 yaş arasındaki 68 olgunun dosyalarının incelenmesi ile gerçekleştirildi. Çalışma öncesi Yüksek İhtisas Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Danışma Kurulu'ndan Etik Kurul onayı alındı (Karar No: 2021/12/03).

Hastaların baş ağrısı ve görme ile ilgili şikayetlerini tam ve doğru olarak ifade edebilmesi için alt yaş sınırı yedi; üst yaş sınırı ise çalışmanın çocuk ve adolesanlar ile kısıtlı olmasından dolayı 17 olarak belirlendi.

**Tablo I.** IHS “Refraksiyon kusuru ilişkili baş ağrısı” tanı kriterleri

- 
- A. C kriterinden herhangi biri karşılanmalı
- B. Bir veya iki gözde düzeltilmemiş veya yanlış düzeltilmiş kırma kusur(lar)u bulunmalı
- C. Aşağıdakilerden en az ikisi ile gösterilen nedensellik kanıtı
1. Baş ağrısı, kırma kusurunun/kusurlarının başlamasına veya kötüleşmesine bağlı olarak gelişmeli ve/veya önemli ölçüde şiddetlenmeli
  2. Kırma kusurlarının düzeltilmesinden sonra baş ağrısı önemli ölçüde iyileşmeli
  3. Baş ağrısı, görüşün bozulduğu bir açıda veya mesafede uzun süreli görsel işlevlerde şiddetlenmeli
  4. Görsel işlev kesildiğinde baş ağrısı önemli ölçüde iyileşmeli
- D. Baş ağrısı başka bir ICHD-3 tanısı ile daha iyi açıklanamamalı
- 

Baş ağrısı şikayeti ile çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniğine başvuran rutin muayene, laboratuvar ve/veya görüntüleme incelemeleri ile baş ağrısına yönelik herhangi bir patolojik bulgu saptanmayan, öyküsü ile de tipik olarak migren, gerilim tipi baş ağrısı veya küme baş ağrısı gibi baş ağrısı sendromlarını düşündürmeyen olgular çalışmaya alındı.

Çocuk hastalıkları polikliniğinde muayenesi sırasında baş ağrısı nedeni olabilecek herhangi bir klinik, laboratuvar ve/veya görüntüleme patolojik bulgu saptanan ve öykü ile baş ağrısı sendromlarından birini düşündüren olgular; daha öncesinde veya halen refraksiyon kusuru için herhangi bir tedavi kullanan hastalar; ailesel görme bozukluğuna neden olabilecek hastalığı bulunan olgular; refraksiyon kusuru dışında bir göz hastalığı (optik nörit, glokom, şaşılık) saptanan olgular ve refraksiyon kusuru saptanması sonrası önerilen gözlük veya lens gibi tedavileri uygun ve yeterli süre kullanmayan olgular çalışma dışı bırakıldı.

Baş ağrısının ciddi olduğunu düşündüren klinik işaretlerin varlığı durumunda (fizik ve nörolojik muayenede patolojik bulgu saptanması, bilinç değişikliği, papilödem, anormal göz hareketleri, ateş, meningeal irritasyon bulgusu ve eşlik eden kilo kaybı bulunması; baş ağrısının sıklık ve şiddetinin giderek artması; ilk ve çok şiddetli baş ağrısı olması; malignite, metabolik, romatolojik ve genetik bir hastalık bulunması) hastalar çalışmadan çıkartıldı.

Çalışmaya alınan olguların yaş, cinsiyet gibi demografik verileri ile baş ağrısı tipi, süresi ve başlangıç zamanı gibi klinik özellikleri kaydedildi. Hastaların tamamına tam görme muayenesi yapıldı. Siklopentolat damlalı otorefraktometre değerleri alındı ve Snellen eşeli ile görme keskinlikleri belirlendi. Yapılan

değerlendirme sonucunda siklopentolat damlalı otorefraktometre ölçümleri; sferik eş değer refraksiyon  $\geq -0,50$  D olan olgular miyop, sferik eş değer refraksiyon  $\geq +2,0$  D olan olgular hipermetrop, silindirik refraksiyon değeri  $\geq 1,00$  D olan olgular ise astigmat olarak kabul edildi. Refraksiyon kusuru saptanan olguların üç ay sonraki kontrol muayenesinde tedavi sonrası baş ağrısı durumu sorgulandı ve kaydedildi. Eğer kontrol muayenesine gelmemiş ise telefon görüşmesi ile klinik bilgisi alındı.

Refraksiyon kusuru ilişkili baş ağrısı tanısı için hastalarda IHS'nin “Refraksiyon Kusuru İlişkili Baş ağrısı” tanı kriterlerinin varlığı arandı. IHS'nin “Refraksiyon Kusuru İlişkili Baş ağrısı” tanı kriterleri Tablo I'de belirtilmiştir.<sup>4</sup>

Veriler IBM SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılarak değerlendirildi. Demografik değişkenler (yaş, cinsiyet gibi) için tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde (%), oran, ortanca, çeyrekler arası aralık, ortalama ve standart sapma olarak belirtildi. Veriler değerlendirilirken parametrelerin normal dağılıma uygun olup olmadığı Shapiro-Wilks testi ile değerlendirildi. Gruplar arasındaki farkın anlamlılığı Ki-kare ve One-Way ANOVA testi ile ölçüldü. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanıldı. Bir değişkenin, iki farklı durumda gözlemlenen değerlerinin ortalamalarını karşılaştırmak için paired samples t test kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için  $p < 0.05$  değeri kullanıldı.

### Bulgular

Çalışmaya ortalama yaşları 13.01 (7.00-17.00) olan 39'u erkek toplam 68 olgu alındı. Olguların tamamında baş ağrısı şikayeti varken 41 (%60.3) olgu herhangi bir göz şikayetine sahipti.

**Tablo II.** Çalışmadaki hastaların göz muayene bulguları.

	Sayı (n)	%
Herhangi bir göz patolojisi yok	21	30.9
Hipermetropi	20	29.4
Miyopi	16	23.5
Astigmatizma	11	16.2
Toplam	68	100

Göz muayenesi sonrasında 21 (%30.9) olguda refraksiyon kusuru saptanmazken, 20 (%29.4) olguda hipermetropi; 16 (%23.5) olguda miyopi; 11 (%16.2) olguda ise astigmatizma saptandı. Hastaların göz muayene bulguları Tablo II'de belirtildi.

Refraksiyon kusuru saptanan 47 olgu buna yönelik yapılan tedavi sonrası baş ağrısı şikayet durumu açısından incelendi. 47 olgunun 34'ünün (%72.3) baş ağrısı şikayetinin kaybolduğu görüldü. Tedavi öncesi göz şikayeti bulunan ve tedavi sonrası göz şikayeti bulunan hasta gruplarına bakıldığında ise aralarında refraksiyon kusuru varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ( $p < 0.001$ ). Göz şikayet durumuna göre hastaların özellikleri Tablo III'de verildi.

Herhangi bir göz şikayeti olmayan 27 olgunun 13 (%48.1)'ünde refraksiyon kusuru saptandı. Uygun refraktif düzeltme sonrası 13 kişiden 7 (%53.8) tanesinin baş ağrısı şikayetinin kaybolduğu görüldü.

Göz şikayeti olan ve olmayan grupta refraksiyon kusuru bulunması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanırken ( $p < 0.001$ ), göz şikayeti olan grupta refraksiyon kusurunun daha yüksek oranda bulunduğu görüldü. Göz şikayeti olan ve olmayan grupta tedavi sonrası baş ağrısı bulunması açısından fark saptandı ( $p < 0.001$ ), göz şikayeti olmayan grupta tedavi sonrası baş ağrısı şikayetinin daha yüksek oranda bulunduğu görüldü.

Yapılan göz muayenelerinde 1 olguda optik nörit, 1 olguda glokom, 3 olguda şaşılık saptandı; ancak çalışmanın metodolojisine uygun olarak bu olgular çalışma dışı bırakıldı.

### Tartışma

Bu çalışmanın sonuçlarına göre refraksiyon kusurları çocuk ve adolesanlarda baş ağrısı nedeni olabilmektedir. Ayrıca çocukların görme ile ilgili yakınması olmasa da baş ağrısının nedeni olarak etiyolojide refraksiyon kusurları yer alabilmektedir.

Baş ağrısı çocuklarda oldukça sık görülen bir şikayettir. Nüfusun yaklaşık %88'sinde çocukluk ve adolesan dönemde herhangi bir yaşta ortaya çıktığı tahmin edilmektedir.<sup>1</sup> IHS'nin uluslararası baş ağrısı bozuklukları sınıflandırmasının (ICHD-3) üçüncü baskısında refraksiyon kusuruna atfedilen baş ağrısı (oküler kırma kusurunun/hatalarının neden olduğu baş ağrısı) "genellikle uzun süreli görme işlevlerinden sonra semptomatik olan oküler kırma kusuru/hataları kaynaklı baş ağrıları" şeklinde tanımlanmıştır.<sup>4</sup>

Dünya genelinde 36 milyon kör, 216.6 milyon orta ila şiddetli görme bozukluğu ve 188.5 milyon insanın da hafif görme bozukluğuna sahip olduğu ve hafif görme bozukluğunun da en sık nedeninin refraktif kusurlar olduğu düşünülmektedir.<sup>9,10</sup> Ülkemizde gerçekleştirilen okul öncesi ve okul dönemi yaş grubu çocuklarını kapsayan araştırmalarda

**Tablo III.** Göz şikayet durumuna göre hastaların özellikleri.

	Göz şikayeti var	Göz şikayeti yok	Toplam	p
Toplam sayı	41	27	68	
%	(%60.2)	(%39.8)		
Refraksiyon kusuru (n)	34	13	47	<0.001
%	(%72.3)	(%27.7)		
Tedavi sonrası devam eden baş ağrısı (n)	7	6	13	<0.001
%	(%20.5)	(%46.1)		

kırma kusuru oranının %10 civarında olduğu bildirilmiştir.<sup>11,12</sup> Çocukluk döneminde göz anatomisinde olan değişimler neticesinde refraksiyonda da değişiklikler oluşabilmektedir. Tanı ve tedavide geç kalınmış bir refraksiyon kusuru ambliyopiye yol açarak yaşam boyu kalıcı görme azlığına neden olabilir.<sup>13</sup>

Göz kaynaklı baş ağrısı nedenleri akut glokom, oküler enflamatuvar bozukluklar, heterotropi veya heterofori sayılabilir.<sup>9</sup> ICH-3'de refraksiyon kusuruna bağlanan bir baş ağrısı tanımlaması bulunmasına karşın literatürde bu konu ile bilgiler oldukça çelişkili olup baş ağrısı ile refraktif kusur arasındaki ilişki tam olarak gösterilememiştir. Akıncı ve arkadaşlarının<sup>6</sup> Ankara'da gerçekleştirdiği baş ağrısı bulunan çocukları kapsayan araştırmasında kontrol grubuna göre daha yüksek oranda astigmatizma, anizometri ve yanlış düzeltilmiş refraksiyon kusuru bulunduğu görülmüştür. Hendricks ve arkadaşlarının çalışmasında ise 11-13 yaş arasındaki çocuklarda alışılmış refraktif kusurların baş ağrısı nedeni olduğu gösterilmiştir.<sup>14</sup> Refraksiyon kusuru ile baş ağrısı arasında ilişki bulunduğunu iddia eden bu çalışmalara rağmen herhangi bir ilişki bulunmadığını da gösteren birçok araştırma vardır. Mishra ve arkadaşlarının<sup>15</sup> 3-18 yaş arası çocuklarda yaptığı araştırmasıyla Roth ve arkadaşlarının<sup>8</sup> 13 yaştan küçük çocukları kapsayan araştırmasında baş ağrısı ile refraksiyon kusurları arasında herhangi bir ilişki gösterilememiştir. Araştırmamızda ise baş ağrısı şikayeti ile eş zamanlı refraksiyon kusuru saptanan 47 olgunun yapılan tedavi sonrası (gözlük veya lens) 34'ünün (%72.3) baş ağrısı şikayetinin kaybolduğu görüldü. Tedavi öncesi baş ağrısı bulunan ve tedavi sonrası baş ağrısı şikayeti bulunan hasta gruplarına bakıldığında ise aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ( $p < 0.001$ ). Buna göre hasta popülasyonunda uygun refraksiyon kusuru düzeltilmesi sonrası baş ağrısı şikayetinin gerilediği görüldü.

Araştırmamızın bir diğer dikkat çekici noktası ise baş ağrısı bulunmasına rağmen herhangi bir göz şikayeti olmayan 27 olgunun 13 (%48.1)'ünde refraksiyon kusuru saptanmasıdır. Bu durumun özellikle çocuk yaştaki olguların şikayetlerini tam olarak ifade edememesi ve/veya düşük dereceli refraksiyon kusurlarının belirgin derecede semptomatik olmaması

kaynaklı olabileceği düşünüldü. Çocuk yaştaki olguların görme ile ilgili şikayetlerini tam olarak ifade etmeleri her zaman için mümkün olmadığından; anne-babaların ve okuldaki öğretmenlerinin bu konudaki gözlemleri ve yönlendirmeleri oldukça önemlidir.<sup>19</sup>

Araştırmamızda yapılan göz muayeneleri sonrasında 21 (%30.9) olguda herhangi bir refraksiyon kusuru saptanmazken, 20 (%29.4) olguda hipermetropi; 16 (%23.5) olguda miyopi; 11 (%16.2) olguda ise astigmatizma saptandı. En yüksek oranda saptanan refraksiyon kusuru hipermetropi oldu. Kaldırım ve arkadaşlarının<sup>16</sup> ülkemizde gerçekleştirdiği çalışmada da baş ağrısı bulunan çocuklarda en sık saptanan refraksiyon kusuru çalışmamız ile örtüşür şekilde hipermetropi olmuştur. Göz şikayeti olan grupta, refraksiyon kusuru, şikayeti olmayan gruba daha yüksek oranda saptandı ( $p < 0.001$ ). Göz şikayeti olmayan grupta tedavi sonrası baş ağrısı şikayeti, göz şikayeti olan gruba göre daha yüksek oranda saptandı ( $p < 0.001$ ). Bu sonuçlar baş ağrısı ile refraksiyon kusurlarının ilişkili olabileceğini göstermektedir.

Silva-Neto'nun<sup>17</sup> yaptıkları araştırmada ilk değerlendirme sonrası göz kaynaklı olduğu düşünülen baş ağrıların tanı sürecinden sonra %80'inin nörolojik, %16'sının ise oküler nedenli olduğu; bu nedenle baş ağrısı şikayeti ile eş zamanlı görme şikayeti bulunan hastaların, göz hastalıkları hekiminden önce nöroloji hekimlerince değerlendirilmesinin uygun olacağını belirtmektedirler. Çalışmamız da metodoloji olarak bu literatür bilgisine uyulmuş ve göz hekiminden önce çocuk sağlığı ve hastalıkları uzman hekimlerince değerlendirme yapılmıştır.

Linnet ve arkadaşlarının<sup>18</sup> araştırmasında 12-29 yaş arasındaki popülasyonun baş ağrısı nedeniyle en sık başvurdukları hekimin aile hekimi, sonra çocuk hastalıkları/iç hastalıkları uzman hekimi ve üçüncü sırada göz hastalıkları uzman hekimi olduğu gösterilmiştir. Ancak bu oranlarda ülkelerin sağlık sistemi dinamiklerinin de etkili olduğu bilinmelidir. Çalışmamızdaki hastaların tamamı öncelikle çocuk hastalıkları uzman hekimince değerlendirilmiştir. Ülkemizde ise bu konuda literatürde net bir veri bulunmamakla beraber çocuk yaş grubunda baş ağrısı şikayeti ile ilk başvuru yerlerin genellikle çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle çocuk

sağlığı ve hastalıkları uzman hekimlerinin bu hastaları göz yakınması olmasa bile fizik ve nörolojik muayenesi normale göz hekimine yönlendirmesi muhtemel bir refraksiyon kusurunun erken tanısını sağlayabilir.

Optik nörit, glokom ve şaşılık saptanan 5 olgu çalışmaya alınmamakla beraber refraksiyon kusuru dışındaki göz hastalıklarının da baş ağrısı nedeni olabileceği bilinmelidir.<sup>19</sup>

Çalışmamızın bir takım kısıtlılıkları vardır. Öncelikle çalışmamız retrospektiftir. Kontrol grubumuzun olmaması, elde ettiğimiz bulguların baş ağrısı bulunmayan olgularla karşılaştırılmaması ve vaka sayımızın az olması diğer kısıtlılıklarımızdır. Çalışmamızın güçlü olduğu nokta ise hastaların öncelikle çocuk sağlığı ve hastalıkları uzman hekimlerince değerlendirilmesi ve muayene, laboratuvar tetkikleri ve/veya görüntüleme tetkikleri ile baş ağrısını açıklayacak herhangi bir neden saptanmaması halinde çalışmaya alınmasıdır. Ayrıca baş ağrısı yapabilecek refraksiyon kusurları dışındaki göz hastalıklarının ve öyküde migren/küme tipi ve gerilim baş ağrısı gibi baş ağrısı sendromu düşündüren olguların çalışma dışı bırakılması çalışmamızı güçlü yapan diğer yanlarıdır.

Sonuç olarak baş ağrısı şikayetiyle hastaneye başvuran çocuk ve adolesan olguların, rutin muayene ve tetkikleri normal olsa bile, göz yakınması bulunup bulunmamasına bakılmaksızın, göz hekimine yönlendirilmesi refraksiyon kusurlarının erken tanısını sağlayabilir. Böylece baş ağrısı etiyojisine yönelik ileri araştırma için üst basamak merkezlere sevkini önlenilebileceği gibi ambliyopiye yol açarak yaşam boyu kalıcı görme azlığına neden olabilecek refraksiyon kusurlarının da erken tanı ve tedavisi sağlanabilir.

### Teşekkür

Bu araştırma 27.07.2021 tarihinde aramızdan ayrılan Dr. Mert Şimşek'e ithaf edilmiştir.

**Etik Kurul Onayı:** Yüksek İhtisas Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Danışma Kurulu'ndan Etik Kurul onayı alındı (Karar No: 2021/12/03).

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar katkıları:** Çalışma tasarımı: MA, MÖ; veri toplama: MŞ; veri analizi/yorumlama: MA, MÖ, MŞ; yazı taslağı: MA, MÖ; kaynak

taraması: MA, MÖ; içeriğin eleştirel incelemesi: MA, MÖ, MŞ.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar finansal destek bildirmemişlerdir.

### KAYNAKLAR

- Lewis DW. Headaches in children and adolescents. Am Fam Physician 2002; 65: 625-632.
- Langdon R, DiSabella MT. Pediatric headache: an overview. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care 2017; 47: 44-65.
- Wöber-Bingöl Ç. Epidemiology of migraine and headache in children and adolescents. Curr Pain Headache Rep 2013; 17: 341.
- The International Classification of Headache Disorders 3rd edition Erişim adresi: <https://ichd-3.org/>. (Erişim tarihi: 01.10.2021).
- Daroff RB. Ocular causes of headache. Headache 1998; 38: 661
- Akinci A, Güven A, Degerliyurt A, Kibar E, Mutlu M, Citirik M. The correlation between headache and refractive errors. J AAPOS 2008; 12: 290-293.
- Yılmaz D, Gökkurt D, Çelebi Tayfur A. Çocuk Nöroloji Polikliniğine baş ağrısı nedeni ile başvuran hastaların değerlendirilmesi. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi 2016; 3: 162-165.
- Roth Z, Pandolfo KR, Simon J, Zobal-Ratner J. Headache and refractive errors in children. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 2014; 51: 177-179.
- Bourne RR, Flaxman SR, Braithwaite T, et al; Vision Loss Expert Group. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. Lancet GlobHealth 2017; 5: e888-e897.
- Flaxman SR, Bourne RR, Resnikoff S, et al; Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990-2020: a systematic review and meta-analysis. Lancet Glob Health 2017; 5: e1221-e1234.
- Özden S, Yıldırım C, Arıkan T, Özyurt C, Kıldacı B. 0-6 yaş arası göz taramasında birinci basamak sağlık örgütlerinin aktive edilmesi: ön çalışma-ilk sonuçlar. MN Oftalmoloji 1999; 6: 160-164.
- Toygar O, Öğüt MS, Kazokoğlu H. İstanbul'da ilköğretim çağı çocuklarında yapılan göz taraması sonuçları. Türk Oftalmoloji Dergisi 2003; 33: 585-591.
- Kaya Ünsal S, Şeker Ün E, Kılınc S. İlk kez muayene olan dört yaş üzeri çocuklarda kırma kusurları ambliyopi prevalansı ve bunların demografik faktörlerle ilişkisi. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi 2013; 3: 181-185.

14. Hendricks TJ, DE Brabander J, van der Horst FG, Hendrikse F, Knottnerus JA. Relationship between habitual refractive errors and headache complaints in schoolchildren. *Optom Vis Sci.* 2007; 84: 137-143.
15. Mishra D, Sharma A, Juneja M, Singh K. Recurrent headache in pediatric outpatients at a public hospital in Delhi. *Indian Pediatr* 2013; 50: 775-778.
16. Kaldırım H, Yazgan S, Kırgız A, Şerefoğlu Çabuk K, Erdođan Kutanis E, Taşkapılı M. Çocuklarda baş ağrısı ve refraksiyon kusurları arasındaki ilişki. *Türkiye Klinikleri Oftalmoloji Dergisi* 2014; 23: 37-41.
17. Silva-Néto RP. The eye and headache: who is the first specialist to be consulted? *Neurol Sci* 2017; 38: 1129-1130.
18. Linet MS, Stewart WF, Celentano DD, Ziegler D, Sprecher M. An epidemiologic study of headache among adolescents and young adults. *JAMA* 1989; 261: 2211-2216.
19. Friedman I.D, The eye and headach. *Ophthalmol Clin N Am* 2004; 17: 357-369