

## Göz Polikliniğine Başvuran İlköğretim Dönemindeki Çocuklarda Kıırma Kusurları ve Ambliyopi Sıklığının Değerlendirilmesi

### Evaluation of Refractive Disorders and Amblyopia in Elementary School Children Admitted to an Outpatient Ophthalmology Clinic

Zeynep Dadacı<sup>1</sup>, Nurşen Öncel Acır<sup>1</sup>, Mehmet Borazan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mevlana Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya

#### Öz

**Amaç:** Kıırma kusurları çocuklarda en sık karşılaşılan rahatsızlıklardandır. Düzeltilmeyen kıırma kusurlarına bağlı görme kaybı ders başarısında azalma ve başka sosyal problemlere yol açabildiği gibi, özellikle tek taraflıysa, ambliyopi (göz tembelliği) gibi ciddi hastalıklara da neden olabilir. Çalışmamızın amacı genel göz polikliniğine başvuran ilköğretim dönemindeki çocuklar arasındaki kıırma kusurları ve ambliyopi sıklığının değerlendirilmesidir.

**Materyal ve Metot:** 2014 yılında Ocak-Aralık ayları arasında üniversite hastanesi genel göz polikliniğine başvuran 7-10 yaş arası toplam 409 hastanın kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi ve görme bozukluğu şikayeti olan veya kıırma kusuru tespit edilen 246 olgu çalışmaya dahil edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dâhil edilen 246 olgunun 119'u (%48,40) kız, 127'si (%51,60) erkekti. Olguların ortalama yaşı kızlarda 8,71±1,18, erkeklerde 8,47±1,13 tespit edildi. 246 olgunun 62'sinde (%25,20) emetropi mevcuttu. Kıırma kusuru bulunan 184 hasta (%74,80) değerlendirildiğinde ise 88 olguda (%47,80) miyopi, 50 olguda (%27,20) hipermetropi ve 46 olguda (%25) astigmatizma tespit edildi. 27 olguda ise (%14,70) ambliyopi mevcuttu. Kız ve erkek olgular arasında ambliyopi sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (p=0,84). 2014 yılı içerisinde göz polikliniğine başvuran 7-10 yaş arası tüm çocuklar değerlendirildiğinde, kıırma kusurları %45 ve ambliyopi %6,60 olguda bulunmaktaydı.

**Sonuç:** İlköğretim dönemindeki çocuklarda kıırma kusurları göz poliklinik başvurularının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Çocuk yaş grubunda düzeltilmeyen kıırma kusurları ders başarısında düşme ve ev veya spor yaralanmalarında artmaya yol açması gibi problemlerin yanı sıra erişkinlerden farklı olarak amblyopiye de neden olabilmektedir. Zamanında ve uygun olarak tedavi edilmediği takdirde kalıcı olarak görme kaybıyla neticelenebilen amblyopi bütün yaşamı etkileyebilecek önemli bir sağlık sorunudur.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuklar, kıırma kusuru, ambliyopi

#### Abstract

**Objectives:** Refractive disorders are among the commonest disorders among children. Vision loss related with uncorrected refractive disorders may lead to decrease in educational attainment and other social problems, and also, when unilateral, causes serious diseases such as amblyopia (lazy eye). The purpose of our study is to determine the frequency of refractive disorders and amblyopia among elementary school children admitted to a general outpatient ophthalmology clinic.

**Materials and Methods:** Medical records of a total of 409 patients aged 7-10 attending a general outpatient ophthalmology clinic between January and December 2014 were screened retrospectively and 246 subjects with complaints of visual impairment or diagnosed with refractive disorders were included.

**Results:** Among the 246 subjects included in the study, 119 (48.40%) were girls and 127 (51.60%) were boys. The mean age of girls was 8.71±1.18 and it was 8.47±1.13 for boys. Sixty-two (25.20%) of 246 subjects had emmetropia. When 184 (74.80%) subjects with refractive disorders were considered, 88 (47.80%) had myopia, 50 (27.20%) had hypermetropia, and 46 (25%) had astigmatism. Amblyopia was present in 27 (14.70%) subjects. There was no statistically significant difference between girls and boys in regard to the frequency of amblyopia (p=0.84). When all the children aged 7-10 years admitting to the ophthalmology clinic in the year 2014 were evaluated, refractive disorders were present in 45% and amblyopia was present in 6.60% of the subjects.

**Conclusion:** Refractive disorders constitute a substantial part of the ophthalmology outpatient clinic admissions of elementary school children. Besides problems such as a decrease in school success and an increase in home or sport injuries, differently from adults, uncorrected refractive disorders in the childhood period may lead to amblyopia. Amblyopia, which may result in permanent visual loss when not corrected timely and properly, is an important health concern with lifelong influences.

**Key Words:** Children, refractive disorder, amblyopia

**Yazışma Adresi / Correspondence:**

Dr. Zeynep Dadacı

Mevlana Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya

**e-posta:** zdadaci@hotmail.com

**Geliş Tarihi:** 05.04.2015

**Kabul Tarihi:** 16.06.2015

## Giriş

Görme bozuklukları okul çağındaki çocuklarda karşılaşılan en sık sağlık problemlerinden biridir. Görme bozukluğunun en sık nedeni miyopi, hipermetropi ve astigmatizma gibi kırma kusurlarıdır. Kırma kusuruna bağlı görme bozuklukları dünyada tedavi edilebilir körlük nedenleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır.<sup>1</sup> Düzeltilmemiş kırma kusuru olan birçok çocuk asemptomatiktir veya sık göz kaşıma, konjonktival kızarıklık ve sulanma gibi hafif şikâyetleri vardır. Yine kırma kusurunun bazen tek gözde olması nedeniyle de çocuklar bu problemi fark etmeyebilir. Bu durum kalıcı görme kaybıyla neticelenebilen ambliyopiye (göz tembelliği) yol açabilmektedir.

Buca ve ark. okul öncesi ve okul dönemindeki çocuklarda en sık görülen hastalığın kırma kusurları olduğunu; bunu demir eksikliği anemisi, raşitizm sekeli ve spinal deformitelerin izlediğini bildirmişlerdir.<sup>2</sup> Düzeltilmemiş kırma kusurlarının hem sağlık hem de sosyal açıdan olumsuz etkileri bulunmaktadır. Düzeltilmemiş kırma kusurlarının neden olduğu görme bozukluğu hayat kalitesinde düşüşe yol açmakta ve ev, işyeri veya spor yaralanmalarını arttırabilmektedir.<sup>3</sup> Görme bozukluğunun olması durumunda bunun yetişkin döneme yansıyan genel sağlık, benlik algısı, ders başarısı, meslek seçimi ve daha birçok farklı sosyal konu üzerinde olumsuz etkisi söz konusu olmaktadır.<sup>4</sup>

Kırma kusurunun, özellikle anizometropinin (iki gözün ışığı kırma/refraksiyon gücünün birbirinden farklı olması), neden olduğu en ciddi göz hastalığı ambliyopidir. Göz tembelliği olarak da bilinen ambliyopi gözde ve görme yollarında yapısal bir bozukluk olmaksızın en iyi düzeltilmiş görme keskinliğinin düşük olması olarak tanımlanabilir ve çocuklarda anormal görsel gelişim sonucu gelişir.<sup>5</sup> Çocuk ve genç erişkinlerde tek veya bazı durumlarda her iki gözde görme kaybının en sık nedeni olan ambliyopi, yol açtığı yıkıcı sonuçlar nedeniyle temel bir sağlık problemidir.<sup>6</sup> Biz de çalışmamızda genel göz polikliniğine başvuran ilköğretim dönemindeki çocuklardaki kırma kusurlarını ve ambliyopi sıklığını değerlendirdik.

## Materyal ve Metot

2014 yılı Ocak-Aralık ayları arasında Mevlana Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi genel göz polikliniğine başvuran 7-10 yaş arası toplam 409 hastanın kaydı retrospektif olarak incelendi ve görme bozukluğu şikayeti ile başvuran veya oftalmolojik muayenesi sırasında kırma kusuru olduğu tespit edilen 246 olgu çalışmaya alındı. Yapılan oftalmolojik muayenede refraksiyonu -0,50 ve +1,00 sferik eşdeğer arasında bulunan olgular emetropi olarak değerlendirildi. Bir veya her iki gözde -0,50 sferik eşdeğer diyoptri ve üzeri kırma kusuru bulunanlar miyopi, +1,00 sferik eşdeğer diyoptri ve üzeri kırma kusuru bulunanlar hipermetropi olarak sınıflandı. Silindirik refraksiyon değeri  $\geq 1,00$  diyoptri tespit edilen olgular astigmatizma olarak kabul edildi.<sup>7</sup> Oftalmolojik muayenesinde herhangi bir başka patoloji olmamasına rağmen düzeltilmiş en iyi uzak görme keskinliği 20/30 ve altında olan hastalar ambliyopi olarak değerlendirildi.

Objektif refraksiyon değerleri Topcon otorefraktometre (Model RM 8900; Tokyo, Japonya) kullanılarak ölçüldü. Görme keskinliklerinin değerlendirilmesinde Snellen eşeli kullanıldı. Tüm hastalara biyomikroskopi ve fundus muayenesini içeren rutin oftalmolojik

muayene yapıldı. İstatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) v15.0 programı kullanıldı. Kız ve erkek olgular arasında sayısal ve nominal verilerin karşılaştırılmasında sırasıyla bağımsız gruplarda t-testi ve ki-kare testi kullanıldı.  $P < 0,05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Çalışmaya dâhil edilen 246 olgunun 119'u (%48,40) kız, 127'si (%51,60) erkekti. Olguların ortalama yaşı kızlarda  $8,71 \pm 1,18$ , erkeklerde  $8,47 \pm 1,13$  tespit edildi. Kız ve erkek olguların yaşları arasında farklılık yoktu ( $p=0,11$ ). 246 olgunun 62'sinde (%25,20) emetropi mevcuttu. Kıırma kusuru bulunan 184 hasta (%74,80) değerlendirildiğinde ise 88 olguda (%47,80) miyopi, 50 olguda (%27,20) hipermetropi ve 46 olguda (%25,00) astigmatizma tespit edildi. 27 olguda ise (%14,70) ambliyopi mevcuttu. Kıırma kusuru bulunan olguların %6,50'inde (12 olgu) aynı zamanda şaşılık bulunmaktaydı. Bu hastaların 4'ünde ambliyopi mevcuttu. Kız ve erkek olgular arasında ambliyopi sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ( $p=0,84$ ). Kıırma kusurları ve ambliyopinin kız ve erkek olgulardaki dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Kıırma Kusurları ve Ambliyopinin Kız ve Erkek Olgulardaki Dağılımı

	Kız (sayı=92)		Erkek (sayı=92)		P
	n	%	n	%	
<b>Kıırma Kusuru</b>					0,83
Miyopi	42	45,70	46	50,00	
Hipermetropi	26	28,30	24	26,10	
Astigmatizma	24	26,10	22	23,90	
<b>Ambliyopi</b>	13	14,10	14	15,20	0,84

2014 yılı içerisinde göz polikliniğine başvuran 7-10 yaş arası tüm çocuklar değerlendirildiğinde, kıırma kusurları %45 ve ambliyopi %6,60 olguda bulunmaktaydı.

## Tartışma

Kıırma kusurları toplumda hem çocuk hem de erişkin yaş grubunda en sık karşılaşılan rahatsızlıklar arasındadır.<sup>2</sup> Çocuk yaş grubunda düzeltilmeyen kıırma kusurları erişkinlerden farklı olarak ambliyopiye yol açabilmektedir. Görsel gelişim süreci ile ilgili olarak gelişen ambliyopi erken çocukluk döneminde tedavi edilmediği takdirde oluşan görme kaybı kalıcı olabilmekte ve erişkin yaşta tedavisi mümkün olmamaktadır.<sup>1,5</sup> Kalıcı görme kaybının yaşam boyu devam eden genel sağlık, benlik algısı, eğitimsel kazanım, meslek seçimi ve daha birçok sosyal faktör üzerinde olumsuz etkisi olmaktadır.<sup>4</sup>

Literatürde çocukluk çağı kıırma kusurlarının genel görülme sıklığı farklı oranlarda bildirilmiştir.<sup>7-10</sup> Çin'de yürütülen ve 5-18 yaş arası 1675 olgunun dâhil edildiği bir çalışmada miyopi, hipermetropi ve astigmatizma prevalansı sırasıyla %5, %1,60 ve %2 olarak bulunmuştur. 20/40 ve altında en iyi düzeltilmiş görme keskinliği %1,20 oranında tespit edilmiştir.<sup>8</sup> Ülkemizden yapılan bir çalışmada güneydoğu anadolu bölgesinde düşük sosyoekonomik gelir düzeyi olan 6-14 yaş arası 21062 çocuk taranarak kıırma kusuru, ambliyopi ve diğer göz hastalıklarının prevalansı araştırılmıştır. Çalışmada %3,20 oranında miyopi, %5,90 oranında hipermetropi ve %14,30 oranında  $\geq 0,50$  diyoptri ve üzerinde

astigmat tespit edilmiştir. Ambliyopi sıklığı %2,60 olarak bildirilmiştir.<sup>9</sup> Oftalmoloji polikliniğine başvuran 5-15 yaş arası çocuklar arasında kırma kusuru tespit edilenlerin değerlendirildiği başka bir çalışmada, astigmatizma %47, miyopi %34 ve hipermetropi %15 oranında bildirilmiştir. Yazarlar kırma kusuru tespit edilen çocukların sadece %57'sinin ilk başvuru sırasında gözlük kullandığını ve çocukların önemli bir bölümünde düzeltilmemiş kırma kusuru bulunduğunu vurgulamıştır.<sup>10</sup> Bizim çalışmamızda en sık bulunan kırma kusuru miyopiydi. Kıırma kusuru bulunan olguları değerlendirdiğimizde bunların %47,80'inde miyopi, %27,20'sinde hipermetropi ve %25'inde astigmatizma tespit ettik. Literatürdeki değişik çalışmalarda bildirilen miyopi, hipermetropi ve astigmatizma sıklıklarındaki farklılıklar toplumların demografik yapısı veya çalışmanın metot ve tanımlamalarıyla ilgili olabilir.

Kırma kusurlarının aile hekimliği açısından önemi çocukluk dönemindeki en sık karşılaşılan rahatsızlıklardan biri olması ve düzeltilmemiş kırma kusurlarının yol açabileceği sosyal ve sağlık sorunlardır. Göz açısından düzeltilmemiş kırma kusurlarının neden olabileceği en önemli problem ambliyopidir. Göz tembelliği olarak da bilinen ambliyopi sıklığı farklı toplumlarda %1-5 arasında bildirilmiştir.<sup>5</sup> Gözde herhangi bir yapısal bozukluk olmamasına rağmen en iyi düzeltilmiş görme keskinliğinin düşük olması olarak tanımlanan ambliyopi en sık olarak şaşılık ve anizometri ile ilişkilidir.<sup>5,9,11</sup> Anizometri her iki gözdeki kırma kusuru derecesinin birbirinden farklı olmasıdır. 409 ambliyopik çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada ambliyopinin nedeni %38 olguda şaşılık, %37 olguda anizometri ve %24 olguda hem şaşılık hem de anizometri olarak bildirilmiştir.<sup>11</sup> Toygar ve arkadaşlarının İstanbul'da ilköğretim çağındaki çocuklarda yaptığı araştırmada ambliyopi prevalansını %4 olarak bulmuş ve ambliyopinin en sık nedeninin anizometri olduğunu bildirmişlerdir.<sup>12</sup> Biz de çalışmamızda kırma kusuru bulunan olgular arasında %14,70 oranında ambliyopi tespit ettik. Ambliyopinin tedavisinde ilk basamak kırma kusurlarının düzeltilmesidir. Bu düzeltme ile ambliyopinin önemli şekilde azaldığı gösterilmiştir. Ambliyopi tedavisindeki diğer önemli yöntem ise kapama tedavisidir.<sup>13</sup> Ambliyopinin görsel gelişim ile ilgili bir süreç olması nedeniyle 12 yaşından sonra tedavi başarı oranı belirgin şekilde azalmaktadır.<sup>4,14</sup>

İlköğretim dönemindeki çocuklarda en sık görülen hastalıklar arasında olan kırma kusurları göz poliklinik başvurularının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Ayrıca, kırma kusurları düzeltilmedikleri zaman yol açabileceği ambliyopi gibi ciddi problemler nedeniyle halk sağlığı açısından da önem taşımaktadır. Aile hekimleri ders başarısında azalma, sık göz kaşıma, konjonktival kızarıklık ve sulanma gibi şikâyetleri olan çocukları kırma kusuru araştırılması için göz hekimine yönlendirmelidir. Ayrıca, ilköğretim ve okul öncesi dönemde yapılan tarama programlarıyla da kırma kusurlarının ve ambliyopinin erken tespiti ve düzeltilmesi sağlanabilir.

## Kaynaklar

1. Dandona R, Dandona L. Refractive error blindness. Bull World Health Organ 2001;79(3):237-43.
2. Bucşă D, Gavăt V, Albu A. Aspects of child and youth health revealed by medical check-up in Botosani County, Romania. Rev Medico-Chir Soc Medici Şi Nat Din Iaşi 2011;115(4):1225-30.
3. Rahi JS, Tadić V, Keeley S, Lewando-Hundt G. Capturing children and young people's perspectives to identify the content for a novel vision-related quality of life instrument Vision-related Quality of Life Group. Ophthalmology 2011; 118(5):819-24.
4. Davidson S, Quinn GE. The impact of pediatric vision disorders in adulthood. Pediatrics 2011;127(2):334-9.
5. Koçak G, Duranoğlu Y. Ambliyopi ve Tedavisi. Turk J Ophthalmol 2014;44(3):228-36.
6. Doshi NR, Rodriguez MLF. Amblyopia. Am Fam Physician 2007;75(3):361-7.
7. Adhikari S, Nepal BP, Shrestha JK, Khandekar R. Magnitude and determinants of refractive error among school children of two districts of Kathmandu, Nepal. Oman J Ophthalmol 2013;6(3):175-8.

8. Li Z, Xu K, Wu S ve ark. Population-based survey of refractive error among school-aged children in rural northern China: the Heilongjiang eye study. *Clin Experiment Ophthalmol* 2014;42(4):379–84.
9. Caca I, Cingu AK, Sahin A ve ark. Amblyopia and refractive errors among school-aged children with low socioeconomic status in southeastern Turkey. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2013;50(1):37–43.
10. Rai S, Thapa HB, Sharma MK, Dhakhwa K, Karki R. The distribution of refractive errors among children attending Lumbini Eye Institute, Nepal. *Nepal J Ophthalmol Biannu Peer-Rev Acad J Nepal Ophthalmic Soc NEPJOPH* 2012;4(1):90–5.
11. Pediatric Eye Disease Investigator Group. The clinical profile of moderate amblyopia in children younger than 7 years. *Arch Ophthalmol* 2002;120(3):281–7.
12. Toygar O, Ögüt MS, Kazokoğlu H. İstanbul’da İlköğretim Çağı Çocuklarında Yapılan Göz Taraması Sonuçları. *Turk J Ophthalmol* 2003;33: 585–91.
13. Taylor K, Powell C, Hatt SR, Stewart C. Interventions for unilateral and bilateral refractive amblyopia. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;4:CD005137.
14. Scheiman MM, Hertle RW, Beck RW ve ark. Randomized trial of treatment of amblyopia in children aged 7 to 17 years. *Arch Ophthalmol* 2005;123(4):437–47.