




Pedriatrik Olgularda Az Görenlere Yardım Cihazlarının Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Efficacy of Low Vision Aiding Devices in Pediatric Cases

Osman Bulut Ocak¹ , Ferah Özçelik¹ , Aslı İnal¹ , Serap Yurttaşer Ocak² , Funda Ebru Önmez¹ , Birsen Gökyiğit¹ 

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Beyoğlu Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

Cite this article as: Ocak OB, Özçelik F, İnal A, Yurttaşer Ocak S, Önmez FE, Gökyiğit B. Evaluation of Efficacy of Low Vision Aiding Devices in Pediatric Cases. JAREM 2018; 8: 43-5.

ÖZ

Amaç: Okul çağındaki az gören çocukların, etyolojilerini belirlemek, teleskopik sistem seçimlerini ortaya koymak, bu sistemlerle uzak en iyi görme ve yardımcı sistem olmaksızın uzak en iyi görme keskinliklerini belirlemek ve karşılaştırmak.

Yöntemler: Aralık 2014-Aralık 2015 tarihleri arasında birimize yönlendirilen 40 olgu çalışma kapsamına alındı. Olguların cinsiyet, yaş dağılımı ve etyolojileri değerlendirildi. Olguların uzak en iyi düzeltilmiş görme keskinlikleri (EDGK) ETDRS eşeli ile alındı ve logMar birimine çevrildi. En çok fayda sağlayan teleskopik sistem belirlendi. Teleskopik sistem kullanımıyla beraber uzak EDGK, ETDRS eşeliyle tekrar alındı ve logMar birimine çevrildi. Olguların teleskopik sistem kullanmadan ve kullanarak elde edilen uzak EDGK logMar değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Olguların cinsiyet açısından dağılımı eşit olarak bulundu (erkek %50, kız %50). Olguların yaş ortalaması 9,40±2,34 yaş idi. Etiyoloji olarak bakıldığında en sık grubun herediter retina distrofi'li (HRD) olgular, en az görülen grubun ise optik disk (OD) hipoplazili olgular ve yüksek miyopik olgular olduğu görüldü. Olguların, en sık olarak tercih ettiği teleskopik sistemin 2,5x Galilei sistemi olduğu görüldü. Olgularda, uzak EDGK açısından bakıldığında; teleskopik sistemlerle görme artışında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Sonuç: Okul çağındaki çocuklarda az görme sebebi olarak, çok çeşitli hastalık grupları bulunmaktadır. Bu çağıdaki az gören çocukların; yaşlılarıyla aynı seviyede eğitim görmesini sağlamak ve sosyal iletişimlerini arttırmak için az görenlere yardım ve/veya rehabilitasyonu yapılan kliniklere yönlendirilmelerinin önem taşıdığını düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Albinizm, az görme, nistagmus

ABSTRACT

Objective: To determine the etiology of low vision in school-age children, to define telescopic system preferences, and to determine the best corrected visual acuity (BCVA) with and without these systems and compare between them.

Methods: Forty cases referred between December 2014 and December 2015 were included. Sex, age distribution, and the etiology of these cases were evaluated. Distance best corrected visual acuity (BCVA) was determined using the ETDRS scale with and without the telescopic system and converted to the logMar unit. Distance BCVA with and without telescopic system use was statistically compared.

Results: Sex distribution of the cases was equivalent (males, 50% and females, 50%). The mean age of cases was 9.40±2.34 years. The most frequent case group was the hereditary retinal dystrophy group, whereas the least frequent case groups were the optic disc hypoplasia and high myopia groups. The most preferred telescopic system by the cases was 2.5x Galilei system. A statistically significant difference was found in the increased vision in terms of distance BCVA.

Conclusion: Various diseases are included in the etiology of vision deficits in school-aged children. It is important to refer these school-age children with vision deficits to clinics that help and/or rehabilitate individuals with vision deficits to provide education of such children to the same level as normal children of the same age group and to develop their social communication skills.

Keywords: Albinism, low vision, nystagmus

ORCID IDs of the authors: O.B.O. 0000-0002-8154-6771; F.Ö. 0000-0001-7153-2950; A.İ. 0000-0003-1944-5731; S.Y.O. 0000-0002-5781-7455; F.E.Ö. 0000-0002-3521-7475; B.G. 0000-0002-4154-4106

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü'nün 1992 yılında yayınladığı raporda; 'az gören' tanımı yapılmıştır (1). Bu tanıma göre; en iyi görme keskinliği, tedavi ve /veya standart refraktif düzeltmeye rağmen ışık görme hissi ve 20/63 arasında olanlar ve görme alanının fiksasyon noktasından 10°'ye kadar daralmış olanlar 'az gören' olarak kabul edilmektedir (1, 2).

Ülkemizde de 2002 yılında Devlet İstatistik Kurumu'nun yaptığı araştırmaya göre yaklaşık 300.000 az gören bulunmaktadır (2). Yine aynı araştırmada 0-9 yaş arası toplam nüfusun %0,33'ü ve 9-18 yaş arası toplam nüfusun %0,33'ü görme engelli olarak saptanmıştır (2).

Az görenlere yardım ve rehabilitasyon, okul çağındaki az gören çocuklarda; hem sosyal iletişimlerini arttırmak, hem de sağlıklı



çocuklarla aynı seviyede eğitim almalarını sağlamaları açısından çok önemlidir (3, 4).

Çalışmamızın amacı, çocukluk çağındaki az gören çocukların; etyolojileri, verilen az görenlere yardım cihazı tipi ve bu cihazların uzak görme artışı üzerine etkisini araştırmaktır.

YÖNTEMLER

Çalışmamız, retrospektif çalışma olup, Helsinki insan hakları bildirgesine uygun olarak hazırlanmıştır. Çalışmaya dahil edilen olguların ailelerinden sözlü olarak onam formu alınmıştır.

Aralık 2014-Aralık 2015 tarihleri arasında, diğer birimlerden, farklı etyolojilerle, az görenlere yardım birimine yönlendirilen 162 olgudan, 6-15 yaş arasındaki 40 olgu çalışmaya dahil edildi.

Olguların, cinsiyetleri, yaşları ve tanıları kaydedildi. Olguların her iki göz uzak en iyi düzeltilmiş görme keskinlikleri (EDGK), 1 m'den ve/veya 4 m'den ETDRS eşeli ile alındı. Tüm olgulara ve ebeveynlerine, az görenlere yardım cihazları hakkında bilgi verildi. Tüm olguların ebeveynlerinden teleskopik gözlük kullanımı ve reçetelendirmesi için aydınlatılmış onam formu alındı. Sonrasında tüm olgulara, sırasıyla Galilei 2.1x, Galilei 2.5x, Galilei 2.7x, Keppler 3x9 ve Keppler 4x10 teleskopik gözlükler denendi. Galilei teleskopik gözlükler binoküler olarak, Keppler teleskopik gözlükler iyi gören gözün üzerine konarak denendi.

Olguların en iyi gördükleri teleskop tipi ve teleskopik gözlükle beraber her iki göz uzak EDGK, ETDRS eşeli ile alınarak kaydedildi. Daha sonra ETDRS eşeli ile alınan görme değerleri, logMAR birimine çevrilerek, teleskopik gözlüklerin görme artışı üzerine etkisi olarak karşılaştırıldı.

İstatistiksel Analiz

Çalışmaya dahil edilen olguların güç analizi G-Power 3.9.2[®] programı ile yapıldı. %80 efektifite ve örneklem sayısı ile hesaplandığında çalışmamızın gücü %97 olarak hesaplandı. Olgularımızın dağılımı incelendiğinde ise, SPSS[®] (Statistical Package for the Social Sciences Inc.; Chicago, IL, ABD) Windows 16 programı ile uygulanan Shapiro-Wilk dağılım testi +1,1 olarak hesaplanarak dağılımın normal olduğu sonucuna varıldı. Olgularda teleskopik gözlük öncesi ve teleskopik gözlük kullanımı sonrası uzak EDGK, SPSS[®] for Windows 16 programı ile parametrik olarak eşleştirilmiş örneklem t testi kullanılarak yapıldı. P<0,05 değeri, istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Toplam 40 olgunun 20'si (%50) erkek, 20'si kız (%50) idi. Olguların ortalama yaşları 9,40±2,34 (min. 6 yaş – max. 15 yaş) olarak bulundu.

Olguların etyolojileri Tablo 1'de verilmiştir. Birimize en sık gönderilen hasta grubu, herediter retina distrofi'li (HRD) olgular (%38)

olurken, en az görülen olgular, konjenital glokom (%7), Optik disk (OD) hipoplazisi (%2) ve yüksek miyopi (%2) olgularıdır.

Olgulara verilen, en iyi görme artışı sağlayan teleskopik gözlük tipleri ve oranları Tablo 2'de verilmiştir. Olgular, en çok 2.5x Galilei tipi teleskoplardan fayda görürken, ikinci sıklıkta 4x10 Keppler tipi teleskoplardan fayda gördüler. Daha sonra sırasıyla 3x9 Keppler, 2.7x Galilei ve 2.1x Galilei tipi teleskopik gözlükler tercih edilmiştir.

Karşılaştırmalı istatistiksel değerlendirme yapılamamakla birlikte, klinik gözlem olarak, en çok fayda gören grubun HRD'li olgular ve albinizm olguları olarak değerlendirilmiştir. En az fayda gören grup konjenital glokom grubu iken, en az fayda gören olgu ise OD hipoplazisi bulunan olgu olarak göze çarpmaktadır.

Olguların teleskopik gözlük kullanımı öncesi uzak EDGK ortalama 1,10±0,40 logMAR (min 1,30 - max 0,70 logMAR) iken, teleskopik gözlük kullanımı sonrası uzak EDGK'leri ortalama 0,54±0,16 logMAR (min 0,72-max 0,30 logMAR) olarak bulundu. Yapılan istatistiksel değerlendirmede, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. (Parametrik eşleştirilmiş örneklem t testi, p=0,003). Teleskopik gözlük kullanımı öncesi ve sonrası uzak EDGK farkına bakıldığında ise ortalama -0,56±0,25 logMAR fark bulunmuştur. En büyük ortalama farkı albinizimli bir olguda gözlenirken (-0,76 logMAR), en az fark ise OD hipoplazisi olan olguda gözlenmiştir (-0,14 logMAR).

TARTIŞMA

Yapılan çalışmalarda; az gören çocukların cinsiyet dağılımına bakıldığında, erkek çocukların az görenlere yardım merkezlerine biraz daha sık başvurdukları (%55-%67 arası) gözlenmiştir (5-8). Ülkemizde yapılan Tunay ve ark. (8) yaptığı çalışmada bu oran %58,7 olarak gösterilmiştir. Çalışmamızda ise kadın erkek oranı eşit (%50-%50) olarak bulunmuştur. Bunun sebebini, birimizin direkt başvuru almayıp, hastanemiz diğer birimlerinden gönderilen tüm çocukların çalışmaya dahil edilmesi ile ilişkili olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda, tanı dağılımına baktığımızda ise; en sık sebep olarak HRD'li olgular (%38) göze çarpmaktadır. Bunu sırasıyla albinizm (%28) ve idiyopatik İNS (%15) tanıları izlemektedir. Literatürde tanı dağılımları; çalışma yapılan bölge ve/veya ülkeye göre değişiklik göstermektedir. Hindistan'da yapılan bir çalışmada en sık sebep olarak HRD olarak gösterilirken, Nijerya'da yapılan bir

Tablo 2. Olguların tercih ettikleri teleskopik sistemler

	2.1x G	2.5x G	2.7x G	3x9 K	4x10 K
n	2	19	2	7	10
%	5	47,5	5	17,5	25

G: Galilei tipi teleskopik sistem; K: Keppler tipi teleskopik sistem

Tablo 1. Etiyolojik dağılım

	HRD	Albinizm	İdiyopatik İNS	Konjenital Glokom	OD Hipoplazisi	Yüksek Miyopi
n	16	12	7	3	1	1
%	40	30	17,5	7,5	2,5	2,5

HRD: Herediter retina distrofisi; İNS: İnfantil nistagmus sendromu; OD: optik disk

çalışmada en sık sebep optik atrofi, Çin'de en sık sebep olarak konjenital katarakt gösterilmiştir (7, 9, 10). Avrupa ve Amerika kıtasında yapılan çalışmalarda ise en sık sebep olarak prematüre retinopatisi ve kortikal körlük bulunmuştur (5, 11, 12). Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise en sık sebep olarak HRD'li olgular bulunmaktadır (8, 13). HRD ya da albinizm gibi herediter hastalıkların ülkemizde daha sık olmasının sebebinin ise ülkemizde sık görülen akraba evliliklerinin sonucu olarak görmektediriz (14).

Uzak görme için kullanılan en büyük yardımcı araçlar teleskopik sistemlerdir (3, 4). Tunay ve ark. (8) yaptıkları çalışmada teleskopik gözlükten fayda görme oranları %91,3 olarak verilmiştir. Çalışmamızda ise, çalışmaya alınan tüm olgular teleskopik sistemden fayda görmüştür. Oranlar birbirine yakın olup aradaki farkın, etyoloji farklılıklarından kaynaklı olduğu düşünülmüştür. Teleskopik sistemden en az fayda gören olgumuz OD hipoplazili olgudur (%2). Aynı çalışmada OD hipoplazili ve atrofilik olgu sayısı ise 15'tir (%10).

Özellikle okul çağı grubunda, görmeyi en iyi destekleyen teleskopik sistem seçimiyle beraber; okulda konforlu kullanım, taşıma kolaylığı, sağlamlık gibi faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu çağda görmeyi en iyi destekleyen sistemler Keppler teleskopik sistemleri olarak bildirilmektedir (3, 4). Çalışmamızda ise, en sık tercih edilen sistemin 2,5x Galilei teleskopik sistem olduğunu gördük. Buna sebep olarak, Keppler teleskopik sistemlerin monoküler kullanım zorunluluğu, Galilei teleskopik sistemlerine göre biraz daha ağır ve taşınmasının zorluğu, Keppler teleskopik sistemlerinde büyütülen alanın daha küçük olması gibi sebeplerden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızın en büyük eksiği olarak çalışmaya dahil edilen olguların azlığı göze çarpmaktadır. Yakın görmenin değerlendirilmemiş olması ve etyoloji ile teleskopik sistemlerden faydalanma artışının istatistiksel olarak değerlendirilmeyip, gözlemsel olarak değerlendirilmesi çalışmamızın diğer eksiklikleridir.

SONUÇ

Okul çağındaki çocuklarda az görenlere yardım cihazları ve rehabilitasyon programları ile görme artışı elde edilebilmektedir. Bu durum olasılıkla çocukların okul başarısını etkileyerek ileriki dönemde kendine yeten, üreten ve bağımsız bireyler olmalarını sağlayabilir. Bu nedenle bu olguların az görenlere yardım ve/veya rehabilitasyonu yapılan kliniklere yönlendirilmelerinin önem taşıdığını düşünmekteyiz.

Etik Komite Onayı: Yazarlar çalışmanın World Medical Association Declaration of Helsinki "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", (amended in October 2013) prensiplerine uygun olarak yapıldığını beyan etmişlerdir.

Hasta Onamı: Sözlü hasta onamı bu çalışmaya katılan hastaların ailelerinden alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – O.B.O., F.Ö.; Tasarım – A.İ.; Denetleme – F.Ö., B.G.; Kaynaklar – O.B.O., A.İ., F.Ö.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – O.B.O., A.İ., F.E.Ö.; Analiz ve/veya Yorum – B.G., S.Y.O.; Literatür Taraması – F.E.Ö.; Yazıyı Yazan – S.Y.O., O.B.O.; Eleştirel İnceleme – B.G., F.E.Ö., S.Y.O.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Authors declared that the research was conducted according to the principles of the World Medical Association Declaration of Helsinki "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", (amended in October 2013).

Informed Consent: Verbal informed consent was obtained from the parents of the patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – O.B.O., F.Ö.; Design – A.İ.; Supervision – F.Ö., B.G.; Resources – O.B.O., A.İ., F.Ö.; Data Collection and/or Processing – O.B.O., A.İ., F.E.Ö.; Analysis and/or Interpretation – B.G., S.Y.O.; Literature Search – F.E.Ö.; Writing Manuscript – S.Y.O., O.B.O.; Critical Review – B.G., F.E.Ö., S.Y.O.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. WHO. International statistical classification of diseases and related health problems 10th revision. Geneva; Protection of the human environment occupational and environmental health series. 1999; 1-42.
2. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı. Türkiye Özürlüler Araştırması 2002. Ankara; Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası; 2004: 48-51.
3. İdil A. Az gören çocuğa yaklaşım. İçinde: Örnek F, Kemer ÖE, Elgin U, Koloğlu SA, Atilla H, Kıratlı H, ve ark. 30. Ulusal oftalmoloji kursu optik refraksiyon ve rehabilitasyon, Ankara; Pasifik Yayınevi; 2010:125-8.
4. Topalkara A. Çocuklarda az görme rehabilitasyonu. İçinde: Tamçelik N, Doğan ÖK, Karaçorlu M. Optik refraksiyon rehabilitasyon temel bilgiler (1. Baskı). İstanbul; Özgün Ofset; 2010: 325-30.
5. Pizzarello L, Abiose A, Fyftche T, Duerksen R, Thulasiraj R, Taylor H, et al. VISION 2020: The Right to Sight: a global initiative to eliminate avoidable blindness. Arch Ophthalmol 2004; 122: 615-20. [CrossRef]
6. Gothwal VK, Lovie-Kitchen JE, Nutheti R. The development of the LV, functional vision questionnaire: a measure of functional vision performance of visually impaired children. Invest Ophthalmol VisSci 2003; 44: 4131-9. [CrossRef]
7. Gothwal VK, Herse P. Characteristics of paediatric low vision population in a private eye hospital in India. Ophthalmic Physiol Opt 2000; 20: 212-9. [CrossRef]
8. Tunay ZÖ, Çalışkan D, İdil A, Öztuna D. Okul Çağındaki Az Gören Çocukların Klinik Özellikleri ve Görsel Rehabilitasyon Yöntemleri. Turk J Ophthalmol 2016; 46: 68-72.
9. Olusanya B, Onoja G, Ibraheem W, Bekibele C. Profile of patients presenting at a low vision clinic in a developing country. BMC Ophthalmology 2012; 12: 1-5. [CrossRef]
10. Gao G, Yu M, Dai J, Xue F, Wang X, Zou L, Chen M, Ma F. Demographic and clinical characteristics of a paediatric low vision population in a low vision clinic in China. Clin Exp Optom 2016; 99: 274-9. [CrossRef]
11. Cochrane GM, Marella M, Keeffe JE, Lamoureux EL. The impact of vision impairment for children (IVI_C): validation of a vision-specific pediatric quality-of-life questionnaire using Rasch analysis. Invest Ophthalmol VisSci 2011; 52: 1632-40. [CrossRef]
12. Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment: 2010. Br J Ophthalmol 2012; 96: 614-8. [CrossRef]
13. Petriçli İS, Merdoğan Aİ, Özen Tunay Z, Özdemir Ö. Herediter retina distrofilik olgularda az görme rehabilitasyonu. Turk J Ophthalmol 2015; 45: 25-30.
14. Türkiye İstatistik Kurumu. Türkiye İstatistik Yıllığı 2008. Ankara; Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası; 2009: 89-109.