

Bölüm 26

ÇOCUKLUK ÇAĞINDA GÖRME SORUNLARI VE GÖZ SAĞLIĞINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Nükhet KIRAĞ¹

1. GÖRMENİN OLUŞUMU

Göz, içi bir odaya benzeyen, tam ortasında zor ve ayrıntılı görmeyi sağlayan özel hücreler bulunmaktadır. Bu özel hücreler, sadece aydınlıkta çalışabilmekte ve en ince ayrıntıyı, en uzak görmeyi ve renkleri ayırt etmeyi sağlamaktadırlar (1). Gözün çevresine yerleşmiş olan hücreler ise karanlıkta çalışabilmekte, ayrıntıyı ve renkleri ayırt edemeyip sadece çevremizdeki hareketleri algılamayı sağlamaktadır. Gözümüz görüntüyü ters olarak algılamakta beyin ise bunu düzelterek görüntüyü düz bir şekilde görmemizi sağlamaktadır (1). Göz organı, görüntüyü net olarak retinada oluşturarak oluşan görüntüyü beyne iletir. Göze gelen görüntü lenste ve korneada kırılmaya uğrayarak net bir görüntü oluşturur. Görme eylemi yaşama ile birlikte başlar. Yeni doğanın yaşamının ilk aylarında gözlerini kullanmaya başlamasıyla birlikte görme yetisi gelişir. Erken çocukluk döneminde görme sisteminde önemli değişiklikler olur. Yaşamın ilk dokuz yılından sonra, neredeyse tamamen gelişmiş olan görme sisteminde genellikle pek bir değişiklik olmaz (2). Görme özelliklerine göre yaş grupları incelendiğinde; 5 yaşındaki çocuklarda; görme keskinliği 20/20'dir ve derinlik algısı gelişmiştir, 5 ve 7 yaş arasında göz çapı boyutu tamamına ulaşır, hipermetrop yaklaşık 7 yaşına kadar devam eder. Görsel uyarı etkilerine göz 9 yaşında uyum gösterebilmektedir. Görme korteksinde sinaps gelişimi 10 yaşına kadar devam eder (2). Gözün büyümesinin tamamlanması 10-12 yaş arasındadır. Göz tembelliğine neden olan faktörler önceden saptanmazsa ve tedavi edilmezse göz tembelliği meydana gelebilmektedir. (3).

2. OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARDA SIK GÖRÜLEN GÖRME SORUNLARI

Okul çağı çocuklarda kırma kusurları olarak bilinen miyop, hipermetrop ve astigmat en sık olarak görülen sorunlardır (4).

Miyop; Gözdeki saydam tabakanın görüntüsü yarı küreye benzemektedir. Bu tabakanın biraz sivri olması gelen görüntülerin gözün içinde daha uzun bir yol geçerek görüntülerin net görünmesini engellemektedir. Bir diğer durum ise bu ta-

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, nukhetkirag@gmail.com

Bangladeş'te 5-15 yaş arası çocuklar üzerinde yapılan çalışmada; haftalık 12 saate kadar televizyon izleyenlerin %43.2'sinde kırma kusuru bulunduğunu, 12 saatten fazla televizyon izleyenlerde bu oranın %56.8'e yükseldiğini belirtmiştir (36).

Kathrotia ve ark. (2012)'nin bulgularına göre; günlük bilgisayar kullanım saatinin kırma kusuru bulunanlarda (%55.6) 1.7 saat, kırma kusuru bulunmayanlarda (%44.4) ise 1.1 saat olduğu ve bu farklılığın anlamlı bulunduğu görülmüştür (37). Mutti ve ark. (2002)'nin Kaliforniya'nın Orinda bölgesinde 366 okul çocuğuyla yürüttükleri araştırma sonucuna göre; öğrencilerin haftalık ortalama bilgisayar başında geçirdikleri vaktin miyop olanlarda (%18.4) 2.7 saat, hipermetrop olanlarda (%7.6) 1.4 saat, kırma kusuru bulunmayanlarda (%74) ise 2.2 saat olduğu saptanmıştır (38). Khader ve ark. (2006)'nin Ürdün' de 12-17 yaş arası 1777 çocuğu dahil ettikleri çalışmaya göre; günlük ortalama bilgisayar başında geçirilen sürenin miyop olanlarda (%17.6) 57 dakika, miyop olmayanlarda (%82.4) ise 40 dakika olduğu ve bilgisayar kullanımındaki her bir saatlik artışın miyop görülme riskini %16 oranında arttırdığı bildirilmiştir (39).

Uyku süresi ile çocuk görme sorunları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada kırma kusuru olan çocukların günlük uyku süresinin %12.8'inin 9 saat ve üzerinde, %17.7'sinin 8 saat, %20.5'inin 7 saat ve altında olduğu, kırma kusuru olmayan çocukların ise günlük uyku süresinin %24.8'inin 9 saat ve üzerinde, %14.5'inin 8 saat, %9.7'sinin de 7 saat ve altında uyuduğu ve çocuklarda miyop gelişimi ile uyku süresi arasında anlamlı bir ilişki olduğu buna göre de günlük 9 saatten daha fazla uyuyanlara göre günlük 7 saat uyuyan çocuklarda miyop gelişme riskinin 3.37 kat arttığını saptamışlardır. (40).

KAYNAKÇA

1. Tezcan S, Altıntaş H, Sancak Ö, Tekin İ, Türeli D, Yüksel V ve ark. Sincan I. No'lu Sağlık Ocağına Bağlı Bulunan İlköğretim Okulları 1. Sınıf Öğrencilerinde Kırma Kusurları, Şaşılık ve Ambliyopi Prevelansı, Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni, Nisan 2000; 2: 21.
2. Buyurgan S, Demirdelen H. Total Kör Bir Öğrencinin Öğrenmesinde Dokunma, İşitsel Bir Bilgilendirme, Hissetme ve Müze. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi 2009; 7(3):563-580.
3. Ağca A. Presbiyopinin Cerrahi Tedavisi İçin Acufocus Corneal Inlay (ACI) İmplantasyonunun Etkinlik ve Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, İstanbul. 2007. http://212.174.46.149/w/tez/pdf/goz/dr_alper_agca.pdf. Erişim Tarihi: 10.03.2013.
4. Ödwyer P, Akova Y. Temel Göz Hastalıkları. Güneş Tıp Kitabevi, 2015; s.60-70.
5. Özkan Ş, Pazarlı H, Oğuz V, Akar S. Göz Hastalıkları. Dilek ofset, 1997;53-66.
6. Prevention of Blindness and Visual Impairment (2010). <http://www.who.int/blindness/publications/globaldata/en/>. Erişim Tarihi:23.09.2013.
7. Preslan MW, Novak A. Baltimore Vision Screening Project. Phase 2. Ophthalmology 1998;105(1):150-3.
8. Öztürk B, Şener C, Sanaç A. Görme Keskinliğinin Klinik Değerlendirilmesi. T. Off. Gaz. 2001;31:166-172.

9. Özcebe H, Ulukol B, Mollahaliloğlu S, Yardım N, Karama F. Sağlık Hizmetlerinde Okul Sağlığı Kitabı. TC Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Yayın No: SB-HM-2007-17 Yücel Ofset Matbaacılık, Ankara, 2008.
10. Matthey B, Zein WM, O'Malley D, Naron C. Preventing Vision Loss Among Students Through Eye Safety and Early Detection. *NASN School Nurse*, 2013;28(5):233-236.
11. Aldebasi YH. A descriptive study on compliance of spectacle-wear in children of primary schools at Qassim Province, Saudi Arabia. *International journal of health sciences*, 2013;7(3), 291.
12. O'Dwyer, A. Göz Sağlığı Hakkında Her Şey. Arkadaş Yayınevi, 2009; s.60-72.
13. Congdon NG, Patel N, Estes P, Chikwembani F, Webber F, Msithini RB et. al. The association between refractive cutoffs for spectacle provision and visual improvement among school-aged children in South Africa. *Br J Ophthalmol*. 2008;92:13-8.
14. Noertjojo K, Maberley D, Bassett K, Courtright P. Awareness of eye diseases and risk factors: identifying needs for health education and promotion in Canada. *Canadian Journal of Ophthalmology/Journal Canadien d'Ophthalmologie*, 2006;41(5), 617-623.
15. Konstantopoulos A, Yadegarfar G, Elgohary M. Near work, education, family history, and myopia in Greek conscripts. *Eye*, 2008;22(4), 542-546.
16. El-Shazly AAF, El-Zawahry WMAER, Hamdy AM, Ahmed MB. Passive smoking as a risk factor of dry eye in children. *Journal of ophthalmology*, 2012.
17. Gong Y, Zhang X, Tian D, Wang D, Xiao G. Parental myopia, near work, hours of sleep and myopia in Chinese children. *Health*, 2014.
18. Işıklı B, Kalyoncu C. Eskişehir kırsal ilköğretim öğrencilerinde görme kusurları. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2007;16(17):95-9.
19. Kabataş EU, Kabataş N, Yabanoğlu N. Rize devlet hastanesi göz polikliniğine başvuran 6 -15 yaş arası çocuklarda kırma kusurlarının biyometrik değerler ile ilişkisi. *Ortadoğu Tıp Dergisi*. 2013;5(1):25-8.
20. Ergin A. Kırıkkale merkezi ilkokul birinci sınıflarda göz taraması sonuçları. *T Klin J Med Sci*. 2001;21:166-72.
21. Kırığ N, Temel AB. İlkokul çağı çocuklarda görme taraması ile göz sağlığı sorunlarının belirlenmesi. *F.N. Hem. Derg* 2016;24(1):10-5.
22. Kalyoncu C, Metintaş S, Balız S, Arıkan İ. Eğitim araştırma bölgesinde ilköğretim öğrencilerinde sağlık düzeyleri ve okul tarama muayeneleri sonuçlarının değerlendirilmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2011;10(5):511-8.
23. Ceylan SS, Turan T. Bir İlköğretim okulunda okul sağlığı hemşireliği uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2009;4(12):35-49.
24. Cumurcu T, Düz C, Gündüz A, Doğanay S. Malatya ve çevresinde ilköğretim öğrencilerinde kırma kusuru sıklığı ve dağılımı. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2011;18(3):145-8.
25. Tezcan S, Altıntaş H, Sancak Ö, Tekin İ, Türeli D. ve ark. Sincan I. nolu sağlık ocağına bağlı bulunan ilköğretim okulları 1. sınıf öğrencilerinde kırma kusurları, şaşılık ve ambliyopi prevalansı. *Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni* 2000;2:21.
26. Fan DS, Lam DS, Lam RF, Lau JT, Chong K.S, Cheung EY et al. Prevalence, incidence, and progression of myopia of school children in Hong Kong. *Investigative ophthalmology & visual science*, 2004;45(4):1071-1075.
27. Hashim SE, Tan HK, Wan-Hazabbah WH, Ibrahim M. Prevalence of refractive error in Malay primary school children in suburban area of Kota Bharu, Kelantan, Malaysia. *Annals Academy of Medicine Singapore*, 2008;37(11): 940.
28. Fotouhi A, Hashemi H, Khabazkhoob M, Mohammad K. The prevalence of refractive errors among schoolchildren in Dezful, Iran. *British journal of ophthalmology*, 2007;91(3):287-292.
29. Giordano L, Friedman DS, Repka MX, Katz J, Ibrionke J, Hawes P et. al. Prevalence of refractive error among preschool children in an urban population: the Baltimore Pediatric Eye Disease Study. *Ophthalmology*, 2009;116(4): 739-746.
30. Uzma N, Kumar BS, Salar BKM, Zafar MA, Reddy VD. A comparative clinical survey of the prevalence of refractive errors and eye diseases in urban and rural school children. *Canadian Journal of Ophthalmology/Journal Canadien d'Ophthalmologie*, 2009;44(3):328-333.

31. Holguin AMC, Congdon N, Patel N, Ratcliffe A, Estes P, Flores ST et. al. Factors associated with spectacle-wear compliance in school-aged Mexican children. *Investigative ophthalmology & visual science*, 2006;47(3): 925-928.
32. Senthilkumar D, Balasubramaniam SM, Kumaran SE, Ramani KK. Parents' Awareness and Perception of Children's Eye Diseases in Chennai, India. *Optometry & Vision Science*, 2013;90(12): 1462-1466.
33. Stinco G, Favot F, Quinkenstein E, Zanchi M, Valent F, Patrone P. Children and sun exposure in the northeast of Italy. *Pediatric dermatology*, 2005;22(6):520-524.
34. Uysal A, Özsoy SA, Ergül Ş. Öğrencilerin cilt kanseri risklerinin ve güneş ışınlarından korunmaya yönelik uygulamalarının değerlendirilmesi. *Ege Tıp Dergisi* 2004;43(2):95-99.
35. Paudel P, Ramson P, Naduvilath T, Wilson D, Phuong HT, Ho SM et. al. Prevalence of vision impairment and refractive error in school children in Ba Ria-Vung Tau province, Vietnam. *Clinical & experimental ophthalmology*, 2014;42(3):217-226.
36. Shakoor SA, Choudhury, SR, Huq, DMN. Refractive Error Study in 5-15 years aged Bangladeshi Children, 2011.
37. Kathrotia RG, Dave G, Dabhoiwala ST, Patel ND, Rao PV, Oommen ER (). Prevalence and progression of refractive errors among medical students, 2012.
38. Mutti DO, Mitchell GL, Moeschberger ML, Jones LA, Zadnik K.. Parental myopia, near work, school achievement, and children's refractive error. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2002;43:3633-3640.
39. Khader YS, Batayha WQ, Abdul-Aziz SMI, Al-Shiekh-Khalil MI. Prevalence and risk indicators of myopia among schoolchildren in Amman, Jordan. *Eastern Mediterranean health journal* 2006;12(3/4): 434.
40. Gong Y, Zhang X, Tian D, Wang D, Xiao G. Parental myopia, near work, hours of sleep and myopia in Chinese children. *Health*, 2014.