



Görme Bozukluğu ile Ekstremitte Kırıklarının İlişkisi

The Relation Between Visual Impairment and Extremity Fractures

Berrak Şekeryapan, Mehmet Sabri Balık*, Veysi Öner, Yılmaz Güvercin*, Kemal Türkyılmaz, Adem Erkut*, Mustafa Durmuş

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Rize, Türkiye

*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Rize, Türkiye

Özet

Amaç:Erişkinlerde düşmeye bağlı ekstremitte kırıkları ile görme bozuklukları arasındaki ilişkiyi araştırmak.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 18 yaş üstü düşmeye bağlı ekstremitte kırıkları oluşan 56 hasta (kırık grubu) dâhil edildi. Kontrol grubu (n=42), hastanemize rutin kontroller için gelen sağlıklı bireylerden seçildi. Her katılımcıya ayrıntılı bir göz muayenesi yapıldı. Grupların yaş ortalamaları Student t test ile karşılaştırıldı. Diğer sonuçların analizinde Ki-kare testi kullanıldı.

Sonuçlar: Görme azlığı açısından değerlendirildiğinde kırık grubundaki oranın (%78,6) kontrol grubundaki orandan (%38,1) daha yüksek olduğu gözlemlendi (p<0,05). Tedavi edilebilir görme kaybı sebeplerinden katarakt ve refraksiyon kusuru oranları kırık grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksekti (her iki p<0,05). Görme keskinlikleri açısından değerlendirildiğinde kırık grubundaki hastaların 28'inde (%50) görme keskinliği 0,5'in altındaydı. Kontrol grubunda ise bu sayı 8 (%19,1) idi.

Tartışma: Bu çalışmada düşmeye bağlı ekstremitte kırığı olan erişkinlerde görme bozukluğu olan hasta sayısının kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksek olduğu gösterildi. Bu nedenle, erişkinlerde düzenli göz muayenelerinin yapılması, refraksiyon kusuru olan hastaların düzenli gözlük kullanımının sağlanması, katarakt gibi tedavi edilebilir hastalıklarının zamanında tedavisi bu yaş grubunda düşme sonucu oluşacak ekstremitte kırıklarının oranını azaltacağını düşünmekteyiz. (Turk J Ophthalmol 2013; 43: 250-2)

Anahtar Kelimeler: Ekstremitte kırıkları, görme bozukluğu, katarakt, refraksiyon kusuru

Summary

Purpose: To evaluate the association between the development of extremity fracture and visual impairment in adults.

Material and Method: This study included 56 patients (patient group) aged 18 years or older who had extremity fractures due to a fall. The control group (n=42) was selected from visitors who had regular medical check-ups at our hospital. Each participant underwent a full ophthalmologic examination. Mean age was compared by Student's t test. The other variables were compared by chi-square test.

Results: The prevalence of subjects with visual impairment was significantly higher in the patients group (78.6%) than in the control group (38.1%) (p<0.05). The prevalence of treatable eye diseases such as cataract and refractive errors were significantly higher in the patient group than in the control group (p<0.05 for both). Twenty-eight patients (50%) in the patient group and 8 subjects in the control group had visual acuities lower than 0.5 (p<0.05).

Discussion: We have found that the prevalence of visual impairment was significantly higher in adults with extremity fractures due to falls than in the control group. Hence, we believe that regular ophthalmological examination in adults, providing regular use of eyeglasses in patients with refractive errors, and timely treatment of treatable eye diseases such as cataract could decrease the extremity fractures from falls in adults. (Turk J Ophthalmol 2013; 43: 250-2)

Key Words: Extremity fractures, visual impairment, cataract, refractive error

Giriş

Görme bozukluğunun düşmelerle ilişkili olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir.¹⁻⁴ Bu görme bozuklukları arasında görme keskinliğinde azalma, görme alanı kayıpları, kontrast duyarlılığında azalma ve derinlik hissinde yetersizlik sayılabilir.⁵⁻⁷ Görme bozuklukları yaşlı olgular arasında oldukça sıktır. Düzenli göz kontrollerinin yapılması ve gözlük kullanımının yaşlı insanlar için yararlı olduğu önceki çalışmalarda gösterilmiştir.⁸⁻¹⁰

Daha önceki çalışmalar görme bozukluklarının yaşlı insanlardaki kalça kırıkları ile ilişkili olduğunu göstermiştir.¹¹⁻¹³ Fakat görme bozukluklarının bütün erişkinlerdeki diğer ekstremitte kırıkları ile ilişkisini araştıran çalışma yoktur. Bu nedenle, bu çalışmada düşmeye bağlı ekstremitte kırıklı erişkin olgularda görme bozukluklarının araştırılmasını ve kontrol grubu ile karşılaştırılmasını amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya 18 yaş üstü düşmeye bağlı üst ve alt ekstremitte kırıkları oluşan hastalar (kırık grubu) dâhil edildi. Hastalar Ortopedi ve Travmatoloji bölümünde görülüp ilk tedavisi yapıldıktan hemen sonra Göz Hastalıkları bölümüne gönderildi. Hastalara düşmeye sebep olabilecek bir serebrovasküler veya nörodejeneratif hastalığı olup olmadığı soruldu. Bu tür bir hastalığı olanlar veya yüksekte düşenler çalışmadan çıkarıldı. Katılımcılara çalışma ile ilgili bilgi verildikten sonra katılım için onay alındı. Çalışma Helsinki Bildirisi'ne uygun olup kurumumuzun etik kurulundan onay alınmıştır.

Kontrol grubu, hastanemize rutin kontroller için gelen sağlıklı bireylerin benzer yaş grubundan seçildi. Geçmişte meydana gelmiş bir kırık öyküsü olan veya bir serebrovasküler veya nörodejeneratif bir hastalığı olanlar kontrol grubundan çıkarıldı.

Her iki gruptaki hastalara en son ne zaman bir göz doktoruna başvurdıkları, bilinen herhangi bir göz hastalığının olup olmadığı, varsa gözlüklerini düzenli kullanıp kullanmadığı ve düşme sırasında gözünde olup olmadığı soruldu.

Her katılımcıya Snellen levhalarıyla görme keskinliği ölçümü, Goldmann Aplanasyon tonometrisiyle göz içi basıncı ölçümü, yarıklı lamba biyomikroskop ile ön segment muayenesi, ayrıntılı fundus muayenesi ve stereopsis (derinlik hissi) muayenesini içeren ayrıntılı bir göz muayenesi yapıldı. Stereopsis, Sinek testi yardımıyla normal oda aydınlatmasında 40 cm'den polaroid gözlükle değerlendirildi. Stereopsis, 800 sn/ark'ın üstünde ölçüldüğünde bozuk olarak değerlendirildi. Her hastanın daha iyi gören gözü analizlere dahil edildi.

İstatistiksel Analiz

Tüm istatistiksel analizler SPSS 16.0 Windows programı kullanılarak yapıldı. Grupların yaş ortalamaları Student t testi ile karşılaştırıldı. Diğer sonuçların analizinde Ki-kare testi kullanıldı. P<0,05 değeri anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Kırık grubunda 56 hastanın 56 gözü ve kontrol grubunda 42 hastanın 42 gözü çalışmaya dâhil edildi. Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Ortalama yaş ve cinsiyet

dağılımı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. Kırıkların %87,5 (n=49)'i kol veya önkol, geri kalanı bacak kırıklarıydı.

Gruplardaki görme kaybının nedenleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Her iki grupta da görme kaybının en önemli nedenleri katarakt ve refraksiyon kusuru olarak saptandı. Görme azlığı açısından değerlendirildiğinde kırık grubundaki oranın (%78,6) kontrol grubundaki oranın (%38,1) yaklaşık 2 katı olduğu izlendi. Bu oran istatistiksel olarak anlamlı idi (p<0,05). Yine, tedavi edilebilir görme kaybı sebeplerinden katarakt ve refraksiyon kusuru oranları kırık grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksekti (p<0,05).

Görme keskinlikleri açısından değerlendirildiğinde kırık grubundaki hastaların 28'inde (%50) görme keskinliği 0,5'in altındaydı. Kontrol grubunda ise bu sayı 8 (%19,1) idi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0,05). Kırık grubundaki hastaların 18'inde (%32,1) stereopsis 800 sn/ark'ın üzerindeyken, kontrol grubunda bu sayı 7 (%16,6) idi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi (p<0,05).

Refraksiyon kusuru olanlarda düzenli gözlük kullanma oranı kırık grubunda %36,0 (n=9), kontrol grubunda ise %80,0 (n=8) idi (p<0,05). Kırık grubunda hastaların %76,0'ı düştükleri sırada gözlüklerini takmadıklarını, %12,0'ı da takıp takmadıklarını hatırlayamadıklarını bildirdiler.

Son göz muayeneleri sorgulandığında, kırık grubunda olguların %44,6'sının (n=25) iki yıldan uzun süredir göz muayenesi olmadığı, bu oranın kontrol grubunda %30,9 (n=13) olduğu görüldü (p<0,05).

Tartışma

Bu çalışmada erişkinlerde görme bozukluklarının ve özellikle de katarakt, refraksiyon kusurları ve diyabetik retinopati gibi tedavi edilebilir veya önlenebilir hastalıkların erişkinlerdeki ekstremitte kırıkları ile ilişkili olabileceğini gösterdik.

Tablo 1. Grupların demografik özellikleri

	Kırık Grubu (n=56)	Kontrol grubu (n=42)
Yaş (yıl) (ortalama±sd)	58,3±15,1 *	59,88±15,4*
Cinsiyet (kadın/erkek)	30/26**	22/20**
*p>0,05 (Student t-test)		
**p>0,05 (Ki-kare testi)		

Tablo 2. Gruplardaki görme kaybının nedenleri

	Kırık grubu		Kontrol grubu	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Katarakt	20	35,7	5	11,9
Refraksiyon Kusuru	25	44,6	10	23,8
Diyabetik Retinopati	10	17,8	4	9,5
Arka kapsül kesafeti	5	8,9	0	0
Presbiyopi dışında NGB	12	21,4	26	61,9
NGB; normal göz bulgular				
İki grubun karşılaştırmaları için bütün p değerleri >0,05(Ki kare testine göre)				

Daha önce yapılan çalışmalar ileri yaşlardaki kalça kırıkları ile görme bozukluğu arasındaki ilişki olduğunu göstermiştir.¹¹⁻¹³ Felson ve arkadaşları¹¹ kadınlarda şiddetli ya da orta dereceli görme bozulmasının kalça kırığı riskini iki kat artırdığını göstermiştir. Başka bir çalışmada Dargent-Molina ve arkadaşları azalmış görme keskinliğinin kalça kırığı için bağımsız bir risk faktörü olduğunu göstermiştir.¹³ Cummings ve arkadaşları yetersiz kontrast duyarlılığın ve azalmış derinlik hissinin kalça kırıklarıyla ilişkisi olduğunu göstermiştir.¹² Biz bu çalışmamızda bu tür görme bozukluklarının erişkinlerdeki diğer ekstremitelerdeki bozuklukları ile de ilişkili olabileceğini gösterdik.

Cox ve arkadaşları¹⁴ katarakt, refraksiyon kusurları ve yaşa bağlı maküla dejenerasyonunun kalça kırıkları ile ilişkili görme bozukluğuna yol açan en önemli üç neden olduğunu göstermiştir. Bizim çalışmamızda katarakt, refraksiyon kusurları ve diyabetik retinopati, erişkinlerdeki ekstremitelerdeki kırıklar ile ilişkili görme bozukluğuna yol açan en önemli üç neden olarak tespit edilmiştir. Bu farklılığın iki nedenden kaynaklanmış olabileceğini düşündük. Birincisi, önceki çalışmanın daha ileri yaş grubundaki hastaları içermesi nedeniyle yaşa bağlı maküla hastalığı daha yüksek oranda görülmüş olabilir. İkincisi, Asya popülasyonunda Batı popülasyonuna göre diyabetik retinopatinin daha sık olduğu gösterilmiştir.¹⁵ Bu da bizim çalışmamızda diyabetik retinopati oranının daha fazla görülmesine sebep olmuş olabilir.

Çalışmamızda kırık grubundaki hastalardan stereopsisi düşük olanların sayısı anlamlı şekilde kontrol grubuna göre düşüktü. Bizim sonuçlarımızla uyumlu olarak Ivers ve arkadaşları¹⁶ yaptıkları çalışmada yaşlı insanlardaki kalça kırıklarının %40'ında görme azlığı ve düşük stereopsis tespit etmişlerdir.

Ayrıca çalışmamızda kırık grubunda iki yıldan uzun süredir göz muayenesi olmayan hastaların sayısı kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksekti. Bu sonuç, Ivers ve arkadaşlarının¹⁶ sonuçlarıyla benzer nitelikteydi. Bu bulgular ışığında bütün erişkin olgularda iyi bir görme düzeyinin devamlılığı için en az iki yılda bir düzenli göz muayenesinin yapılması önerilebilir.

Çalışmamızda görme bozukluğuna sebep olan en önemli hastalıklardan biri refraksiyon kusuru olarak tespit edildi. Kırık grubunda düzenli olarak gözlük kullanma oranı ve düşme sırasında gözlüğünü takmış olma oranı kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşüktü. Yaşlı insanların pek çoğu gözlük kullanımından ve gözlük reçetelerinin yeniden düzenlenmesinden fayda görürler. Attebo ve arkadaşları¹⁰ insanların %45'inde yeni gözlüklerle görme keskinliğinin bir ya da daha fazla sıra arttığı göstermiştir. Taylor ve ark.¹⁷ yaptıkları çalışmanın sonuçlarına göre, yeni bir gözlükle, görme bozukluğu olan olguların sayısının yarı yarıya azaldığını bildirmişlerdir.

Sonuç olarak, bu çalışmada düşmeye bağlı ekstremitelerdeki kırığı olan erişkinlerde görme bozukluğu olan hasta sayısının kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksek olduğu gösterildi. Görme bozukluğunun varlığının düşme sonucu oluşan ekstremitelerdeki kırıklarında rol oynadığını düşünüyoruz. Erişkinlerde düzenli göz muayenelerinin yapılması, refraksiyon kusuru olan hastaların düzenli gözlük kullanımının sağlanması, katarakt gibi tedavi edilebilir hastalıklarının zamanında tedavi edilmesi, bu yaş grubunda düşme sonucu oluşacak travmaların ve sıklıkla oluşan ekstremitelerdeki kırıklarının oranını azaltacağını düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Ivers RQ, Cumming RG, Mitchell P, Attebo K. Visual impairment and falls in older adults: the Blue Mountains Eye Study. *J Am Geriatr Soc.* 1998;46:58-64.
2. Lord SR, Clark RD, Webster IW. Visual acuity and contrast sensitivity in relation to falls in an elderly population. *Age Ageing.* 1991;20:175-81.
3. Clark RD, Lord SR, Webster IW. Clinical parameters associated with falls in an elderly population. *Gerontology.* 1993;39:117-23.
4. Klein BE, Klein R, Lee KE, Cruickshanks KJ. Performance-based and self-assessed measures of visual function as related to history of falls, hip fractures, and measured gait time. The Beaver Dam Eye Study. *Ophthalmology.* 1998;105:160-4.
5. Jack CI, Smith T, Neoh C, Lye M, McGalliard JN. Prevalence of low vision in elderly patients admitted to an acute geriatric unit in Liverpool: elderly people who fall are more likely to have low vision. *Gerontology.* 1995;41:280-5.
6. Glynn RJ, Seddon JM, Krug JH Jr, Sahagian CR, Chiavelli ME, Campion EW. Falls in elderly patients with glaucoma. *Arch Ophthalmol.* 1991;109:205-10.
7. Perry BC. Falls among the elderly living in high-rise apartments. *J Fam Pract.* 1982;14:1069-73.
8. Klein BE, Klein R, Sponsel WE, et al. Prevalence of glaucoma. The Beaver Dam Eye Study. *Ophthalmology.* 1992;99:1499-504.
9. Mitchell P, Smith W, Attebo K, Wang JJ. Prevalence of age-related maculopathy in Australia. The Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmology.* 1995;102:1450-60.
10. Attebo K, Mitchell P, Smith W. Visual acuity and the causes of visual loss in Australia. The Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmology.* 1996;103:357-64.
11. Felson DT, Anderson JJ, Hannan MT, Milton RC, Wilson PW, Kiel DP. Impaired vision and hip fracture: The Framingham Study. *J Am Geriatr Soc.* 1989;37:495-500.
12. Cummings SR, Nevitt MC, Browner WS, et al. Risk factors for hip fracture in white women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *N Engl J Med.* 1995;332:767-73.
13. Dargent-Molina P, Favier F, Grandjean H, et al. Fall-related factors and risk of hip fracture: the EPIDOS prospective study. *Lancet.* 1996;348:145-9.
14. Cox A, Blaikie A, MacEwen CJ, et al. Visual impairment in elderly patients with hip fracture: causes and associations. *Eye.* 2005;19:652-6.
15. Pardhan S, Mahomed I. The clinical characteristics of Asian and Caucasian patients on Bradford's Low Vision Register. *Eye.* 2002;16:572-6.
16. Ivers RQ, Norton R, Cumming RG, Butler M, Campbell AJ. Visual impairment and risk of hip fracture. *Am J Epidemiol.* 2000;152:633-9.
17. Taylor HR, Livingston PM, Stanislavsky YL, McCarty CA. Visual impairment in Australia: distance visual acuity, near vision, and visual field findings of the Melbourne Visual Impairment Project. *Am J Ophthalmol.* 1997;123:328-37.