

Türkiye'de Baskın Göz Oranı

İlker Eser (*)

ÖZET

Amaç: Türkiye'de dominant (baskın) göz oranının ve ilişkili faktörlerin araştırılması.

Gereç ve Yöntemler: Periyodik muayene kapsamında Ağrı Asker Hastanesi Göz Kliniği'ne başvuran yaşları ortalama $31,48 \pm 5,73$ (21-51) olan 300 asker çalışmaya dahil edildi. Dolman metodu (hole-in-the-card test) ile baskın göz tespit edildi. Yazı yazarken ve tetik çekerken hangi elin kullanıldığı sorgulandı. Görme keskinliği muayenesinde kırma kusurları tespit edildi. Tüm bu verilerle baskın göz arasında ilişki araştırıldı. Verilerin analizi SPSS 11.5 paket programında yapıldı. Statistiksel analizlerde ortalamalar için Mann Whitney U, kategorilerin karşılaştırılmasında Chi-Kare testi kullanıldı. $P < 0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Sonuçlar: Sağ göz baskınlık oranı %80, sağ el ile tetik çekimi %95 ve sağ el ile yazı yazma oranı %94 olarak bulundu. Sol gözü baskın olan olgularda sol eli yazı ve tetik çekiminde kullanma oranı daha yüksek olmasına rağmen, baskın göz ile; kullanılan tetik eli arasında ($p = 0,077$), kullanılan yazı eli arasında ($p = 0,300$) ve kırma kusurları arasında istatistiksel anlamlı bir birliktelik görülmedi ($p = 0,595$).

Tartışma: Sağ gözün baskınlık oranı sol göze oranla daha fazla idi. Bu çalışmanın her iki cinsiyeti de içeren daha geniş örnek sayısı ile tekrarlanabileceği ve baskın göz tespitinin genç olgularda olduğu gibi özellikle presbiyopik olgularda ve katarakt ameliyatı olacak hastalarda uygun göz ve tedavinin planlanmasında yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Baskın göz, dominant göz, kırma kusuru

SUMMARY

The Incidence of Eye Dominance in Turkey

Purpose: To investigate the incidence of eye dominance in Turkey.

Methods: Three hundred soldiers with a mean age of 31.48 ± 5.73 (21-51) who referred to Agri Military Hospital for their periodic check-up were included to the study. Dolman's method (hole-in-the-card test) determined the patient's ocular dominance. Right or left handedness preference while writing, and shooting were asked during examination. Visual acuity was tested and refractive errors were determined. Any association with all these findings and ocular dominance were investigated. Data analysis was performed by using SPSS for Windows, version 11.5. Mann Whitney U test was used for mean variables, and Chi-square test was used for categorical comparisons. A p value less than 0.05 was considered statistically significant.

(*) Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Göz Hastalıkları A.D. Çanakkale
Yazışma adresi: Yard. Doç. Dr. İlker Eser, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Göz Hastalıkları A.D. Terzioğlu Kampüsü 17100 Çanakkale E-Posta: ilkereser@yahoo.com

Mecmuaya Gönderme Tarihi: 19.10.2007
Düzeltilmeden Gönderme Tarihi: 24.01.2008
Kabul Tarihi: 08.02.2008

Results: Right eye was dominant in 80%. Handedness while writing was 94%, and shooting in 95%. There were no association with ocular dominance and shooting hand ($p=0.077$), writing hand ($p=0.300$) and refractive errors ($p=0.595$).

Conclusion: Right eye was more dominant than left eye. This study may be repeated with more subjects and with both gender. Detecting ocular dominance may be considered when planning to treat young adults, especially the presbyopic patients, and patients who will have cataract surgery to choose the correct eye for the treatment.

Key Words: Dominant eye, eye dominance, refractive error

Her iki gözden ayrı ayrı alınan görüntüye rağmen beyin bir gözden gelen görüntüyü esas alır ve kullanır. Görüntünün alındığı bu göz dominant (baskın) göz olarak adlandırılır (1). Baskın göz teleskop veya anahtar deliginden bakarken veya silahla nişan alırken kullanılan gözdür (2). Baskın gözün belirlenmesi göz ile ilgili tüm alanlarda önemli olmasına karşın sıklıkla presbiyopik bireylerin kontakt lens veya refraktif cerrahi ile tedavileri sırasında veya katarakt ameliyatı sırasında özellikle önem arz eder. Dolman'ın "Hole-in-the-card test"i dominant gözün belirlenmesinde uygulanabilirliği kolay bir metottur (3,4).

Bu çalışmada ülkemizdeki baskın göz oranı ve ilişkili faktörler araştırıldı ve baskın göz tespitinin önemi vurgulanmaya çalışıldı.

MATERYAL-METOD

Periyodik muayene kapsamında Ağrı Asker Hastanesi Göz Kliniği'ne başvuran yaşları ortalama $31,48 \pm 5,73$ (21-51) olan 300 asker çalışmaya dahil edildi. Tüm askerler erkek cinsiyette idi. Dolman metodu (hole-in-the-card test) ile baskın göz tespit edildi. Bu test sırasında bireylerden kollar gergin ve vücuda paralel bir şekilde oturmaları (resim 1), 25×15 cm boyutlarında ve ortasında 3 cm çapında açıklık olan kartı karşıda gösterilen Snellen efelindeki "CV" harfinin tam altına tutmaları (resim 2), efelde gösterilen harfleri kartın tam ortasına getirmeleri (resim 3) ve efeldeki harfleri görüntüden çıkarmayacak şekilde kart yüzlerine doğru yaklaştırmaları istendi (resim 4). Uygulamaya uyum ve doğruluk açısından birkaç kez tekrarlamaları istendi. Yazı yazarken ve tetik çekerken hangi elin kullanıldığı sorgulandı. Görme keskinliği muayenesinde $\pm 0,50$ miyopi, astigmatizma ve hipermetropi göz ardı edildi. Tüm bu verilerle baskın göz arasında bağlantı araştırıldı. Daha önce bir göz ameliyatı geçiren veya katarakt gibi görme keskinliğini azaltacak herhangi bir patolojisi olan olgular çalışmaya dâhil bırakıldı.

Verilerin analizi SPSS 11.5 paket programında yapıldı. İstatistiksel analizlerde ortalamalar için Mann Whitney U, kategorilerin karşılaştırılmasında Khi-Kare testi

kullanıldı. $P < 0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

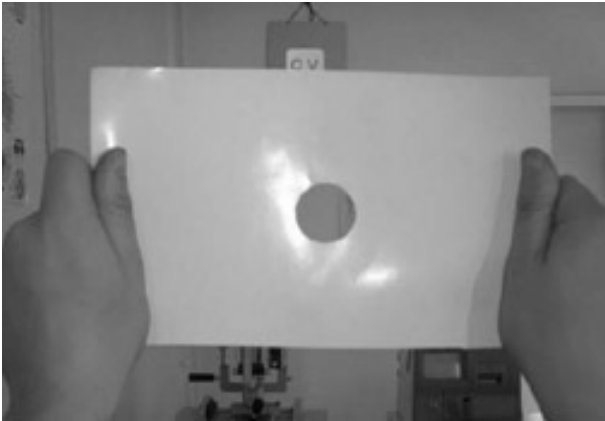
SONUÇ

Sag göz baskınlık oranı %80, tetik çekerken sag el kullanımı oranı %95 ve sag el ile yazı yazma oranı %94 olarak bulundu. Baskın gözü sol olanlarda yazı ve tetik eli olarak sol elin kullanımına daha sık karşılaşıldı. Ancak baskın göz ile; kullanılan tetik eli arasında (tablo 1) ($p=0,077$), kullanılan yazı eli arasında (tablo 2) ($p=0,300$) ve gözlük derecesi arasında (tablo 3) ($p=0,595$) istatistiksel anlamlı bir birliktelik görülmedi. Görme keskinliği muayenesinde en çok emetropi (%75,6) tespit edildi.

TARTIŞIMA

Bu çalışmaya sadece erkek olguların dahil edilmesi çalışmanın eksik yönü olarak görülebilir. Bu nedenle Türkiye'deki baskın göz oranının belirlenmesinde daha fazla sayıda ve kadın olguların da iftiraki ile yapılacak yeni çalışmaları bu sonuçlar doğrulanabilir. Zira, Reiss ve ark. sag göz baskınlık oranını %66,1 olarak bildirirken (2), erkeklerde bu oran kadınlara göre biraz daha yüksek bulunmuştur. Fink ise 1938 yılındaki araştırmasında erkek ve kadın karşılaştırmalı bir grupta sag göz baskınlık oranını %80 olarak bildirmiştir (4). Sadece erkeklerin yer aldığı bu çalışmada da %80 olarak bulunmuştur.

Presbiyopik yaş grubunun kontakt lens, gözlük veya refraktif cerrahi ile tedavileri sırasında veya sıklıkla karşılaştığımız katarakt ameliyatlardan önce baskın gözün bilinmesi çok önem arz etmektedir. Bu tedavi seçenekleri ile hastaların her iki gözü emmetrop hale getirilebilir ve yakın gözlüğü reçete edilebilir. Bir diğer alternatif ise baskın gözün uzak, baskın olmayan gözün ise yakın tashihi için ayarlanmasıdır. Baskın olmayan göz kifinin yaşıyla da ilişkili olarak sıklıkla -1,00 ile -2,50 dioptri miyop bırakılır. İlk defa Westsmith ve ark. günümüzden yaklaşık 40 yıl önce kontakt lens kullanarak bu uygulamayı yapmış ve monovizyonu deneyimlemiştir (5).

Resim 1.*Resim 2.**Resim 3.**Resim 4.*

Monovizyon sayesinde uzak görmesi için emmotrop yapılan baskın göz ve yakın görmesi için tashihli baskın olmayan göz foveal fiksasyonu alterne ederek hem yakında hem uzakta net bir görüntü sağlamaktadır (6).

Baskın gözün tespitinde kullanılan Dolman metodu hem doktor hem de hasta için uygulaması kolay ve doğruluğu da oldukça yüksektir. Günlük hayatta bir gözün kapatılarak veya bir el ile halka olufturularak yapılan pratik yöntemlerde hatalar olabilmektedir. Banks ve ark. bir cisim eğer gözlerden birine daha yakın ise, beyin o cisimi o gözle daha büyük gördüğü için cisme yakın olan gözün normalde baskın olmayan göz olsa dahi baskın hale geçtiğini bildirmişlerdir (7). Yine aynı şekilde Khan ve ark. bakış açılarında 15,5 derecelik bir kaymanın baskın gözü değiştirebildiğini bildirmişlerdir (8). Dolman metodunda yaklaşık 25x15 cm boyutlarında bir kart kullanıldığı ve kollar gergin paralel tutulduğu için böyle bir sorunla karşılaşılmamaktadır.

Daha önce Hebben ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada kırma kusurları ve baskın göz arasında bir ilişki saptanamamıştır (9). Bu çalışmada da kırma kusurları ile baskın göz arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Mansour ve ark. erkeklerde yazı eli olarak sağ elini kullanan erkeklerin yüzdesini %93 olarak bulurken (10), baskın göz ile arasında ilişki bulunamamışlardır. Bu çalışmada da yakın sonuçlar alınmıştır. Tetik eli olarak sağ el %95 oranında kullanılırken, yazı eli olarak %94 oranında kullanılmakta idi. Sol gözü baskın olanlarda yazı ve tetik çekmek için sol elin kullanımı daha sık idi ancak istatistiksel anlamlı değildi.

Bu çalışmada amaçlanan Türkiye'de baskın göz oranının ve ilişkili faktörlerin araştırılması ve bunun klinik öneminin belirtilmesi idi. Bu çalışmanın önemi; genç olgularda, düflük dereceli kırma kusurlarında tek göze uygulanacak kontakt lens veya cerrahi tedavi sırasında

Tablo 1. Baskın göze göre tetik eli oranı

Baskın Göz	Tetik eli		
	Sag	Sol	Sag-Sol
Sag	%97	%3	%0
Sol	%88,7	%9,5	%2,4

Tablo 2. Baskın göze göre yazı eli oranı

Baskın Göz	Yazı eli	
	Sag	Sol
Sag	%94,6	%5,4
Sol	%90,5	%9,5

Tablo 3. Kırma kusurlarına göre baskın göz oranı

Kırma kusuru	Baskın Göz Oranı	
	Sag	Sol
Emetropi	%74,9	%78,6
Astigmatizma	%3,6	%0
Hipermetropi	%3,6	%7,1
Hipermetrop astigmatizma	%3,6	%2,4
Miyopi	%9	%4,8
Miyop astigmatizma	%5,4	%7,1

ve özellikle de presbiyopik olgularda ortaya çıkmaktadır. Baskın olmayan gözün ameliyattan önce tespit edilerek hastanın yafına uygun bir dioptride miyop bırakılması ile hastanın uzak ve yakın görmeye konforu artırılabilir. Aslında rutin uygulamalarımızda hastanın kırma kusurunun bir miktar miyopi tarafında kalması planlanmaktadır ancak baskın göz tespiti bazen atlanabilmektedir. Burada önemli olan nokta ise: Ayni zamanda

baskın göz tespitinde de bir metod olan; her iki gözün önüne ayrı ayrı +2,00 dioptri cam koyularak hastaya hangi göz ile görmesinin daha iyi olduğu sorulduğunda, hastanın "Görmem çok azaldı" dediği gözünün baskın gözü olduğunun unutulmaması gerektiği ve baskın gözün kırma kusurlarından çok daha fazla etkilendiği ve algılanan görüntüden esas sorumlu göz olduğudur. Bu nedenle baskın gözün uzak görüntü için ayarlanması da uygun olacaktır.

Genç yaftaki olgularda ve özellikle de presbiyopik ve katarakt ameliyatı olacak hastalarda tedavi protokollerinden önce baskın olan gözün belirlenerek uzaga, baskın olmayan gözün ise yafına göre bir miktar miyop bırakılarak yakına odaklanması ile ameliyat sonrasında uzak ve yakın görüşte daha fazla görme keskinliği ve hasta konforu sağlanabileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Porac C, Coren S. The dominant eye. Psychol Bull. 1976; 83:880-97.
2. Reiss MR. Ocular dominance: some family data. Laterality. 1997; 2:7-16.
3. Cheng CY, Yen MY, Lin HY, Hsia WW, Hsu WM. Association of ocular dominance and anisometropic myopia. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2004; 45:2856-60.
4. Fink WH. The dominant eye: its clinical significance. Arch Ophthalmol 1938; 19:555-582.
5. Westsmith RA. Uses of a monocular contact lens. Am J Ophthalmol. 1958; 46(1, Part 1):78-81.
6. Parks MM. The monofixation syndrome. Trans Am Ophthalmol Soc. 1969; 67:609-57.
7. Banks MS, Ghose T, Hillis JM. Relative image size, not eye position, determines eye dominance switches. Vision Res. 2004; 44:229-34.
8. Khan AZ, Crawford JD. Ocular dominance reverses as a function of horizontal gaze angle. Vision Res. 2001; 41:1743-8.
9. Hebben N, Benjamins D, Milberg WP. The relationship among handedness, sighting dominance, and acuity dominance in elementary school children. Cortex. 1981; 17:441-6.
10. Mansour AM, Sbeity ZM, Kassak KM. Hand dominance, eye laterality and refraction. Acta Ophthalmol Scand. 2003; 81:82-3.