

Gözdamlası Kullanımının El Dominansı ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

Özcan Kaykçıoğlu (*), Tansu Erakgün (**), Sait Eğrilmez (***), Cezmi Akın (***)

ÖZET

Amaç: Gözdamlası damlatma özelliklerinin el dominansı ile ilişkisinin ortaya konması

Yöntem: Her iki göze üçer kez damlatılan gözdamlası, göz ile damlalık ucu arasında tutulan eliptik halkalardan oluşan saydam bir hedef yardımı ile 0 ile 3 arasında skorlanarak, elde edilen skor ortalaması sağ elini dominant kullanan 34 hasta ile, sol elini dominant kullanan 33 hasta arasında istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Sağ göze uygulanan göz damlası isabet ortalaması, sağ eli dominant olan hastalar için 1.95 ± 1.00 , sol eli dominant olan grupta ise 2.05 ± 0.81 olarak değerlendirildi ($p=0.65$). Sol göze damlatılan damlalarda, sağ elini dominant kullananlarda ortalama 1.84 ± 0.94 , sol elini dominant kullanan hastalar 2.30 ± 0.81 skor ortalaması saptandı ($p=0.04$). Solak hastaların istatistiksel olarak sol gözlerine damla damlatmada, sağ elini kullanan hastalara göre daha başarılı oldukları izlendi. Sağ elini ve sol elini kullanan hastaların sağ ve sol göz skorları kendi içinde karşılaştırıldığında istatistiksel farklılık izlenmedi ($p=0.50, 0.09$).

Tartışma: Gözdamlasının göze isabetinde el dominansının uyumlu hastalarda ileri derecede etkili olmadığı görüldü.

Anahtar Kelimeler: Göz damlası, el dominansı

SUMMARY

The Relationship of Hand Dominance With Eyedrop Administration

Purpose: To put forward the relationship of eyedrop administration characteristics with hand dominance.

Methods: Eyedrops administered to both eyes for three times were scored from 0 to 3 by the help of a transparent target schema formed by elliptic lines which was held between the eye and dropper tip for 34 patients with right-hand dominance and 33 patients with left-hand dominance.

Results: Eyedrops instilled to the right eyes had an average score of 1.95 ± 1.00 for right-hand dominant, and an average score of 2.05 ± 0.81 for left-hand dominant patients ($p=0.65$). For eyedrops administered to the left eyes, right-handed patients were scored on average $1.84 \pm$

(*) Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa, Yrd. Doç. Dr.

(**) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Uz. Dr.

(***) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Doç. Dr. Çalışma Celal Bayar Üniversitesi ve Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalında gerçekleştirilmiştir.

Mecmuaya Geliş Tarihi: 22.02.2000

Düzeltilmeden Geliş Tarihi: 04.05.2000

Kabul Tarihi: 16.06.2000

0.94, while left-handed patients 2.30 ± 0.81 ($p=0.04$). It was observed that left-handed patients reached statistically better scores for instillation to the left eyes than the right-handed patients. There was not statistically significant difference between right and left eye instillation scores in the right and left-handed patient groups ($p=0.50, 0.09$).

Discussion: Hand-dominance was not found a significant factor on eyedrop self instillation performance on compliant patients.

Key Words: Eyedrop, hand dominance

GİRİŞ

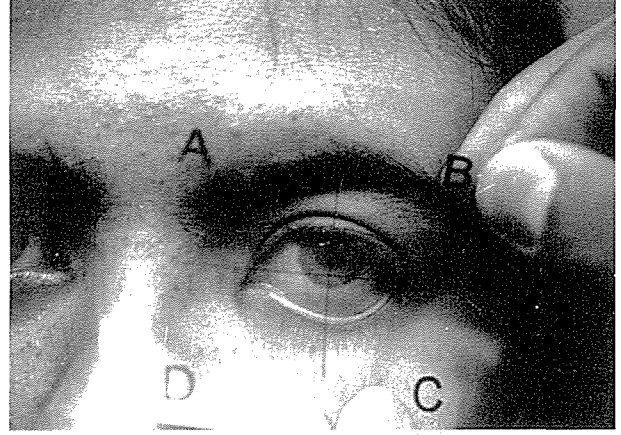
Göz damlası kullanımı hasta uyumunun ileri derecede önemli olduğu bir tedavi şeklidir. Hastaların önerilen damla kullanım sıklığına uymasının yanı sıra, damlanın uygun şekilde göz içine damlatılması da gerekmektedir (1,2). Gözdamlalarının istenilen şekilde göze uygulanabilmesi motor-mental kooperasyonla mümkün olabilmektedir. Hastalar pozisyon aldıktan sonra, damlalık ucunun göz üzerinde ayarlanarak göz içine damla isabet ettirilmesinde zorluklarla karşılaşmaktadır.

Göz damlası uygulanırken hastalar dominant elleri ile damla şişesini manipüle ederken, diğer el göz kapaklarının ayarlanmasında yardımcı olmaktadır. Hastaların dominant el tarafında yer alan gözlerine damlalarını daha kolay damlatabilirken, diğer göze damla uygulamasında dominant elin sagittal düzlemden karşı tarafa hareket etmesi gerektiği için sorunlar ortaya çıkabileceği öngörülerek, göz damlasının isabetli kullanımında el dominansının rolünün ortaya konulması amaçlandı.

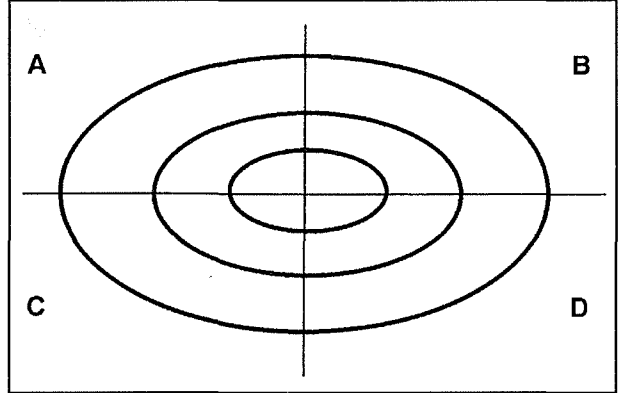
GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya görme keskinlikleri her göz için 0.5 üzerinde saptanan, çalışmaya iyi uyum gösteren, sağ eli dominant 34, sol eli dominant 33 hasta katıldı. Çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra, hastalar ellerine verilen distile su ile dolu 5-ml multi-doz damla şişesinden her iki gözlerine rastgele üç kez damla uygulamaları istendi. Damla uygulanması hastaların alıştığı tarzda, genellikle başın arkaya atılması ve alt kapağın non-dominant el parmakları ile aşağı çekilmesi ve damlanın alt fornikse uygulanması şeklinde oldu. Hastaların damlayı uygulamasından önce, göz ile damla şişesi arasında, kirpiklerin hemen üzerinde bilgisayardan hazırlanarak saydam asetat kağıdı üzerine basılan hedef yerleştirildi (Şekil 1). Hedef üzerinde yakın uzaklıktan fark edilemeyecek derecede ince çizgilerle birer santimetre aralıklı üç eliptik çizgi ve bu alanı dörde bölen dik eksenler vardı (Şekil 2). En iç eliptik alan $28\text{mm} \times 13\text{mm}$ boyutlarında ve ortalama rima aralığıyla uyumlu olarak düşünüldü (3). Damlatılan damlalar hedef kağıt üzerinde kalarak, damla yerleşimleri kolaylıkla izlenebildi.

Şekil 1.



Şekil 2. Gözdamlası isabetini değerlendiren hedef şema



Damlanın ortalama göz açıklığına uyan en iç bölgeye uygulanması ile "3", tüm alanların dışına uygulanması ile "0" puanı verildi. Hastalar üçer kez damla uygulayarak her iki göz için üç puan elde etti. Çalışmamızda uygulanan damla skorlarının ortalaması kullanılarak sağ ve sol eli dominant olan kişiler arasında karşılaştırılması yapıldı.

Daha önce kendi gözlerine damla uyguladıklarını ifade eden hastalar tecrübeli sayılırken, hiç gözdamlası kullanmamış hastalar ise tecrübesiz olarak değerlendirildi.

Hastaların eğitim düzeyi yüksek (4), lise (3), orta-

kul (2), ilkökul (1) olarak derecelendirildi. Eğitim düzeyinin en az ilkökul düzeyinde olması çalışma ile uyum açısından çalışmaya katılım kriteri olarak kabul edildi.

İstatistiksel yöntem olarak SPSS 6.1 for Windows istatistik programında bağımsız t-testi, bağımlı t-testi ve ki-kare testi kullanıldı. P değeri 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

SONUÇLAR

Sağ ve sol elini dominant olarak kullanan hastaların arasında hasta yaşı, cinsiyet, eğitim ve tecrübe açısından istatistiksel olarak farklılık saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 1).

Sağ eli dominant olan hastalar sağ gözlerine uyguladıkları göz damlası skoru olarak 1.95 ± 1.00 (Ortalama \pm SD) değerine erişirken, sol eli dominant olan grupta bu ortalama 2.05 ± 0.81 saptandı ($p=0.65$). Sol göze damlatılan damlalar ise sağ eli dominant olanlar için 1.84 ± 0.94 , sol eli dominant olan hastalarda 2.30 ± 0.81 skor ortalamasına ulaştı ($p=0.04$). Solak hastaların sol gözlerine damla damlatmada, sağ elini kullanan hastalara göre istatistiksel olarak daha başarılı oldukları izlendi.

Sağ eli dominant ve sol eli dominant olan hastaların kendi grupları içinde sağ ve sol gözlerinde elde ettikleri skorlar arasında yapılan karşılaştırmada, sağ elini kullanan hastaların skorları (sağ 1.95 ± 1.0 , sol 1.84 ± 0.94 , $p=0.50$) ile sol elini dominant kullanan hastaların skorlarında (sağ 2.05 ± 0.81 , sol 2.30 ± 0.81 , $p=0.09$) anlamlı farklılık ortaya konmadı.

Sağ ve sol göze damlatılan ilk damlalar için kadranda dağılımlarına bakıldığında, sağ göz için her iki grup has-

Tablo 1. Sağ elini dominant ve sol elini dominant kullanan hastaların özellikleri

	Sağ eli dominant olan hastalar (n=34)	Sol eli dominant olan hastalar (n=33)
Yaş (yıl \pm SD)	31.8 \pm 11.2	32.8 \pm 15.0
Cinsiyet		
n (%)	28 (82.4) Erkek 6 (17.6) Kadın	26 (78.8) Erkek 7 (21.2) Kadın
Tecrübe		
n (%)	10 (29.4) tecrübeli 24 (70.6) tecrübesiz	10 (30.3) tecrübeli 23 (69.7) tecrübesiz
Eğitim Düzeyi n (%)		
1	1(2.9)	3(9.1)
2	6(17.7)	4(12.1)
3	14(41.2)	11(33.3)
4	13(38.2)	15(45.5)

ta da en sık alt temporal alana gözdamlası isabet ettirdi (%82.4 sağ-el dominant grup, %78.8 sol-el dominant grup). Sol göze uygulanan damlalar da en sık alt temporal kadrana isabet etmekteydi (%64.7 sağ-el dominant, %51.5 sol-el dominant grup). Sağ ve sol elini kullanan hastalarda her iki göz için damlaların kadrana göre dağılımı arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p=0.37,0.36$).

TARTIŞMA

Gözdamlası kullanımı beceri ve koordinasyon geliştirmektedir. Bu nedenle gözdamlası kullanımına uyum sık çalışılan bir konu olmuştur (1,2,4-8). Burns and Murrey (9) hastaların %21'inin damlasını başkalarına damlattığını, %33'ünün zaman zaman yardım aldığını, %57'sinin damlatmada güçlük çektiğini bildirmiştir.

Çalışmamızda gözdamlası kullanımının sağ ve sol elini kullanan kişiler arasında farklılık gösterip göstermediği "hedef yöntemi" ile araştırıldı. Hasta uyumunu araştıran hedef yöntemi, hızlı ve ucuz bir yetenek testi olarak önerildi. Hasta uyum çalışmalarında kullanılan pek çok yöntem hastaların çektiği zorluklar hakkında fikir verememektedir (4-8). Tanımladığımız yöntemle hastanın damlasını uygulaması engellenmeden ve hastanın gözüne damla temas etmeden, damlanın olası düşme yeri tahmin edildi. Klinik olarak damlayı hedefe isabetli damlatamayan hastaların gerçekten gözlerine damla uygulamada büyük zorluk çektiklerini gözledik. Bu nedenle, hedef test sonuçlarının gerçek damla uygulaması ile ileri derecede uyum gösterdiğini ve göz damlasını doğru kullandığından şüphe duyulan tüm hastalarda denenmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Busche ve Gramer (10) benzer şekilde bir kağıt üzerine çizdikleri hedef üzerine damla uygulatarak hasta özelliklerini çalıştılar. Ancak göz üzerinde tutulan saydam hedefin, gerçek uygulama ile daha fazla benzerlik göstereceği açıktır. Hidrofobik yüzey üzerinde damlanın yeri ince çizgilerle belirlenen hedefin yardımı ile kolaylıkla saptanabilirken, hastanın göz üzerinde yakın uzaklıkta tutulan hedef çizgilerini görmesi mümkün değildir.

Çalışma grubunun iyi uyumlu, görmesi iyi olan çoğunlukla genç yaşta hastalardan oluşması el dominans etkisinden bağımsız olarak damla isabetini artırıcı nedenler olabilir. Ancak benzer demografik özellikli iki grubun karşılaştırılması sonucunda, sol elini dominant kullanan hastaların sağ ve sol gözlerine damlayı sağ elini kullananlardan daha başarılı olarak uygulayabildiklerini, sol gözlerine damla damlatmadaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koyduk. Sağ göze uygulanan damla isabetlerinde sağ ve sol elini kulla-

nanlar arasında farklılık saptayamadık. Dominant el tarafındaki göze uygulanan damla daha yüksek isabet skorlarına eriştiyse de, her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlılık düzeylerine erişmedi.

El dominansının göz damlası uygulanmasındaki başarı için uyumlu hastalarda ileri derecede etkili olmadığı görüldü. Ancak bu durumun uyumu zayıf olan hasta gruplarında, daha geniş klinik çalışmalarla ve tedaviler sonucunda elde edilen cevapların izlenmesi ile değerlendirilmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Winfield AJ, Jessiman D, Williams A, Esakowitz L: A study of the causes of non-compliance by patients prescribed eye drops. *Br J Ophthalmol* 1990;74:477-480.
2. Goldberg I: Compliance; in Ritch R, Shields MB, Krupin T (eds): *The Glaucomas*. St Louis, Mosby Year Bok Inc, 1996, pp 1375-1384.
3. Hart WM: The eyelids; in Hart WM (ed): *Adler's physiology of the eye*. St Louis, Mosby, 1992, pp 1-17.
4. Kass MA, Gordon M, Meltzer DW: Can ophthalmologists correctly identify patients defaulting from pilocarpine therapy? *Am J Ophthalmol* 1986;101:524-530.
5. Kass MA, Meltzer DW, Gordon M: A miniature compliance monitor for eye-drop medication. *Arch Ophthalmol* 1984;102:1550-1554.
6. Kass MA, Hodapp E, Gordon M, Kolker AE, Goldberg I: Part 1. Patient administration of eye-drops: interview. *Ann Ophthalmol* 1982;14:775-779.
7. Frauenfelder FT: Topically applied pilocarpine. Human pupillary response as a functional drop size. *Arch Ophthalmol* 1980;98:112.
8. Kass MA, Meltzer DW, Gordon M, Cooper D, Goldberg I: Compliance with topical pilocarpine treatment. *Am J Ophthalmol* 1986;101:515-520.
9. Burns E, Murrey GP: Practical problems with eye drops among elderly ophthalmology outpatients. *Age Aging* 1992;21:168-170.
10. Busche S, Gramer E: Improved eye-drop administration and compliance in glaucoma patients. A clinical study. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1997;211:257-262.