

El Tercihi ve Dominant Göz

HAND CHOICE AND DOMINANT EYE

Dr. Nimet ÜNAY GÜNDOĞAN^a

^aFizyoloji AD, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, ANKARA

El ve göz tercihi konusu daha çok eğitimcilerin üzerinde durmaları gereken bir konudur. Çocuk yazı yazmaya başlarken eğitimciler el tercihi bakımından onu yönlendirmektedir. Yazı yazarken çocuklardan sağ ellerini kullanmaları istenmekte ve bu el tercihindeki yönlendirme adeta eğitimin bir parçası olarak kabul edilmektedir. Bu yüzden el tercihinin bakarak beynin fonksiyonel asimetrisi hakkında karar vermek her zaman doğru olmayabilir.

Eğitimle kazandırılmış el tercihi o kişinin beyin fonksiyonları ile ilgili gerçek bilgiyi yansıtmamaktadır. Beynin doğal lateralizasyonu ile ilgili doğru bir ipucu vermemektedir. Görünüşte izlenen el tercihi eğitim ile kazandırılmış yapay bir tercih olmaktadır. Bu yüzden araştırmacılar, eğitimin veya kültürel herhangi etkinin değiştiremeyeceği ancak lateralizasyonu doğru olarak yansıtacak bir yöntemin arayışı içine girmişlerdir. Bu arayışların sonunda dikkatle yapılan işlerde örneğin: Anahtar deliğinden bakarken, tüfekte nişan alırken veya mikroskop kullanırken tek gözle bakıldığında tercih edilen gözün, eğitimden hiçbir şekilde etkilenmediği anlaşılmış ve saptanan dominant gözün beynin fonksiyonel asimetrisini doğru olarak yansıttığı bildirilmiştir.¹ Buna bağlı olarak birçok araştırmacı beyindeki gerçek lateralizasyonu saptamak, bu konuda temel ve güvenilir bir sonuca ulaşmak için dominant gözün saptanması gerektiğini vurgulamışlardır.

Rosenbach ilk olarak dominant gözden söz etmiştir.² Bunun için basit bir test geliştirmiştir: Bu teste, iki göz açıkken işaret parmağını, uzaktaki bir hedefe doğru gözünün önünde tutması ve uzaktaki hedefe parmağının ucundan bakması, test yapılan kişiden istenmiştir. İşaret parmağı ile uzaktaki hedefin aynı doğrultuda bulunmasına veya bir çizgi üzerinde üst üste getirilmesine dikkat edilmiştir. İşaret parmağının görüntüsü Panum's alanının dışına düştüğünde parmak çift olarak görülür. Dominant gözü tespit etmek için iki göz açık olarak bu iki noktaya bakarken, işaret parmağı ve uzaktaki nokta üst üste geldiğinde baş hiç oynatılmadan sıra ile gözlerden biri kapatılır. Tek gözle bakıldığında uzak nokta ile işaret parmağının görüntüsü yatay düzlemde yer değiştirmiyorsa o göz dominanttır. Diğer göz ile bakıldığında ise işaret parmağının yana doğru kayarak hedeften uzaklaştığı görülür. Daha sonra Miles dominant göz ile el tercihi arasındaki ilişkiye dikkat çekmiş ve her zaman ikisi arasında uyumun bulunamayacağına değinmiştir.³

El tercihi ile dominant göz arasındaki ilişki tam açıklığa kavuşmasa da bu konudaki araştırmalar yoğun olarak devam etmektedir.

İnsanlarda, el tercihleri incelendiğinde sol el tercihinin toplumdaki dağılımının onda bir oranında olduğu görülür. Sol elini tercih eden kişilerin üçte birinde sol göz dominanttır. El tercihi ile dominant göz arasındaki ilişki tam açıklığa kavuşmamıştır. Bunun nedeni dominant göz ölçümü sırasında el hareketlerinin ve el tercihinin bu işlemi etkilemesidir.

Birçok insan günlük işlerini görürken veya beceri isteyen görevleri yerine getirirken sağ ellerini kullanmayı tercih ederler. Bunun gibi yine birçok insan, tek gözünü kullanarak bakması gereken durumlarda; örneğin içi görünmeyen bir şişenin dibinde ne olduğunu görmek için şişenin dar olan açıklığından içine bakarken, fotoğraf çekerken, nişan alırken veya teleskopla inceleme yaparken sağ gözleri ile bakmayı tercih etmektedir. Burada tercih edilen göz dominant gözdür. Toplum da sol elini tercih edenlerin oranı %10'dur. Bu solak kişilerin %30 kadarında sol göz dominanttır. Diğer taraftan toplumda bulunan kişilerin %20'sinde el tercihinin görüldüğü tarafın karşında bulunan

taftaki gözün, dominant olduğu görülür. Örneğin sağ elini tercih eden bu şahısların sol gözü, sol elini tercih edenlerin ise sağ gözü, dominant gözdür. Bu durum, çapraz el-göz dominansı olarak adlandırılır. Böyle olan şahıslar biyolojik olarak uygun olan elleri ile yazı yazmamaktadır. Yazı yazmak için daha az uygun olan ellerini kullanmaktadırlar. Yapılan incelemede anne-baba veya eğitimcilerin yönlendirmeleri ile el tercihlerinin biyolojik yapıya aykırı olarak değiştirildiği anlaşılmıştır. Ancak göz tercihi eğitimle, sosyal baskı veya diğer çevresel etkenlerle değişmemektedir. Göz tercihi doğal özelliğini korumaktadır. Buna bağlı olarak el tercihi eğitim sırasında değiştirilmiş kişilerde çapraz el-göz tercihi oluşmaktadır. Bu çapraz el-göz dominansının tehlikeli bir durum olduğu bildirilmektedir. Bu konuda yapılan geniş çaplı çalışmada çapraz el-göz dominansının ciddi sıkıntılara neden olduğu, bu şahısların özellikle okuma güçlüğü çektikleri saptanmıştır.¹ Bazı araştırmacılar el tercihi ile dominant göz arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğuna değinmişlerdir.⁴⁻⁶

Zamanımızdan 400 yıl önce yazılarak dile getirilmiş olmasına ve büyük bir olasılıkla Porta'dan da daha önce bilinmesine karşın dominant göz hakkında günümüzde çok az şeyin bilinmesi şaşırtıcı olmaktadır.⁷ Bu konuda literatür araştırması Porac ve Coren tarafından yapılmıştır.⁸ Bu çalışmalar temel alınarak yapılan dikkatli çalışmalarla Coren ve Kaplan dominant gözün saptanmasında daha önce izlenmiş olan kavram kargaşasına açıklık getirmişlerdir.⁹ Örneğin iki göz arasındaki görme keskinliği farkını ele almışlar "görme keskinliği en iyi olan göz dominant göz müdür?" sorusunu sormuşlardır. Sordukları bir diğer soru da "iki göz arasındaki rekabeti yansıtan (binocular rivalry) duygusal farklılık mı dominanttır?" sorusu olmuştur. Her iki soruya verdikleri cevap ise bu özelliklerin dominant gözle uyum göstermediği şeklindedir. Araştırmacılar bir objeye dikkatle bakarken (sighting) tercih edilen gözün dominant göz olduğunu bildirmişlerdir. Dominant gözün tespitinde 25 farklı yöntem tarif etmişlerdir.^{8,10} Bunlardan bazıları son derece basit yöntemlerdir. Bu yöntemlerde parmaklar, kağıt veya metal makara gibi kolay bulunan malzemeler söz konusudur. Diğer taraftan optometrik ölçüm aletlerinin kullanıldığı daha karmaşık yöntemler de vardır.¹¹

Son yıllarda dominant göz ve el tercihi ile ilgili çalışmaların araştırmacılarımız tarafından ele alındığı, eğitimi ilgilendiren bu konunun giderek artan bir ilgi ile gündeme geldiği görülmektedir.¹²⁻¹⁵ Bu yazının amacı ana okulu çağındaki çocukların doğuştan gelen el tercihlerine müdahale edilmemesi gereğini belirtmektir. Anne-baba ve öğretmenlere bu yönde bilgi verirken el tercihi ve dominant gözün çocuğun doğuştan gelen önemli bir özelliği olduğunu vurgulamak, araştırmacıların ve eğitimcilerin dikkatlerini bu konuya çekmektir.

KAYNAKLAR

1. Bourassa DC. Handedness and eye-dominance: A Meta-analysis of their relationship. *Laterality* 1996;1:5-34.
2. Rosenbach O. Ueber monokullare Vorherrschaft beim binokularen Sehen. *Münchener Medizinische Wochenschrift* 1903;30:1290-2.
3. Miles WR. Ocular dominance in human adults. *J Gen Psychol* 1930;3:412-30.
4. Eyre MB, Schmeekle MM. A study of handedness, eyedness, and Footedness. *Child Development* 1933;4:73-8.
5. Fink WH. The dominant eye. *Arch Ophthalmol* 1938;19:555-82.
6. Orton ST. "Word-blindness" in school children. *Arch Neurol Psychiatry* 1925;14:581-615.
7. Porta. *De refractione, optices parte: Liber novem*. Naples: Horatii Salvania, 1593.
8. Porac C, Coren S. The dominant eye. *Pyschol Bull* 1976;83:880-97.
9. Coren S, Kaplan CP. Patters of ocular dominance. *Am J Optom Arch Am Acad Optom* 1973;50:283-92.
10. Walls GL. A theory of ocular dominance. *AMA Arch Ophthalmol* 1951;45:387-412.
11. Kommerell G, Schmitt C, Kromeier M, Bach M. Ocular prevalence versus ocular dominance. *Vision Res* 2003;43:1397-403.
12. Baykal O, Dane Ş, Akar S, Çolak A, Penge S. Relationships between hand and preference and eye dominance in normal human subjects. *Turkish Journal of Medical Science* 1995;24:95-7.
13. Tan U. The distribution of hand preference in normal men and women. *Int J Neurosci* 1988a;41:35-55.
14. Tan U. The distribution of Geschwind scores to familial left-handedness. *Int J Neurosci* 1988b;42:85-105.
15. Dane Ş, Gümüştekin K. Correlation between hand preference and distance of focusing points of two eyes in the horizontal plane. *Int J Neurosci* 2002;112:1141-7.