

Tiroid Replasman Tedavisinin Göziçi Basıncı ve Bilgisayarlı Görme Alanı Üzerine Etkisi

EFFECT OF THYROID REPLACEMENT TREATMENT ON INTRAOCULAR PRESSURE AND COMPUTERIZED VISUAL FIELD

Yavuz BARDAK*, Yusuf ÖZERTÜRK**, Hayati TÜRKER***, Mustafa AYGÜNDÜZ****

* Doç.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD,
** Prof.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD,
*** Arş.Gör.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları AD,
**** Arş.Gör.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD, İSPARTA

Özet

Bu çalışmada tiroid hastalıklarının endemik biçimde görüldüğü Isparta re çevresindeki hasta popülasyonunda tiroid replasman tedavisinin göz içi basıncı (GİB) ve bilgisayarlı görme alanı (BSGA) bulgularına olan etkisi incelendi. Klinik ve laboratuvar olarak primer hipotiroidi tanısı alan, tiroid hormon düzeyini etkileyebilecek ilaç kullanmayan 18 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların hipotiroid ve ötiroid oldukları dönemlerdeki GIB, BSGA testindeki ortalama sapma (OS) ve düzeltilmiş patern standart sapma (DPSS) değerleri karşılaştırıldı. Ötiroid dönemde GIB'ında anlamlı bir azalma vardı ($p: 0.002$). Tiroid replasman tedavisinin OS ve DPSS değerlerinde anlamlı fark oluşturmadığı saptandı (sıra ile $p=0.16$ ve $p=0.33$) fakat ortalama değerlere bakıldığında ötiroid dönemde OS ve DPSS değerlerinde iyiye gidiş gözlemlendi. Sonuç olarak kan tiroid hormon seviyesinin normale dönmesi ile GIB'ında anlamlı bir azalma olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Hipotiroidi, Göz içi basıncı, Bilgisayarlı görme alanı

T Klin Oftalmoloji 1999,8:196-199

Hipotiroidi ve Açık Açılı Glokom (AAG) arasındaki ilişkinin varlığını (1) ve yokluğunu (2) gösteren çalışmalar mevcuttur. Kliniğimize başvuran hastaların büyük bir çoğunluğunun yaşadığı İsparta ili ve çevresinde tiroid hastalıkları yaygın biçimde görülmektedir (3).

Bu çalışmada amaç; hipotiroid olgularda tiroid replasman tedavisinin göz içi basıncı (GİB) ve bilgisayarlı görme alanı (BSGA) bulgularına olan etkisini araştırmaktır.

Geliş Tarihi: 23.02.1999

Yazışma Adresi: Dr.Yavuz BARDAK
İstiklal Mah. 1115 Sok. 142
32300 İSPARTA

Summary

We studied the effect of thyroid replacement treatment on intraocular pressure (IOP) and computerized visual field (CVF) in Isparta region, which is an endemic, area for thyroid diseases. Eighteen primary hypothyroid patients diagnosed by clinical and laboratory findings and not using any medication which may affect thyroid hormone level were included in this study. IOP, CVF' mean deviation (MD) and corrected pattern standard deviation (CPSD) values detected in hypothyroid and euthyroid periods were compared. In euthyroid period there was a significant decrease in IOP ($p:0.002$). There was not a significant effect of thyroid replacement treatment on MD and CPSD (in turn $p=0.16$ and $p=0.33$) but mean values of MD and CPSD showed an improvement in euthyroid period. Normalization of the blood thyroid hormone level decreases the IOP.

Key Words: Hypothyroid, Intraocular pressure, Computerized visual field

T Klin J Ophthalmol 1999,8:196-199

Hastalar ve Metod

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı tarafından klinik ve laboratuvar olarak primer hipotiroidi tanısı alan, tiroid hormon düzeyini etkileyebilecek ilaç kullanmayan 18 olgu çalışmaya dahil edildi. Tiroid hormon düzeylerinin belirlenmesi için, ACS-180 (Automated Chemiluminescence, Chiron Diagnostics) ile serumda serbest triiyodotironin (ST3), serbest tiroksin (ST4) ve tiroid stimulan hormon (TSH) araştırıldı (4).

Olgular tiroid replasman tedavisi öncesinde Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim dalında tam oftalmolojik muayeneden geçirildi. Muayenede applanasyon tonometrisi kullanılarak göz içi basıncı ölçüldü.

metresi ile GİB'ı ölçüldü ve bilgisayarlı görme alam (BSGA) santral 30-2 eşik testi beyaz uyararla daha önceden tanımlanan biçimde yapıldı (5). GİB ölçüm saati kaydedilerek kontrollerde de aynı saatlerde ölçüm yapılmaya gayret edildi.

Olgular kan tirodi seviyeleri normal sınırlara gelecek şekilde hipotiroidi tedavisi için ilaç kullandılar. Kan tirodi seviyeleri normal sınırlara geldikten yaklaşık 1 hafta sonra GİB ölçüldü ve BSGA testi tekrarlandı.

Olguların hipotiroid ve ötiroid oldukları dönemlerdeki GİB, BSGA ortalama sapma (OS) ve düzeltilmiş pateni standart sapma (DPSS) değerleri karşılaştırıldı.

İstatistiksel değerlendirmede Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi kullanıldı ve anlamlılık sınırı 0.05 olarak alındı.

Bulgular

Çalışma grubunda kadın/erkek oram 16/2 ortalama yaş (T.standart sapma) 34.1+8.1 yıl (en küçük-en büyük:22, 48 yıl) olarak bulundu. Olguların hipotiroid ve ötiroid oldukları dönemlerde yapılan testler arasındaki süre ortalama 3.6 ± 1.1 hafta (en kısa-en uzun: 2-6 hafta) olarak bulundu. Olguların hipotiroid ve ötiroid oldukları dönemlerdeki GİB, BSGA OS ve DPSS değerleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Hipotiroid ve ötiroid dönemlerdeki GİB değerleri karşılaştırıldığında ötiroid dönemde anlamlı bir azalma saptandı (p:0.002). Hipotiroid ve ötiroid dönemlerdeki OS ve DPSS değerleri karşılaştırıldığında anlamlı bir fark yoktu (sıra ile p=0.16 ve p=0.33) fakat ötiroid dönemde ortalama değerlere bakıldığında OS'de artış (mutlak değer olarak azalma), DPSS'da azalma saptandı.

Tartışma

Tedavi edilmemiş hipotiroidlilerde trabeküler ağ bağ dokusunda hyaluronik asit birikimi olduğu ve bununda trabeküler ağda tıkanıklık oluşturarak aköz drenajını bozduğu ileri sürülmektedir (1). Hipotiroid ol-

gulara dışa akım kolaylığının azaldığı, hipotiroidi tedavisi sonucunda ise dışa akım kolaylığının arttığı ve GİB'nm azaldığı ortaya konmuştur (6). Centanni ve arkadaşları 53 subklinik hipotiroid olguda yaptıkları çalışmada, olgulara 2 ay sadece L-tiroksin vererek GİB'ında anlamlı azalma, dışa akım kolaylığında artma saptadılar (7). Hipotiroidi tanısı ile ilaç kullanan bir olguda ilacın kesilmesi ile A A G geliştiği daha sonra tedavinin yeniden başlaması ile GİB'nm antiglokomatöz ilaç kullanmadan sadece tiroid replasman ile normale döndüğü bildirilmiştir (8). Bizim çalışmamızda da glokom tanısı alan 1 olguda (%5.5) anti glokomatöz tedavi kullanılmadan sadece tiroid replasman tedavisi ile GİB'ı 23 mmHg'dan 21 mmHg'ya düştü; tüm olgular dikkate alındığında GİB; 17.6+3.1(12-23) mmHg'dan 16.5±2.5 (12-21) mmHg'ya düştü (p-0.002).

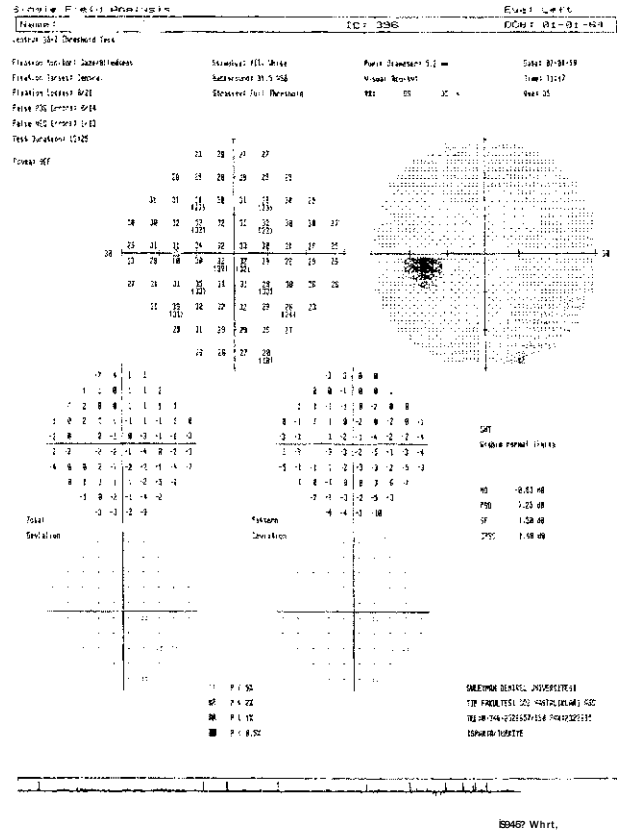
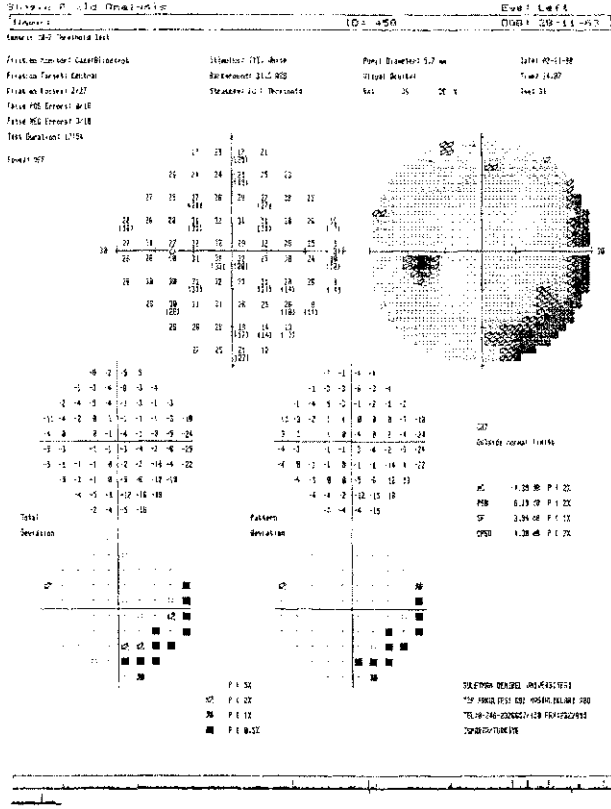
Smith ve arkadaşları TSH seviyelerine bakarak hipotiroidi ve A A G arasındaki anlamlı ilişkiyi ortaya koydular. Serilerindeki A A G tanısı olan olguların %23.4'ünde hipotiroidi saptarken kontrol grubunda hipotiroidi prevalansını %4.7 olarak bildirmişlerdir (1). Gillow ve arkadaşları TSH ve ST3, ST4 düzeylerine bakarak glokom ile hipotiroidi arasında anlamlı bir ilişki bulamadılar. Gillow ve arkadaşları 100 glokomlu olgunun ancak 4'ünde hipotiroidi saplayabildiler. Bizim çalışmamızda da 1 olguda (%5.5) glokom tanısı kondu.

Smith ve arkadaşları A A G tanısı ile tedavi edilen ve görme alam hasarı (arkuat skotom) olan bir olguda hipotiroidinin tedavisi ile GİB'nm antiglokomatöz ilaç kullanmadan normale döndüğünü, görme alanı hasarının da düzeldiğini bildirmişlerdir (2). Çalışmamızda olguların tedavi öncesi ve sonrasındaki OS ve DPSS değerlerindeki iyileşme istatistiksel olarak çok anlamlı olmasada; hipotiroidinin düzelmesi ile retinal duyarlılıktaki artış dikkat çekicidir (Şekil 1 ve 2). Retinal duyarlılıktaki artışın sebebinin olgu deneyimi olarak açıklamak zordur çünkü daha önce yaptığımız çalışmalarda ve literatürde BSGA test sonuçları üzerinde öğrenme etkisinin önemsiz olduğu bulundu (9-11). Bu bulgular çalış-

Tablo 1. Tiroid replasman tedavisi öncesinde ve sonrasındaki bulgular [ortalama ± standart sapma] (en küçük- en büyük)

	Hipotiroid Dönem (n=18)	Ötiroid Dönem (n= 8)	p	
GİB (nımmHg)	17.6 + 3.1 (12, 23)	16.5 + 2.5 (12,21)	0.002	anlamlı
OS (dB)	-1.96 + 0.82 (-0.83, -3.54)	-1.84 + 0.85 (-0.91,- 3.45)	0.16	anlamsız
DPSS (dB)	1.34 ± 0.65(0, 2.41)	1.31 ± 0.55 (0, 2.23)	0.33	anlamsız

GİB;Göz içi basıncı OS: Ortalama sapma DPSS:Düzeltilmiş patent standart sapma n:olgu sayısı



Şekil 1. Hipotiroid dönemdeki Santral 30-2 eşik testi. Ortalama sapma: -4.39 dB, Düzeltilmiş patern standart sapma: 4.30 dB

Şekil 2. Ötiroid dönemdeki Santral 30-2 eşik testi. Ortalama sapma: -0.83 dB, Düzeltilmiş patern standart sapma: 1.48 dB

mamızdaki olguların hipotiroid iken ve ötiroid iken yapılan BSGA testlerinde elde edilen bulguların objektif bir şekilde karşılaştırılabileceğini göstermektedir. OS ve DPSS değerleri retinanın fonksiyonel durumunu değerlendiren parametrelerdir. Tedavi almayan glokomlu olgularda bile glomatöz yıkımın kümülatif etkisinin uzun bir dönemde ortaya çıktığı düşünülürse ortalama 3.6 ± 1.1 hafta ara ile saptanan BSGA bulguları tiroid düzeyinin retinal fonksiyonlar üzerindeki etkisini görmemizde rölaf olarak objektif olabileceğimizi göstermektedir. Ayrıca çalışmamızda BSGA test aralığının mümkün olduğunca azaltılması ile yukarıda bahsedilen etkiyi ortadan kaldırmaya çalıştık. Çalışmamızda saptanan BSGA bulgularındaki düzelmeye istatistiksel olarak anlamlı olmasada kan tiroid seviyesinin normale dönmesi ile retinal duyarlılıkta olumlu etki oluşturabileceğini göstermektedir.

Tiroid hastalıkları ve glokom arasındaki hassas ilişki tedavi esnasında da devam eder. Ekotiofat-iodid

içeren göz damlalarının hipertiroidi ve hipotiroidi yapabileceği bildirilmiştir, bu nedenle glokom olgularında ekotiofat-iodid içeren ilaçların kullanımında özellikle tiroid hormon bozukluğu bulunan olgularda dikkatli olunmalıdır (12).

Yapılan çalışmalar ve elde ettiğimiz sonuçlar kan tiroid seviyesinin normale dönmesi ile GİB'mda anlamlı bir azalma olduğunu ve glokomlu hipotiroid olgularda tiroid replasman tedavisinin önemini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Smith KD, Arthurs BP, Sahep N. An association between hypothyroidism and primary open angle glaucoma. *Ophthalmology* 1993;100:1580-4.
2. Gillow JT, Shah P, O'Neil EC. Primary open angle glaucoma and hypothyroidism: Chance or true association. *Eye* 1996; 10:113-4.
3. Örmeci A, Özercin G. İlkokul çocuklarında guatr prevalansı ve hormon değerleri. *Yeni Tıp Dergisi* 1996;13:232-4.

4. Wartofsky L. Diseases of the thyroid, in Harrison's Principles of Internal Medicine, 14th ed. A.S. Fauci et al (eds), McGraw-Hill, 1998, 2021-2.
5. Cansu K, Turach ML, Bardak Y. Otomatik komputerize perimetre ile glokoni olgularında seçilecek testler. TOD 27. Ulusal Kongre bülteni, 1993; 2:1255-66.
6. Smith KD, Tevaarwerk GJ, Allen LH. An ocular dynamic study supporting the hypothesis that hypothyroidism is a treatable cause of secondary open-angle glaucoma. Can J Ophthalmol 1992; 27:341-4.
7. Ccnfanni M, Cesáreo R, Vcrallo O, et al. Reversible increase of intraocular pressure in subclinical hypothyroid patients. Eur J Endocrinol 1997;136:595-8.
8. McDaniel D, Besada E. Hypothyroidism: a possible etiology of open-angle glaucoma. J Am Optom Assoc 1996;67:109-14.
9. Bardak Y, Turaçlı E. Olgu deneyiminin bilgisayarlı görme alanı STATPAC indekslerine etkisi. T Klin Oftalmol 1997;2:106-9.
10. Werner EB, Adclson A, Krupin T. Effect of patient experience on the results of automated perimetry in clinically stable glaucoma patients. Ophthalmology 1988;95:764-7.
11. Wild JM, Dengler-Harles M, Scarle AET, O'Neill EC, Crews SJ. The influence of the learning effect on automated perimetry in patients with suspected glaucoma. Acta Ophthalmol 1989;67:537-45.
12. Mezer E, Krivoy N, ScharfJ, Miller B. Echothiophate iodide induced transient hyper- and hypothyroidism. J Glaucoma 1996;5:191-2.