

Postmenopozal Kadınlarda Göziçi Basıncının Değerlendirilmesi

THE EVALUATION OF INTRAOCULAR PRESSURE IN POSTMENOPAUSAL WOMEN

Abdullah ÇANDAR*, Cem DANE*, Erhan YUMUŞAK**, Murat KALEMLİ*

* Op.Dr., Etimesgut Hava Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,

** Op.Dr., Etimesgut Hava Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, ANKARA

Özet

Bu çalışmada adet gören kadınlarla, post-menopozal kadınlar arasında göz içi basıncındaki farklılık karşılaştırılmıştır. Çalışma Etimesgut 600 Yataklı Hava Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Göz Hastalıkları Kliniği'nde yapılmıştır. Çalışmaya Aralık 1997 ile Mayıs 1998 tarihleri arasında Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine başvuran hastalar, adet görenler ve menopozda olanlar olarak iki gruba ayrılarak kabul edilmişlerdir. Post-menopozal kadınlarda ortalama göz içi basıncının 15.15 ± 1.96 mmHg ölçüldüğü, adet gören kadınlarda ise ortalama göz içi basıncının 13.98 ± 0.97 mmHg olduğu görüldü. Aralarındaki farklılık istatistik olarak anlamlıydı ($p < 0.02$). Post-menopozal kadınlarda göz içi basıncını adet görenlerden yüksek olduğunu saptadık. Post-menopozal kadınlarda göz içi basıncı anlamlı olarak artmaktadır. Post-menopozal kadınlarda hormon replasman tedavisi başlanmadan önce yapılan sistemik muayene sırasında göz içi basıncının da ölçülmesi glokomun erken tanısında kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Postmenopozal kadınlar, Göziçi basıncı, Glukom

T Klin Oftalmoloji 2000, 9:98-101

Summary

This study compares the intraocular pressure differences between the postmenopausal and reproductive women. It was performed in Etimesgut Air Force Hospital - Ankara / Turkey at Obstetrics - Gynecology and Ophthalmology departments. We took the women into two groups as "patient as in menopause" and women who can still have regular menses". We selected the women from those who came our department between December 1997 and May 1998. The mean intraocular pressures in the postmenopausal women and women who can still have regular menses were 15.15 ± 1.96 mmHg and 13.98 ± 0.97 mmHg respectively. The difference between two measurement is statistically significant ($p < 0.02$). We discovered that the intraocular pressure in postmenopausal women is higher than those who are still having regular menses. Intraocular pressure increases in postmenopausal women significantly because of that we can use intraocular pressure values for the early diagnosis of the glaucoma during the first visit observations of postmenopausal women before starting hormone replacement therapy.

Key Words: Postmenopausal women, Intraocular pressure, Glaucoma

T Klin J Ophthalmol 2000, 9:98-101

Yapılan daha önceki çalışmalarda aynı yaş grubu içinde ortalama göz içi basıncının post-menopozal kadınlarda, adet gören kadınlardan daha yüksek olduğu bildirilmiştir (1,2). Armaly tarafından yapılan bir çalışmada 40-49 yaşa kadar çok ufak farklılıklar bulunmasına rağmen bu yaş döneminden sonra göz içi basıncında belirgin artma saptanmıştır (3). Bu etkinin menopoza bağlı olabileceğini ileri sürmüştür. Son yıllarda yapılan çalışmalarda göz içi basıncının dinamik bir fonksiyon

olduğu ve bu nedenle akut ve kronik olarak pek çok olaydan etkilendiği gösterilmiştir. Su, alkol ve kahve içiminin göz içi basıncına etkisi olduğu anlaşılmıştır (4). Diabetik hastalarda, kronik hipergliseminin göz içi basıncını arttırdığı, akut hipergliseminin azalttığı saptanmıştır (5,6). Mevsimsel ve günlük değişimlerin bile görülebildiği ileri sürülürken, yürümenin azalttığı saptanmıştır (7,8).

Post-menopozal kadınlarda göz içi basıncının araştırıldığı yayınlar son yıllarda azalmıştır. Bu konuda adet gören kadınlarla karşılaştırılmalı düzenlenen bir çalışmanın değerli olabileceğini düşündük.

İnsan ömrünün artması nedeniyle son zamanlarda menopozal kadınlarda yapılan çalışmaların artması

Geliş Tarihi: 17.06.1999

Yazışma Adresi: Dr.Abdullah ÇANDAR
Etimesgut Hava Hastanesi Kadın Hastalıkları
ve Doğum Kliniği, ANKARA

sevindirici gelişmelerdendir. Biz de bu çalışmanın postmenopozal kadınlarda göz sağlığının korunmasına katkıda bulunabileceğini ve glokom profilaksisinde kullanılabileceğini düşündük.

Materyel ve Metod

Bu çalışmada iki grup oluşturduk. Birinci grupta 33 hasta, postmenopozal grupta 38 hasta bulunmaktaydı. Birinci grubu düzenli adet gören kadınlardan oluşturduk. Bunların yaşları 25 ile 35 arasında değişmekteydi ve hiçbiri doğum kontrol hapı kullanmıyordu. Yaş ortalamaları 29.6 ± 3.42 idi. İkinci grubu postmenopozal kadınlardan oluşturduk. Bunların yaşları 39 ile 63 arasındaydı. Bu grubun yaş ortalaması 49.5 ± 5.90 idi. Bu gruptakilerin hiçbiri hormon replasman tedavisi almıyorlardı ve kan basınçları normaldi. Ayrıca yapılan sistemik muayeneler sonucu herhangi bir hastalığı olmayanlar çalışmaya dahil edildi. Gözlerinde kırma kusuru olanlar ve daha önceden göz operasyonu geçirenler çalışmaya alınmadı.

Çalışma Aralık 1997 ile Mayıs 1998 tarihleri arasında Etimesgut 600 Yataklı Hava Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniği ve Göz Hastalıkları polikliniğinde gerçekleştirildi. Akut hipergliseminin etkisini ortadan kaldırmak için göz muayenesi öncesinde herhangi birşey yenilmemesi ve içilmemesi konusunda hastalar uyarıldı. Hastalar günlük değişimlerden mümkün olduğunca az etkilenmeleri için sabah saat 9:00 ile 10:00 arasında muayene edildi.

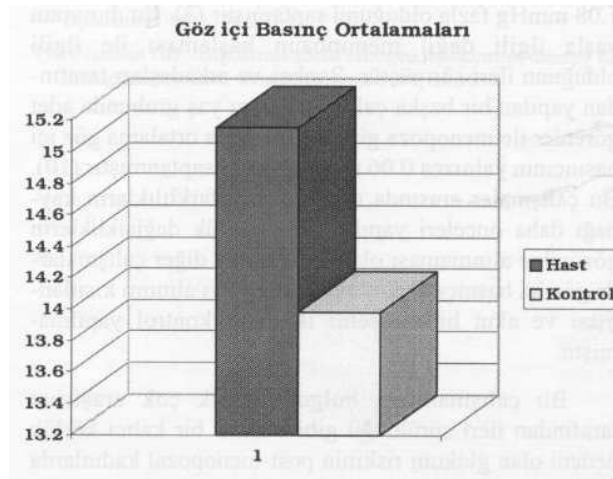
Göze damlatılan %0.25 florescein sodium ve %0.4 benoxinate hydrochloride sonrasında göz içi basınçları Goldmann applanasyon tonometresi ile ölçüldü. Önce sağ göz sonra sol göz ölçüldü. Herbir göz için ard arda 3 ölçüm alındı. Her bir okumadan sonra tonometre gözden uzaklaştırıldı ve ölçüm skalası 10 mm Hg hizasına getirildi. Üç okuma sonrasında her göz için ayrı değer hesaplandı. İstatistiksel işlemler için veriler toplandığında iki göz arasında anlamlı farklılık saptanmadığı için her hastadan tek değer elde edildi. İstatistiksel analizde 'student t testi' kullanıldı ve $p < 0.05$ anlamlı olarak değerlendirildi. Gerekli durumlarda p değerleri belirtildi.

Sonuçlar

Bu çalışmada elde edilen veriler Tablo 1'de gösterilmiştir. Postmenopozal kadınlardaki göz içi basınçlarının, adet gören kadınlarla karşılaştırılması yapıldı. Postmenopozal kadınlarda ortalama göz içi basıncının 15.15 ± 1.96 mmHg ölçüldüğü, adet gören kadınlarda ise ortalama göz içi basıncının 13.98 ± 0.97 mmHg olduğu görüldü (Şekil 1). Aralarındaki farklılık istatistiki olarak anlamlıydı ($p < 0.02$). Postmenopozal kadınlarda ortalama göz içi basıncının adet görenlerden

Tablo 1. Grupların özellikleri

Gruplar	Ortalama Yaş (Yıl)	Ortalama Göziçi Basıncı
Adet gören (kontrol)	29.6 ± 3.42	13.98 ± 0.97 mmHg
Post-menopozal (Hasta)	49.5 ± 5.90	15.15 ± 1.96 mmHg



Şekil 1. Her iki grupta göz içi basınçları ortalamalarının grafikte gösterimi

yüksek olduğunu saptadık. Bu artış 1.17 mmHg olarak bulundu.

Tartışma

Normal olarak, silier cismin salgıladığı göz içi sıvısı (humor aköz), arka kamaradan ve pupilladan geçtikten sonra, ön kamaraya akar. Aköz daha sonra, trabeküler ağdan gözü terk eder ve Schlemm kanalından episkleral venlere akar. Göz içi basıncı, bu sıvının trabeküler ağ tarafından absorpsiyonu ile Schlemm kanalı, oradan da skleral venlere drenajı arasındaki dengeye bağlıdır (9).

Postmenopozal kadınlarda göz içi basıncının artmasının nedeni büyük olasılıkla hormonal mekanizma sonucu olmaktadır. Bu etki elektrolit transport enzimleriyle gerçekleşiyor olabilir. Göz içi sıvısının içinde Na/K-ATPaz (sodyum, potasyum adenozintrifosfat) ve karbonik anhidraz enzim sistemleri bulunmaktadır. Bu enzim sistemlerine antagonistik etki gösteren maddeler göz içi sıvı oluşumunu, dolayısıyla göz içi basıncını azaltabilir. Adet gören kadınlarda oluşan hormonal metabolitler bu enzim sistemlerini antagonistik yönde etkileyebilirler. Postmenopozal kadınlarda bu

metabolitlerin yokluğu, artmış göz içi basıncından ve yüksek oranda görülen glokom sıklığından sorumlu olabilir.

Bu çalışmada ortalama göz içi basıncını post-menopozal kadınlarda, halen adet görmekte olan kadınlardan anlamlı olarak yüksek saptadık. Bu durum yapılmış diğer çalışmalarla uyumluydu. Fakat kadınlarda ortaya çıkan yükselme miktarı çalışmadan çalışmaya değişmektedir. Armaly 46 ile 55 yaşları arasında ortalama göz içi basıncının, 46 yaşından küçüklerdekinden 1.08 mmHg fazla olduğunu saptamıştır (3). Bu durumun yaşla ilgili değil menopozun başlaması ile ilgili olduğunu ileri sürmüştür. Bankes ve arkadaşları tarafından yapılan bir başka çalışmada aynı yaş grubunda adet görenler ile menopoza girenler arasında ortalama göz içi basıncının yalnızca 0.06 mmHg arttığı saptanmıştır (10). Bu çalışmalar arasında ortaya çıkan farklılıkların kaynağı daha önceleri yapılanlarda günlük değişikliklerin gözönüne alınmaması olabilir. Yapılan diğer çalışmalarda göz içi basıncı ölçümünden önce sıvı alınımları kısıtlanması ve akut hiperglisemi ile ilgili kontrol yapılmamıştır.

Bu çalışmamızın bulguları, pek çok araştırmacı tarafından ileri sürüldüğü gibi önemli bir kalıcı körlük nedeni olan glokom riskinin post-menopozal kadınlarda arttığını ortaya çıkarması bakımından önemlidir.

Post-menopozal kadınlarda göz içi basıncının artmasının nedeni tam olarak ortaya konulamamıştır. İleri sürülen pekçok mekanizma vardır. Ama bunların hiçbiri tek başına yeterli olmamaktadır. Post-menopozal kadınlardaki artmış göz içi basıncının nedeni menopozdaki hormonal değişiklikler olabilir. Paterson ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, menstrüel siklusun östrojenin arttığı ilk bölümünde ve östrojenle progesteronun birlikte arttığı bölümünde göz içi sıvısının akımının arttığını bulmaları önemlidir (11). Göz içi basıncında ortaya çıkan oynamaların östrojenin ve östrojen-progesteron kombinasyonunun basıncı azaltıcı etkisinden olabileceğini ileri sürmüşlerdir.

Bu görüşe karşıt ve Imre tarafından yapılan çalışmada artmış östrojen konsantrasyonu ile glokom arasında ilişki kurulmuştur (12).

Bazı araştırmacılar, östrojenin göz içi basıncını artırıcı etkisinin, antagonistleri örneğin progesteron kullanılarak azaltılabileceğini ileri sürmüşlerdir. İnsanlarda ve deneysel olarak hayvanlarda yapılan çalışmalarda östrojenin arttığı durumlarda, progesteron uygulanmasının göz içi basıncını düşürdüğü görülmüştür. Erkek ve kadınlarda östrojen ve progesteron kombinasyonunun uygulanması göz içi sıvısının akışını arttırmakta ve basıncını düşürmektedir (13).

Post-menopozal kadınlar ile gebelik esnasındaki kadınların östrojen ve progesteron düzeyleri birbirinin tam tersine olarak gebelerde yüksek iken menopoz sonrasında düşüktür (14,15).

Becker ve arkadaşları tarafından gebelerde yapılan çalışmada göz içi sıvı akışının arttığı ve sonuçta göz içi basıncın azaldığı saptanmıştır (16).

Yapılan bir başka çalışmaya göre sadece uterusun alınması göz içi basıncını arttırırken aynı anda overlerin de çıkarılması bu artışı önlemektedir (17).

Yukarıdaki verilerden anlaşıldığı gibi sex hormonları göz içi basıncını etkilemektedirler.

Horven ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada; gebelik esnasında artan sex hormonları veya metabolitlerinin sorumlu olduğu periferik vasküler direncin azalmasının direkt veya indirekt etkiyle, episkleral venlerde basıncı düşürdüğü saptanmıştır (18). Post-menopozal kadınlarda tam tersine gerçekleşen değişikliklerin göz içi basıncını artırıcı yönde etki yaptığı düşünülebilir.

Sonuç olarak post-menopozal kadınlarda artmış glokom oranı düşünülerek bu kadınların göz hekimleri tarafından görülerek göz içi basıncının ölçülmesi sağlanmalıdır.

Böylece önemli kalıcı körlük nedeni olan glokomdan hastaların korunması sağlanmış olabilir.

Ayrıca post-menopozal kadınlara uygulanan hormon replasman tedavilerinin kardiyak performansı, kemik metabolizmasını, vazomotor semptomları olumlu etkilerken göz içi basıncını da düşürdüğü gözönüne alınmalıdır (19).

Günümüzde menopozal tedavide uygulanan farklı yaklaşımların göz içi basıncını ne ölçüde düşürdüğü konusunda çalışmalar planlanmasının yararlı olacağı açıktır.

KAYNAKLAR

1. Qureshi IA. Intraocular pressure: a comparative analysis in two sexes. Clin Physiol 1997 May; 17(3):247-55.
2. Shiose Y. The aging effect on ocular pressure in an apparently normal population. Arch Ophthalmol 1984; 102:883-7.
3. Armaly MF. Age and sex correction of applanation pressure. Arch Ophthalmol 1967; 78:480-4.
4. Buckingham T. The rise and fall of intraocular pressure: the influence of physiological factors. Ophthalmic Physiol Opt 1986; 6:95-9.
5. Poinosawmy D Winder AF. Ocular effect of acute hyperglycaemia. Br J Ophthalmol 1984; 68:585-9.
6. Williams BI, Perat WS. Abnormal intraocular pressure control in systemic hypertension and diabetes mellitus. Br J Ophthalmol 1980; 64:845-51.

7. Blumenthal M, Peritz E. Seasonal variations in intraocular pressure. *Am J Ophthalmol* 1970; 187:137-40.
8. Henkind P, Leitman M. The diurnal curve in man: new observations. *Invest Ophthalmol* 1973; 12:705-7.
9. Sator MO, Gruber DM, Joura EA. Hormonal influences on intraocular pressure. *Lancet* 1996 Sep; 14:348(9029):761-2.
10. Bankes JLK, Perkins ES. Bedford glaucoma survey. *Br Med J* 1968; 1:791-6.
11. Paterson DG, Miller SJH. Hormonal influence in simple glaucoma: A preliminary report. *Br J Ophthalmol* 1963; 47:129-37.
12. Imre J. Pregnancy and the eye, their endocrinological relations. *XV Concilium Ophthalmology Egypte* 1937, 3:213-26.
13. Green K, Cullen PM. Aqueous humour turnover and intraocular pressure during menstruation. *Br J Ophthalmol* 1984; 68:736-40.
14. Meyer EJ, Leibowitz H. Influence of norethynodrel with mestranol on intraocular pressure in glaucoma. *Arch Ophthalmol* 1966; 75:157-61.
15. Qureshi IA. Intraocular pressure: association with menstrual cycle, pregnancy and menopause in apparently healthy women. *Chin J Physiol* 1996; 39(1):63.
16. Becker B, Friedenwald JS. Clinical aqueous outflow. *Arch Ophthalmol* 1953; 50:557-71
17. Sedan J. Effect of sexual life of the women on the ocular apparatus. *Ann Ocul* 1967; 200:163-76.
18. Horven I, Gjonnaess H. Blood circulation changes in the eye and limbs with relation to pregnancy and female sex hormones. *Acta Ophthalmol* 1976; 54:203-7.
19. Holzmann GB. Judgements about estrogen replacement therapy for menopausal women. *Obstet Gynecol* 1984; 63:303.