

Eskişehir Populasyonunda Hipertansif Retinopati ve Risk Faktörleri

Hypertensive Retinopathy and Risk Factors in Eskisehir Population

Hakika Erdoğan

Maltepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı

İletişim: Hakika Erdoğan, Maltepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, 34843, Maltepe, İstanbul.

E-posta: dr.gercek@yahoo.com

ÖZET

Amaç: Hipertansiyon retinal, koroidal ve optik sinir dolaşımını etkileyen önemli bir sistemik hastalıktır. Retinal damar ağı sistemik damar ağının küçük bir kopyasıdır ve sadece basit bir retinal muayene ile incelenebilir, böylece genel mikrovasküler yapı hakkında direkt bir bilgi verebilir. Hipertansiyon takininde retinopati bulguların takip edilmesi, sistemik ön görülerin tespitinde önemlidir. Bu bağlamda bu çalışmada 40 yaş üstü Eskişehir polpulasyonunda hipertansif retinopati sıklığı, risk faktörleri ve eşlik eden sistemik hastalıkların araştırılması hedeflendi.

Metod: Prospektif çalışmada, Eskişehir kırsal semtlerine bağlı sağlık ocaklarına gönüllü olarak başvuran katılımcılar çalışmaya dahil edildi. Yaş, cinsiyet, boy, kilo sistolik kan basıncı (SKB), diastolik kan basıncı (DKB), DM hikayesi, HT hikayesi, sigara ve alkol kullanımı ile kullanılan ilaçların sorgulandığı anketler eğitilmiş teknisyenler yardımıyla katılımcılar tarafından dolduruldu. Retina fotoğrafı çekilen 40 yaş üzerindeki 5181 olgu incelendi. Hipertansiyonlu hastaların retina fotoğrafları HTRP varlığı ve şiddeti açısından incelendi. HTRP varlığı ve şiddetinin sistemik ve demografik faktörleri ile ilişkisi araştırıldı. **Bulgular:** Kadın cinsiyet, düşük eğitim seviyesi ve yüksek tansiyon değerleri ile HTRP varlığı ve şiddeti arasında ilişki saptanırken alkol, sigara kullanımı ve ilaç kullanım düzeni arasında ilişki saptanmadı.

Sonuç: Hipertansif retinopati ve hipertansiyona ait komplikasyonun önlenmesinde risk faktörlerin tespiti önemlidir. Bu faktörlerin çoğu değiştirilebilen faktörler olduğundan hastalığın tanısının konması ve önlemlerin alınması hastalığın kötü yönde progresyonun önlenmesinde önemli bir etken gibi gözlenmektedir. Bu yönüyle retinopati ve risk faktörlerinin tespiti önemli bir basamaktır.

Anahtar Sözcükler: Hipertansiyon, hipertansif retinopati.

SUMMARY

Aim: Hypertension is affecting the retinal, choroidal and optic nerve circulation. The retinal vascular network is a small copy of the systemic vascular network and can only be examined by a simple retinal examination, thus giving a direct overview of the overall microvascular structure. Follow-up of retinopathy is important in determining systemic prediction. The aim of this study was to investigate the incidence of hypertensive retinopathy, risk factors and accompanying systemic diseases.

Methods: The study was a prospective study. Participants who visited voluntarily to health centers in Eskişehir were included in the study. Age, gender, height, weight systolic (SBP) and diastolic blood pressure (DBP), history of DM, history of HT, smoking and alcohol use and drugs used were questioned. A total of 5181 cases aged over 40 years were evaluated. Retinal photographs were evaluated in terms of the presence and severity of HTRP. The relationship between the presence and severity of HTRP with systemic and demographic factors.

Results: The relationship between female gender, low education level, and high blood pressure was found to be correlated with the presence and severity of HTRP. but alcohol and cigarette use were not correlated with HTRP severity.

Conclusion: Determining the related factors in the prevention of hypertensive retinopathy and also the complication of hypertension is important. most of these factors are can be changed and diagnosis of the disease and make provision against the complication are observed as a significant factor. In this respect, it is an important step that the hypertensive retinopathy and related factors diagnosed

Keywords: Hypertension, Hypertensive retinopathy.

GİRİŞ

Hipertansiyon dünyada en önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır. Prevelansın tüm dünyada 2025 yılında % 30'larda olacağı tahmin edilmektedir. (1, 2) Arteriyel tansiyon yüksekliği kalp, böbrek ve retinada hasara yol açmaktadır. Tansiyonun kötü kontrol edilmesi ve sürekli yüksek seviyelerde kalması , bu organlardaki tahribatın şiddetiyle doğru olarak orantılıdır.(1, 3). Retinopatinin takibi, düşük maliyetle ve ek invazif tetkik olmadan hipertansiyon takibi ve progresyonun saptanmasında etkin bir yöntemdir.(4) Bu yüzden retinopatinin araştırılması ve risk faktörlerin saptanması hipertansiyon yönetimini etkili yapmamızı sağlayabilir. Bu bağlamda, çalışmada 40 yaş üstü Eskişehir polulasyonunda hipertansif retinopati sıklığı,risk faktörleri ve eşlik eden sistemik hastalıkların araştırma hedeflendi.

METOD

Çalışmada; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz hastalıkları Anabilim Dalı glokom biriminin 31 Ekim 2006 ' da 03 sayılı alınan etik kurul kararı ile yapılan 'Eskişehir bölgesinde 40 yaş üstü populasyonda göz içi basıncının demografik, oküler ve sistemik faktörlerle ilişkisinin değerlendirilmesi' adlı çalışmada nonmidriatik fundus kamara ile çekilen fundus fotoğrafları incelendi.

Eskişehir ili Kaymaz beldesi, Esentepe, Şirintepe, Osmangazi semtlerine bağlı sağlık ocaklarında yapılan çalışmada fundus fotoğrafı çekilen 40 yaş üzerindeki 5181 olgu incelendi. HTRP (Hipertansif Retinopati) yönünden değerlendirildi.

Olguların özgeçmiş, soygeçmiş, demografik bilgileri ve risk faktörlerini belirlemek için eğitim almış teknisyen tarafından öncelikle anket yapıldı. Olguların yaşı, cinsiyeti , sistolik kan basıncı (SKB) , diastolik kan basıncı (DKB), DM (diabet) hikayesi , HT (hipertansiyon) hikayesi, sigara ve alkol kullanımı, kullanılan ilaçlar kayıt edildi. Vücut kitle indeksi (VKİ) hastanın vücut ağırlığının boyunun cm karesine bölünmesi ile hesaplandı.

Çalışmaya alınma kriterleri :

1-40 Yaş üstünde olmak

2-Eskişehir bölgesinde yaşıyor olmak

3-Fundus fotoğrafı çekimine uyum sağlayabilecek olmak

Çalışmadan çıkarılma kriterleri :

1-Herhangi bir nedenle fundus fotoğrafı çekimine uyum sağlamayan olgular

Retinal fotoğrafları çekmek için KOWA non midriatik fundus kamera kullanıldı. Olguların karanlık ortamda midriatik uygulanmadan fundus fotoğrafları çekildi. Değerlendirmede 45 ° ile çekilen fotoğraflar kullanıldı.

HT varlığı ortalama SKB>130 mmHg DKB>90 mmHg

ve, veya hipertansif ilaç kullanımı olarak kabul edildi.

Hipertansif retinopati değerlendirilirken Keith-Waganer-Baker sınıflama sisteminden yararlanıldı.

Keith – Waganer – Berker Sınıflama Sistemi'ne göre Grup 1 : Arteriollerde hafifi ve orta düzeyde daralma skleroz

Grup 2 : Arteriollerde lokal veya yaygın daralma , ışık yansıma reflesinde artış, arterio venöz çaprazlaşma alanında değişiklikler.

Grup 3 : Retinal ödem atılmış pamuk görünümü, kanamalar

Grup 4 : Grup 3 bulgularına ilaveten papil ödemi olan olgular şeklinde sınıflandırıldı.

Çalışmada; sonuçların istatistiksel analizi SPSS 15,0 ve SigmaStat 3,5 paket programları kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı ve Frekans İstatistik testleri, Pearson- Ki Kare, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis, One Way Analysis of Variance (ANOVA), T testi kullanıldı.

Verilerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile değerlendirildi. P<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya katılan toplam 5182 olgunun 3680 kadın (%71) ,1501 erkek (%29) idi. Kadınların yaş ortalaması 54.88±10.31 yıl , erkeklerin 58.35±10.82 yıl olarak bulundu. Yaş bakımından iki grup arasında fark yoktu (p>0.05).

Olguların bilinen sistemik hastalıkları tablo 1 de belirtilmiştir. Katılımcılardan 643'ü (%12.44) DM, 1734'ü(%33.5) HT, 505'i (%10) koroner kalp hastalığı (KKH) idi. HT'nu olan olguların 1402'si kadın(%27.1), 332'si (%6.4) erkekti. Yaş ortalaması kadınlarda 59.58±0.25 yıl, erkeklerde 63.27±0.55 yıl idi. İki grup arasında istatistiksel açıdan fark vardı (p<0.05). Erkekler daha yaşlı idi.

Tablo 1. Olguların DM, HT, KKH ve cinsiyet dağılımı.

	Kadın	Erkek	Toplam
DM	496(%9.5)	147(%2.8)	643 (%12.4)
HT	1402(%27.1)	332(%6.4)	1724 (%33.5)
KKH	364(%7.3)	141(%2.7)	505 (%10)

KKH : Kronik Kalp hastalığı, DM; Diabet, HT ; Hipertansiyon, p <0.05

Hipertansif retinopatinin yaş, cinsiyet, VKİ, sigara ve alkol kullanımı sıklığı, sistolik ve diastolik kan basıncı değerleri ve antihipertansif ilaç kullanım düzeyi ve eğitim seviyesine göre dağılımı tablo 2-8 de gösterilmiştir. Kadın cinsiyet, düşük eğitim seviyesi ve yüksek tansiyon değerleri ile HTRP varlığı ve şiddeti arasında ilişki saptandı. (p<0.001). Erken evre HTRP si olanlarda düzensiz ilaç kullanımı gözlenirken (p<0.01), HTRP şiddeti ile alkol ve sigara kullanımı arasında bir ilişkiye rastlanmadı (p>0.5).

Tablo 2. HTRP ve cinsiyet dağılımı.

	HTRP -	Evre 1	Evre 2	Evre 3	Evre 4	Toplam
KADIN	390	524	69	19	2	1004
ERKEK	66	116	17	1	-	200

HTRP ; Hipertansif Retinopati, p<0.05.

Tablo 3. HTRP ve eğitim düzeyi arası ilişki.

	Okur Yazar Değil	Okur Yazar	İlk Okul	Orta Okul	Lise	Üniversite	N
HTRP -	75	35	295	21	20	6	452
Evre 1	90	67	409	37	18	15	636
Evre 2	11	11	52	-	12	-	86
Evre 3	1	6	12	1	-	-	20
Evre 4	1	-	1	-	-	-	2

HTRP ; Hipertansif Retinopati, p<0.01

Tablo 4. HTRP ile sigara kullanımının dağılımı.

	Hiç İçmeyen	İçip Bırakan	Arasına İçen	Aktif İçen
HTRP -	350	51	10	45
Evre 1	489	79	17	55
Evre 2	61	9	2	14
Evre 3	19	1	-	-
Evre 4	2	-	-	-

HTRP ; Hipertansif Retinopati, p<0.05.

Tablo 5. Alkol kullanımı ve HTRP dağılımı.

	Hiç İçmeyen	İçip Bırakan	Arasına İçen	Aktif İçen
HTRP -	432	13	9	-
Evre 1	609	13	14	1
Evre 2	80	3	3	-
Evre 3	19	1	-	-
Evre 4	2	-	-	-

HTRP ; Hipertansif Retinopati, p<0.05.

Tablo 6. İlaç kullanımı anamnezi ve HTRP dağılımı.

	HTRP -	Evre 1	Evre 2	Evre 3	Evre 4	N
İlaç +	421	616	184	17	2	1140
İlaç -	35	23	2	3	-	63

HTRP ; Hipertansif Retinopati, İlaç + ; İlaç kullanım anamnezi olanlar, İlaç - ; İlaç Kullanım anamnezi olmayanlar, p<0.01.

	HTRP +	HTRP -
SKB	147.02±18.02 mmHg	146.13±1.21 mmHg
DKB	86.82±10.18 mmHg	86.15±0.6 mmHg

SKB : Sistolik kan basıncı, DKB : Diastolik kan basıncı, HTRP : Hipertansif Retinopati p<0.01.

Tablo 8. VKİ ile HTRP ilişkisi.

	Evre 1 HTRP	Evre 2 HTRP	Evre 3 HTRP	Evre 4 HTRP
VKİ	29.59±0.19kg/m ²	29.31±0.59 kg/m ²	29.39±1.67 kg/m ²	31.92±0.70 kg/m ²

VKİ : Vücut kitle indeksi, HTRP : Hipertansif retinopati, p<0.01.

TARTIŞMA

Hipertansif retinopati önlenemeyen önemli bir sağlık sorunudur. Bu nedenle toplumdaki sıklığının bilinmesi tedavi yöntemlerini ve koruyucu faktörleri şekillendirir. Literatüre bakıldığında hipertansif retinopati sıklığı çalışmadan çalışmaya değişiklik göstermektedir; %1.5, %20.6, % 39.9, % 74 (5-8). Tien Y ve ark. çalışmasında da bahsedildiği gibi aslında hipertansif retinopati

bulguları literatürde bahsedilenden çok daha yüksektir (9). Fakat çalışmamızda HTRP sıklığı literatürdeki diğer çalışmalardan daha az olarak gözlemlendi. Literatürdeki bu uyumsuzluk bahsedilen çalışmaların çoğu hastane kökenli olarak yapılması olabilir ayrıca ve daha yüksek sıklıkların görüldüğü çalışmalar, sınırlı sayıdaki katılımcılar ile yapılmıştır.

Literatürde hipertansif retinopati sıklığı özellikle ileri yaşlarla uyumlu olmak, üzere kadın cinsiyette daha fazla idi, bu bizim çalışmamızı destekler nitelikte idi (6, 7, 9-13). Özellikle kadınlarda post menopozal dönemde damar koruyucu mekanizmaların azalması HTRP'nin kadınlarda ileri yaşta ağır seyretmesinin nedeni olabilir. Fakat bazı çalışmalarda cinsiyet ve yaş etkisine rastlanmamıştır (14).

HTRP gelişimi ve şiddeti için önemli faktörlerden biri de kan basıncı değerleridir. Çalışmada HTRP'ye sahip grupta ve HT olanlarda kan basıncı değerleri diğer katılımcılara oranla daha yüksekti. Literatürdeki hemen hem çoğu çalışmada yüksek tansiyon değerlerinin, hipertansif retinopati geliştirmede en önemli risk faktörü olduğu bildirilmiştir (15-17).

Çalışmada VKİ ile HTRP arasında sıkı ilişki bulunmuştur. Literatür tarandığında VKİ ile HTRP arasında ilişkinin gösterilemediği çalışmalar olduğu gibi (6, 8, 11) bunun tam tersini savunan çalışmalar da vardır (9, 12, 18). Çalışmalar arasındaki bu farklılık VKİ etkileyebilecek faktörlerin elimine edilememesiydi. Örneğin DM varlığı, diyabetik hastalarda metabolizma üzerinde etki gösteren anti diyabetik ajanlar, hastaların günlük aktivasyonları v.b. Çalışmalarda hem bu özelliklerden bahsedilmemiş hem de standardize edilememiştir. Çalışmamızda düşük eğitim düzeylerinde HTRP daha şiddetli seyrediyordu. Fakat Ghanada yapılan bir çalışmada düşük eğitim düzeyinin organ hasarı oluşturma konusunda istatistiksel açıdan önemli fark oluşturmadığı görülmüştür(16). Ghanadaki çalışmada eğitim düzeyleri arasındaki farkın daha az olması bu durumu açıklayabilir.

Literatürde yer alan çalışmalarda alkol kullanımının HTRP üzerine olan etkileri incelenmiş ve alkol ile HTRP şiddeti arasında çalışmamıza benzer şekilde bir ilişki bulunamamıştır (11, 18).

Yine sigara içimi ile HTRP sıklığı ve şiddeti arasında ilişki saptanmayan çalışmalar mevcuttur olsada (6, 11). Tien Yin ve arkadaşlarının (9) yaptığı çalışmada arterial inceleme ile sigara içimi arasında ilişki bulunmayan çalışmalarda vardır. Arterial inceleme, HTRP'nin bir bulgusu olabildiği gibi yaşın veya direkt sigara içiminin veya diğer metabolik parametrelerin sonucu geliştirdiği aterosklerotik bir sürecinde sonucu da olabilir. Ayrıca bu iki maddeyi de kullanıp bırakanların durumundan bahsedilmemiştir.

Hipertansif retinopatide, yaş ve arteriyel tansiyon yüksekliği hala en önemli faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaş değiştirilemeyen bir faktör olduğu için tansiyon regülasyonu hipertansif retinopati takibinde en önemli faktördür.

KAYNAKLAR

1. Modi, P. and T. Arsiwalla, Retinopathy, Hypertensive, in StatPearls. 2018, StatPearls Publishing StatPearls Publishing LLC.: Treasure Island (FL).
2. Kabedi NN., et al., Hypertensive retinopathy and its association with cardiovascular, renal and cerebrovascular morbidity in Congolese patients. *Cardiovasc J Afr* 2014; 25(5): 228-32.
3. Erden, S. and E. Bicakci, Hypertensive retinopathy: incidence, risk factors, and comorbidities. *Clin Exp Hypertens*, 2012;34(6): 397-401.
4. Biesenbach, G. and J. Zazgornik, High prevalence of hypertensive retinopathy and coronary heart disease in hypertensive patients with persistent microalbuminuria under short intensive antihypertensive therapy. *Clin Nephrol*, 1994. 41(4): 211-8.
5. Keane, E.M., et al., Eye screening in the elderly. *Ir Med J*, 1997. 90(4): 141-2.
6. Cuspidi, C., et al., Prevalence and correlates of advanced retinopathy in a large selected hypertensive population. The Evaluation of Target Organ Damage in Hypertension (ETODH) study. *Blood Press* 2005;14(1): 25-31.
7. Besharati, M.R., et al., Prevalence of retinopathy in hypertensive patients. *Saudi Med J* 2006;27(11): 1725-1728.
8. Salako, B.L., et al., Unexpectedly high prevalence of target-organ damage in newly diagnosed Nigerians with hypertension. *Cardiovasc J Afr* 2007;18(2):77-83.
9. Wong, T.Y., et al., A prospective cohort study of retinal arteriolar narrowing and mortality. *Am J Epidemiol* 2004;159(9): 819-825.
10. Klein, R., B.E. Klein, and S.E. Moss, The relation of systemic hypertension to changes in the retinal vasculature: the Beaver Dam Eye Study. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1997;95: 329-48.
11. Cugati, S., et al., Five-year incidence and progression of vascular retinopathy in persons without diabetes: the Blue Mountains Eye Study. *Eye (Lond)* 2006;20(11): 1239-45.
12. Pham, L.H., et al., Prevalence of risk factors for non-communicable diseases in the Mekong Delta, Vietnam: results from a STEPS survey. *BMC Public Health* 2009; 9: 291.
13. Zou, H.D., et al., (Prevalence study of age-related macular degeneration in Caojiadu blocks, Shanghai). *Zhonghua Yan Ke Za Zhi*, 2005. 41(1): p. 15-9.
14. Helvacı, M.R., et al., Fundusoscopic examination has limited benefit for management of hypertension. *Int Heart J* 2007;48(2) 187-94.
15. Karki, K.J., Incidence of ophthalmoscopic fundus changes in hypertensive patients. *KUMJ* 2003;1(1): 27-31.
16. Addo, J., L. Smeeth, and D.A. Leon, Hypertensive target organ damage in Ghanaian civil servants with hypertension. *PLoS One* 2009;4(8):e6672.
17. Sharp, P.S., et al., Hypertensive retinopathy in Afro-Caribbeans and Europeans. Prevalence and risk factor relationships. *Hypertension* 1995;25(6):1322-1325.
18. Nemesure, B., et al., The relationship of body mass index and waist-hip ratio on the 9-year incidence of diabetes and hypertension in a predominantly African-origin population. *Ann Epidemiol* 2008;18(8):657-663.