

# KADIN HİPERTANSİF OLGULARIN YAŞ GRUPLARINA GÖRE HİPERTANSİYON SINIFLAMASI, LİPİT PANELLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE GERİATRİK OLGULARLA KARŞILAŞTIRILMASI

Bülent TURHAN,<sup>1</sup> Burcu TÜMERDEM ÇALIK,<sup>2</sup> İbrahim ETLİ,<sup>1</sup> Orhan AKPINAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Eğirdir Kemik ve Eklem Hastalıkları Hastanesi; <sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Bu çalışmada, hastanemiz polikliniklerinde hipertansiyon tanısıyla takip edilen kadın olguların yaş gruplarına göre hipertansiyon sınıflaması, lipit panelleri arasındaki ilişki ve geriatrik gruptaki olgularla karşılaştırılması amaçlandı. Hastanemizde 2008'de kayıtlı 1100 hipertansif kadın olgunun, biyokimya laboratuvarındaki verileri kesitsel olarak değerlendirildi. Trigliserit düzeyleri  $\geq 400$  mg/dl, ilaç yazdırma ve/veya farklı şikayetle başvuruda bulunan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Olgular (n=198), ESH/ESC 2007 ve NCEP ATPIII kılavuzlarına göre değerlendirildi. Verilerin analizinde ortalama, standart sapma, Student t, ki-kare, Oneway Anova ve Fisher kesin testleri uygulandı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirildi. Olguların yaş ortalaması  $62,44 \pm 12,27$ , kan basıncı ortalamaları  $164,9 \pm 26,1 / 94,5 \pm 15,1$  mmHg idi. 40-50 yaş % 13,13 (n=26), 51-60 yaş %28,28 (n=56) olgu vardı. 40-50 yaş arası 1. derece, >51 yaş olgular 2. derece hipertansiyonu. Tüm yaş gruplarında dislipidemi bulunmasına rağmen trigliserit, kolesterol, HDL-C ve LDL-C ortalamaları arasında anlamlı farklılık görülmedi ( $p > 0,05$ ). Geriatrik ve <65 yaş olguların kan basıncı değerleri, kolesterol, HDL-C ve LDL-C düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yok iken ( $p > 0,05$ ), trigliserit düzeyleri geriatrik olgularda anlamlı düzeyde düşüktü ( $p < 0,01$ ). Tedaviye rağmen ziyaret sırasında hipertansiyon saptanması ve dislipidemi sıklığı, kardiyovasküler risk açısından bireysel değerlendirmenin önemi göstermektedir. Menapoz dönemine özgün değişiklikler göz ardı edilmemelidir.

**Anahtar Sözcükler:** Dislipidemi; geriatri; hipertansiyon.

## THE CLASSIFICATION OF HYPERTENSION IN FEMALES ACCORDING TO AGE GROUPS, EVALUATION OF THEIR LIPID PANELS AND COMPARISON WITH GERIATRIC CASES

*The aims of this study were to classify hypertension according to age groups, to determine the relation between their lipid panels and to compare results with the geriatric cases. A cross-sectional study of 1100 hypertensive females registered at the biochemistry laboratory in 2008 was done. Cases with triglyceride  $\geq 400$  mg/dl, prescribed repetitions and other applications were excluded. Cases (n: 198) were evaluated according ESH/ESC 2007 and NCEP ATPIII guidelines. Mean, SD, Student-t, chi-square, one-way ANOVA and Fisher's exact tests were applied. Results were evaluated in 95% confidence interval, and significance was set at  $p < 0.05$ . The mean age of cases was  $62.44 \pm 12.27$  and mean blood pressure was  $164.9 \pm 26.1 / 94.5 \pm 15.1$  mmHg. Twenty-six cases (13.13%) were 40-50 years and 56 cases (28.28%) were 51-60 years. Cases 40-50 years were found to have grade 1 hypertension, and >51 years were found to have grade 2 hypertension. Although dyslipidemia was present in all age groups, no significant differences were found between triglyceride, cholesterol, and high- and low-density lipoprotein cholesterol (HDL-C, LDL-C) levels ( $p > 0.05$ ). While there was no significant difference between blood pressure, cholesterol, HDL-C and LDL-C levels in geriatric cases and cases <65 years ( $p > 0.05$ ), triglyceride levels were significantly lower in geriatric patients ( $p < 0.01$ ). Presence of hypertension and high rate of dyslipidemia in spite of medication shows the importance of individual cardiovascular risk assessment. Menopausal changes should not be ignored.*

**Key Words:** Dyslipidemia; geriatrics; hypertension.

**Başvuru tarihi:** 5.4.2008 **Kabul tarihi:** 5.7.2008

**İletişim:** Dr. Bülent Turhan. Arabacılar Sok., No: 16, Beylerbeyi, İstanbul.

**Tel:** +90 - 216 - 321 92 54 **e-posta:** bulentturhan@hotmail.com

Hipertansiyon dünyada her yıl 7,6 milyon kişinin ölümüne, 90 milyon kişinin maluliyetine yol açan bir hastalıktır.<sup>[1]</sup> Multifaktöriyel kompleks bir hastalık olan hipertansiyon, genetik ve çevresel etkenleri de kapsamaktadır.<sup>[2]</sup> Bu farklılık ülkemizde de, bölgeler arası farklılıkları ortaya koymaktadır.<sup>[3,4]</sup> Hastalık, yaygınlığı ve yarattığı sağlık riskleri nedeniyle önde gelen temel bir halk sağlığı sorunudur. Kardiyovasküler morbidite ve mortalite nedenlerindedir.<sup>[3,4]</sup> Günümüzde genel nüfusun %5 kadarını oluşturan geriatric nüfusun (65 yaş üzeri), 10-15 yıl içinde iki katına ulaşması beklenmektedir.<sup>[3]</sup> Geriatric nüfusta hipertansiyon prevalansının %75,1 (erkeklerde %67,2, kadınlarda %81,7) olduğu bildirilmiştir.<sup>[4]</sup> Hipertansiyonda uygulanacak farmakolojik tedavi, kardiyovasküler olayları %20-25 oranında, mortaliteyi ise %10 azaltıcı etkiye sahiptir.<sup>[5]</sup>

Bu çalışmada, hipertansiyon tanısıyla takip edilen kadın olguların yaş gruplarına göre hipertansiyon sınıflaması, yaş grupları ile lipit panelleri arasındaki ilişki ve 65 yaş altı olgularla geriatric olguların kan basıncı ve lipit profilleri karşılaştırıldı.

## HASTALAR VE YÖNTEM

Isparta Eğirdir Kemik ve Eklem Hastalıkları Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi polikliniklerinde, 2008 yılında, takipli 198 hipertansif kadın olgunun biyokimya laboratuvarındaki kayıtları değerlendirildi. İlaç yazdırma nedeniyle veya farklı şikayetlerden dolayı başvuran ve trigliserit değerleri 400 mg/dl üzerinde olan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Vizit sırasındaki kan basıncı ölçümleri 5 dakikalık bir dinlenme sonrasında sfigmomanometre kullanılarak koldan yapıldı. Olguların rutin testleri için venöz kan numuneleri en

**Tablo I.** Olguların yaş dağılımları

	n	%
<40	7	3,54
40-50	26	13,13
51-60	56	28,28
≥61	109	55,05
Toplam	198	100

az 8 saatlik açlığı takiben 08:00-10:30 saatleri arasında alındı. Biyokimyasal testler bekletilmeden, aynı gün içerisinde Dade-Behring Dimensiyon® RxLMax oto analizöründe, aynı firmanın sağladığı orijinal kitler kullanılarak çalışıldı. Total kolesterol kolesterol esteraz-kolesterol oksidaz enzimatik yöntemiyle, HDL-C homojen yöntem olan "Accelerator Selective Detergent Methodology" ile, trigliserit gliserol kinaz-gliserol oksidaz enzimatik yöntemiyle çalışıldı. LDL-C ise Friedewald formülü ile [LDL=Total kolesterol-(HDL+trigliserit/5)] hesaplandı.

İstatistiksel analizler için "NCSS 2007&PASS 2008 Statistical Software" (Utah, ABD) programı kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde, ortalama, standart sapma, Student t testi, ki-kare testi, Oneway Anova ve Fisher kesin testleri uygulandı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık p<0,05 düzeyinde değerlendirildi.

## BULGULAR

Olguların %13,13'ü (n=26) 40-50 yaş arası, %28,28'i (n=56) 51-60 yaş arası, %55,05'i (n=109) 61 yaş ve üzeri idi. Geriatric olgular (65 yaş üzeri) (n=91, %45,96), 65 yaş altı olgular ise (n=107, %54,04) idi. Olguların yaş ortalaması 62,44±12,27, yaş aralığı 26-96 yaş idi (Tablo I).

**Tablo II.** Yaş sınıflamasına göre kan basıncı ölçümlerinin değerlendirilmesi

Yaş	n	Sistolik		Diyastolik		Grade
		Ort.	SD	Ort.	SD	
<40	2	165	21,2	75	21,2	2*
40-50	12	153,3	29,9	95,8	20,7	1
51-60	20	168,5	24,6	95,5	15	2
≥61	49	166,3	26	94,7	13,4	2

\*Olgu sayısı yetersizliği nedeniyle değerlendirme dışı bırakılmıştır.

**Tablo III.** Yaş gruplarına göre lipit parametrelerinin (mg/dl) değerlendirilmesi

Yaş	n	Trigliserit		Kolesterol		HDL		LDL	
		Ort.	SD	Ort.	SD	Ort.	SD	Ort.	SD
<40	5	177,80	98,86	200,40	22,95	36,20	5,26	128,64	20,51
40-50	16	146,56	59,96	240,19	42,13	47,31	8,99	163,58	36,47
51-60	41	154,73	69,92	229,67	40,73	46,47	11,04	155,20	34,78
≥61	70	153,77	66,54	224,58	43,79	45,50	10,06	148,87	34,11
Total	132	154,11	67,56	227,10	42,33	45,68	10,24	151,87	34,54
	*p	0,884		0,270		0,174		0,172	

\*Oneway Anova test.

Tüm olguların kan basıncı ortalamaları sistolik 164,9±26,1 mmHg, diyastolik 94,5±15,1 mmHg bulundu. Kan basıncı ölçümlerine göre sınıflandırmada, 51-60 yaş ve 61 yaş üzeri olgular grade 2 hipertansiyon olarak değerlendirildi (Tablo II).

Olguların yaş gruplarına göre lipit parametreleri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo III) (Şekil I).

Vizit sırasındaki kan basıncı ölçüm değerleri hipertansiyon olarak değerlendirilen geriatrik (n=41, %91,1) olguların kan basıncı ölçüm değerleri, 65 yaş altı olguların (n=34, %89,5) kan basıncı değerlerinden daha yüksekti. Fakat gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0,05) (Tablo IV).

Altmış beş yaş altı ve üzeri olguların lipit değerleri incelendiğinde sırasıyla: Kolesterol ortalama değeri 234,05±42,40 mg/dl, 217,45±40,64 mg/dl, HDL-C ortalama değeri 45,62±10,54 mg/dl, 45,75±9,87 mg/dl, LDL-C ortalama değeri 157,72±36,39 mg/dl, 143,26±29,91 mg/dl bulundu. Geriatrik olgularda trigliserit ortalama değeri 143,20±65,04 mg/dl, 65 yaş altı olgularda ise

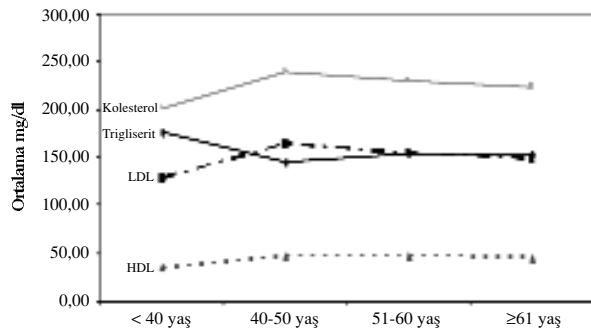
161,65±68,63 mg/dl idi (Tablo V). Geriatrik yaş grubu ile 65 yaş altı olguların trigliserit düzeyleri arasında ileri düzeyde anlamlılık saptandı (p=0,006) (Tablo VI).

## TARTIŞMA

Hipertansiyon, son evrelerine kadar asemptomatik seyreden bir hastalıktır.<sup>[2]</sup> Yapılan çalışmalarda ülkemizde her 4 ölümden birinin hipertansiyon kaynaklı olduğu bildirilmektedir.<sup>[1,6]</sup> Kadınlarda

**Tablo IV.** Geriatrik olguların 65 yaş altı olgulara göre kan basıncı değerlerinin karşılaştırılması

		Yaş		*p
		<65 yaş	≥65 yaş	
Kan basıncı		Ort.±SD	Ort.±SD	
Sistolik (mmHg)		162,8±2,52	166,6±27,0	0,516
Diyastolik (mmHg)		94,4±16,8	94,6±13,7	0,954
		n (%)	n (%)	**p
<sup>a</sup> HT	HT (+)	34 (%89,5)	41 (%91,1)	1,000
	HT (-)	4 (%10,5)	4 (%8,9)	

<sup>a</sup>Vizit sırasındaki hipertansiyon; \*Student t test; \*\* Fisher kesin test.**Şekil I.** Lipit parametrelerinin yaş gruplarına göre değişimi.**Tablo V.** Geriatrik ve 65 yaş altı olguların lipit parametreleri ortalamaları

	Yaş	
	<65 yaş	≥65 yaş
	Ort.±SD	Ort.±SD
Kolesterol (mg/dl)	234,05±42,40	217,45±40,64
HDL (mg/dl)	45,62±10,54	45,75±9,87
LDL (mg/dl)	157,72±36,39	143,26±29,91
Trigliserit (mg/dl)	161,65±68,63	143,20±65,04

**Tablo VI.** Geriatrik ve 65 yaş altı olguların lipit parametrelerinin karşılaştırılması

	Yaş		*p
	<65 yaş	≥65 yaş	
	n (%)	n (%)	
Kolesterol (mg/dl)			
<200	18 (%22,8)	19 (%33,3)	0,584
≥200	61 (%77,2)	38 (%66,7)	
HDL (mg/dl)			
<40	27 (%33,8)	15 (%26,8)	0,600
≥40	53 (%66,3)	41 (%73,2)	
LDL (mg/dl)			
≤130	17 (%21,8)	19 (%35,8)	0,123
131-160	29 (%37,2)	20 (%37,7)	
≥160	32 (%41,0)	14 (%26,4)	
Trigliserit (mg/dl)			
≤150	36 (%46,2)	38 (%70,4)	0,006**
>150	42 (%53,8)	16 (%29,6)	

\*Ki-kare test; \*\*p&lt;0,01.

hipertansif kalp hastalığına bağlı ölümler %3,3 ile 6. sırada yer almaktadır.<sup>[6]</sup> 2003 yılı nüfus verilerine göre, Türkiye’de 18 yaş üzerindeki 46 milyon kişinin 15 milyonu hipertansiftir. Bunların yaklaşık 8 milyonu 35-64 yaş arasındadır, 4 milyonu da 65 yaş üzerindedir.<sup>[3]</sup>

Toplumun ekonomik olarak üretken yaş grubunda (35-64 yaş) olan orta yaş grubu kadınlarda hipertansiyon prevalansı %50 iken geriatric yaş grubundaki kadınlarda %81,7’dir.<sup>[3]</sup> Hipertansiyon tedavisinde, Kanada Kardiyovasküler Derneği, hipertansiyon hedef değerlerini 140/90 mm/Hg sınırlarının altında, her olgunun bireysel olarak değerlendirilerek taşıdığı dislipemi gibi genel aterosklerotik riskler ve hedef organ hasarına göre yeni hedef değerleri belirlenmesini öngörmektedir.<sup>[5,7]</sup> Hipertansiyonun koroner arter hastalığı için majör risk faktörü olduğu da bilinmektedir.<sup>[2,8,9]</sup> Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu lipit profilini ikinci basamak laboratuvar incelemeleri olarak değerlendirmekte, ATP III kılavuzu ise hipertansiyonun ilk teşhisi sırasında olguların total lipit profiline bakılmasını önermektedir.<sup>[9]</sup> Lipit profilindeki LDL-C seviyesinin yükselmesiyle ateroskleroz riskinin de arttığı bilinmektedir.<sup>[10]</sup> Kılavuzlarda olguların LDL-C seviyelerinin düşürülmesinin öncelikli

hedef olduğu vurgulanmaktadır.<sup>[5,8]</sup> Arıcı ve arkının<sup>[4]</sup> 2003 yılında yaptıkları Türk hipertansiyon prevalans çalışmasında, ülkemizde hipertansiyon görülme oranı kadınlarda %36,1, erkeklerde ise %27,5 olarak bildirilmiştir. Yaşla beraber hipertansiyon görülme sıklığının arttığı, 40-79 yaş arasındaki tüm yaş gruplarında, kadınlarda erkeklerden daha sık görüldüğü saptanmıştır. Erişkin yaş dönemi genel nüfusta (35-64 yaş) %42,3 olan hipertansiyon sıklığı, aynı yaş grubu kadınlarda %50 olarak bulunmuştur. Veriler, bu çalışmadaki bulgularla uyumludur. Pek çok ülkede olduğu gibi ülkemizde de yaşam süresinin uzaması ile geriatric yaş grubu oranı hızla artmakta, bununla beraber hipertansiyon sıklığı da yükselmektedir. Geriatric nüfusta hipertansiyon prevalansı %75,1’dir (kadınlarda %81,7).<sup>[3,4]</sup> Bu yaş grubunda özellikle kadın olgularda hipertansiyon görülme sıklığının artmış olduğu Türk hipertansiyon prevalans çalışması ve TEKHARF çalışmalarında vurgulanmıştır.<sup>[3,4,11]</sup>

Kadınlarda hipertansiyon sıklığındaki artışın en önemli nedeninin obezite kaynaklı olduğu bilinmektedir. Ülke genelinde yapılan epidemiyolojik çalışmalarda da kadınların vücut kitle indekslerinin yüksek olduğu vurgulanmıştır. Menopozun da kan basıncı yüksekliğinin bir nedeni olduğu düşünülmektedir. Çalışmalarda, 60 yaş sonrasında sistolik hipertansiyonun kadınlarda daha fazla görüldüğü bildirilmiştir.<sup>[7]</sup>

Türk hipertansiyon prevalans çalışmasında 60 yaş ve üzeri kadınlarda kan basıncının ve hipertansiyon prevalansının yüksek olduğu bildirilmiştir.<sup>[3,4]</sup> Bu çalışmada geriatric olgularda poliklinik takipleri sırasında hipertansiyon görülme oranı %91,1 bulunmuştur. Vizit sırasında yapılan ölçümlere göre, 65 yaş ve üzeri olgularda hipertansiyon görülme oranı, 65 yaş altı olgulardan daha yüksek olmakla birlikte bu farklılık anlamlı bulunmamıştır (p>0,05). Gözlemsel çalışmalarda kardiyovasküler morbidite ve mortalitenin hem sistolik hem de diyastolik kan basıncı ile sürekli bir ilişki içinde olduğu bildirilmiştir. Çalışmalar sistolik kan basıncı değerlerinin 30-44 yaş arası kadınlarda düşük olduğunu göstermektedir.<sup>[3]</sup> Arıcı ve arkının yaptığı çalışmada, kadınlarda erkeklerle göre ortalama sistolik kan basıncı değerleri,

tüm yaş gruplarında yüksek, 40-79 yaş arasında da anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Kırk yaş üzeri kadınlarda diyastolik kan basıncı değerlerinin erkeklere göre daha yüksek seyrettiği, yaşla beraber ortalama değerlerinde artış görüldüğü ve 70 yaştan sonra da azalma eğilimi gösterdiği saptanmıştır.<sup>[4]</sup> Vasan ve ark.nın<sup>[12]</sup> yaptıkları çalışmada, dört yıllık izlenme sonucunda, geriatrik olgularda hipertansiyon gelişme sıklığının %35 olduğu ve bu oranın da 65 yaş altı gruba göre yaklaşık iki kat fazla olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada, 40 yaş altı olguların ortalama sistolik kan basıncı değeri  $165,0\pm 21,2$  mmHg olarak bulundu, fakat olgu sayısı az olduğundan değerlendirilmeye alınmadı. Sistolik kan basıncı ortalaması 65 yaş altı olgularda  $162,8\pm 25,2$  mmHg, 65 yaş üzeri olgularda  $166,6\pm 27,0$  mmHg olarak saptandı ve gruplar arasında anlamlı farklılık görülmedi ( $p>0,05$ ).

Olguların diyastolik kan basıncı ortalaması ise 65 yaş altı olgularda  $94,4\pm 16,8$  mmHg, 65 yaş üzeri olgularda  $94,6\pm 13,7$  mmHg idi. Gruplar arasında da anlamlı farklılık görülmedi ( $p>0,05$ ). Arıcı ve ark.,<sup>[4]</sup> yaptıkları çalışmada hipertansif olguların %32,7'sinde LDL-C yüksekliği saptamışlardır. Türk kalp çalışmasında ortalama LDL-C düzeyleri kadınlarda 111 mg/dl bulunmuştur; 40 yaş ve üstü kadınlarda bu değer 142 mg/dl'dir.<sup>[3]</sup> 2002 yılında TEKHARF çalışmasında kadınlarda ortalama LDL-C değerleri 122,4 mg/dl olarak bulunmuştur. Yine aynı çalışmada 30 yaş ve üstü ortalama LDL-C seviyelerinin kadınlarda daha yüksek olduğu görülmüştür.<sup>[3,11]</sup> Bu çalışmada olguların LDL-C ortalaması  $151,87\pm 34,54$  mg/dl olup, 40 yaş altı olgular hariç tüm gruplarda  $\geq 130$  mg/dl olduğu bulundu. Olguların lipit profili ATP III kılavuz kriterlerine göre değerlendirildiğinde, ortalama LDL-C düzeylerinin 40-50 yaş grubunda yüksek, 51-60 yaş grubunda ve 61 yaş üzerinde sınırda yüksek olduğu görüldü. LDL-C düzeyleri geriatrik yaş grubunda, geriatrik olmayan gruba göre daha düşük olmakla beraber her iki grupta sınırda yüksekti ve gruplar arasında anlamlılık yoktu ( $p>0,05$ ). Otuzlu yaşlara kadar düşük seyreden kolesterol düzeyinin, 40 yaş ve üstü kadınlarda ortalama 204 mg/dl'ye yükseldiği, bu artışın eski değerlerine oranla yaklaşık %25 oranında olduğu bildirilmektedir. Aslında Türki-

ye'de ortalama total kolesterol düzeyinin Kuzey Avrupa Ülkeleri ve Akdeniz Ülkeleri ortalama kolesterol düzeyinin 40-50 mg/dl altında olduğu bildirilse de, 40 yaş ve üstü kadınların kolesterol düzeyi daha yüksek olarak bildirilmiştir.<sup>[3]</sup> Arıcı ve ark.<sup>[4]</sup> yaptıkları çalışmada, hipertansif olguların %42,3'ünde kolesterol yüksekliği saptamışlardır. Vasan ve ark.nın yaptıkları çalışmada yüksek tansiyon değerlerine sahip 65 yaş altı kadın olguların ortalama kolesterol değeri 223,8 mg/dl olarak bildirilmiştir. Bu değer çalışma bulgularımızdan ( $234,05$  mg/dl) daha düşük olmakla birlikte benzerdi. Vasan ve ark.nın yaptığı çalışmada geriatrik olgulardaki ortalama kolesterol değeri ( $230,03$  mg/dl) ise bu çalışmadaki ortalama değerden ( $217,45$  mg/dl) daha yüksek saptanmıştır. Bu çalışmada, olguların total kolesterol ortalaması  $227,09\pm 43,32$  mg/dl olarak saptandı. Bu değer ATP III kriterlerine göre sınırda yüksek olarak değerlendirildi. Geriatrik olgularda da, 65 yaş altı olgulara göre daha düşük olmakla birlikte, kolesterol düzeyleri sınırda yüksek idi ve gruplar arasında anlamlı fark yoktu ( $p>0,05$ ).

HDL ters kolesterol transportu yaparak aterosklerozdan koruyucu rol oynamaktadır.<sup>[13]</sup> Türk erişkinlerinde ortalama HDL-C düzeyleri kadınlarda 44,9 mg/dl'dir.<sup>[3]</sup> Türk kalp çalışmasında kadınlarda %53 oranında, TEKHARF çalışmasında ise kadınlarda %35,5 oranında düşük HDL-C saptanmıştır.<sup>[3,11]</sup> Arıcı ve ark.<sup>[4]</sup> hipertansif bireylerin %41,5'inde HDL-C düşüklüğü saptamışlardır. Bu çalışmada, olguların HDL-C ortalaması  $45,67\pm 10,23$  mg/dl idi. 65 yaş altı ve üzeri olgularda HDL-C ortalaması sırasıyla,  $45,62\pm 10,54$  mg/dl ve  $45,75\pm 9,87$  mg/dl olarak saptandı.

Yaş grupları arasında, geriatrik olgular ve geriatrik olmayan olgular arasında anlamlılık bulunmadı ( $p>0,05$ ).

Çalışmalarda 30 yaş ve üzeri erişkin kadınların %29,2'sinde hipertrigliseridemi bildirilmektedir.<sup>[3]</sup> Kan basıncı ile anlamlı fakat zayıf ( $r= 0,15-0,2$ ) bir korelasyon gösteren risk parametreleri, kanda total kolesterol ile trigliseritlerin olduğu da vurgulanmaktadır.<sup>[7]</sup> Arıcı ve ark.,<sup>[4]</sup> yaptıkları çalışmada hipertansif olguların %24,7'sinde trigliserit yüksekliği saptamışlardır. Bu çalışmada, geriatrik olgularda trigliserit ortalama değeri

143,20±65,04 mg/dl, 65 yaş altı olgularda ise 161,65±68,63 mg/dl olarak bulundu. Tüm olguların yaş gruplarına göre lipit parametreleri ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken ( $p>0,05$ ), 65 yaş altı ve geriatric olguların trigliserit düzeyleri arasında ileri düzeyde anlamlılık saptandı ( $p=0,006$ ).

Hipertansiyon kaynaklı morbidite ve mortalitenin azaltılmasında, hastalığın tanısının konması ve uygun tedavi protokolünün uygulanabilmesi için erişkinlerde periyodik olarak kan basıncı takibinin yapılması önerilmektedir.<sup>[12,14]</sup> Fakat tanı ve tedaviye yönelik önemli çabalara karşı çoğunlukla hedef kan basıncı düzeylerine ulaşamamaktadır. ATP III kılavuzu hipertansiyonun ilk tanısı sırasında ek bir kardiyovasküler risk faktörü olan dislipideminin saptanması amacıyla olguların total lipit profiline bakılmasını önermektedir.<sup>[9]</sup>

Sonuç olarak, hipertansiyon yaşla beraber artış gösteren, kardiyovasküler morbidite ve mortalite nedenleri arasında önde gelen, düzenli kan basıncı ölçümleri ile fark edilip kolaylıkla erken tanı konulabilen toplumsal bir sağlık sorunu olması bakımından önemli bir hastalıktır. Sağlık kuruluşlarına başvuran özellikle 40 yaş üzeri bireylerin, her vizitte kan basıncı ölçümlerinin yapılması önemlidir. Kadınlarda ise menapoz dönemi ve bu döneme özgün kan basıncı ve lipit değerlerindeki değişiklikler göz önüne alınarak, tanı alan olgular bireysel risk durumlarına göre değerlendirilerek, kılavuzlar doğrultusunda takip ve tedavi edilmelidirler.

## KAYNAKLAR

1. Altun B, Arıcı M, Nergizoğlu G, Derici Ü, Karatan O, Turgan Ç. Türk hipertansiyon insidans çalışması. Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği, 2008.
2. Schoen JF. Blood vessels In: Kumar V, Abbas KA, Fausto, editors. Pathologic basis of disease. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005. p. 516-23.
3. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Kalp Sağlığı Politikası 2007, <http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03.htm>.
4. Arıcı M, Altun B, Erdem Y, Karatan O, Hasanoğlu E, Çağlar Ş. Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği, Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması, 2004. [http://www.turkhipertansiyon.org/pdf/Turk\\_Hipertansiyon\\_Prevalans\\_Calismasi\\_Ozet-1.pdf](http://www.turkhipertansiyon.org/pdf/Turk_Hipertansiyon_Prevalans_Calismasi_Ozet-1.pdf).
5. Khan NA, Hemmelgarn B, Padwal R, Larochelle P, Mahon JL, Lewanczuk RZ, et al. The 2007 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: part 2 - therapy. *Can J Cardiol* 2007;23(7):539-50.
6. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Başkent Üniversitesi Ulusal Hastalık Yüku ve Maliyet-Etkililik Projesi Hastalık Yüku Final Raporu, Aralık, 2004.
7. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu, <http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k03.htm>.
8. Detection evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults (ATPIII) Executive summary. National Cholesterol Education Program NIH publication no. 01-3670 2001.
9. Hilbert T, Lifshitz SM. Lipids and dislipoproteine-mia. In: McPherson AR, Pincus RM, editors. Clinical diagnosis and management by laboratory methods John Bernard Henry 20th. ed. Philadelphia: Saunders; 2001. p. 211-3.
10. Benings M. The Pathogenesis of Atherosclerosis. New York State Nurses Association Release Assigination Code: 4FEQ5U-PRV-2002.
11. Onat A, Yazıcı M, Sarı İ, Türkmen S, Uzunlar B, Uyarel H, et al. The risk factor survey of 2003 in western turkey indicates trend to declining coronary mortality and urban overall mortality. *Turk Kardiyol Dern Arş* 2003;31:762-69.
12. Vasan SR, Larson GM, Leip PE, Kannel BW, Levy D. Assessment of frequency of progression to hypertension in nonhypertensive participants in the Framingham Heart Study: a cohort study. *The Lancet Vol (358) November 17, 2001*.
13. Greilberger J, Jürgens G. Oxidation of high-density lipoprotein HDL3 leads to exposure of apo-AI and apo-AII epitopes and to formation of aldehyde protein adducts, and influences binding of oxidized low-density lipoprotein to type I and type III collagen in vitro. *Biochem J* 1998;331 (Pt 1):185-91.
14. Bolli P, Hemmelgarn B, Myers MG, McKay D, Tremblay G, Tobe SW; Canadian Hypertension Education Program. High normal blood pressure and prehypertension: the debate continues. *Can J Cardiol* 2007;23(7):581-3.