

T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ MERAM TIP FAKÜLTESİ

İÇ HASTALIKLARI ANA BİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Ali DEMİR

KONYA İLİNDE HİPERTANSİYON PREVALANSI VE FARKINDALIK

HAZIRLAYAN

Dr. Ceyhan YABUL

UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Prof.Dr. Ahmet KAYA

KONYA-2011

I.İÇİNDEKİLER

Sayfa No

I.İÇİNDEKİLER.....	i
II.KISALTMALAR.....	iii
III.TABLolar.....	iv
IV.GRAFİKLER.....	v
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. HİPERTANSİYON.....	2
2.1.1. Hipertansiyon Tanımı ve Sınıflandırması.....	2
2.1.2. Hipertansiyonun Epidemiyolojisi	3
2.1.3. Hipertansiyonun Etiyolojisi ve Patogenezi.....	4
2.1.4. Hipertansiyonun Komplikasyonları.....	5
2.1.4.1. Kardiyak Komplikasyonlar.....	5
2.1.4.2. Serebrovasküler Komplikasyonlar.....	5
2.1.4.3. Renal Komplikasyonlar.....	5
2.1.4.4. Göz Komplikasyonları.....	5
2.1.5. Hipertansiyonun Tanı ve Değerlendirmesi.....	6
2.1.5.1. Kan Basıncı Ölçümü.....	6
2.1.5.1.1. Klinikte Kan Basıncı Ölçümü.....	7
2.1.5.1.2. Ambulatuvar Kan Basıncı Ölçümü.....	7
2.1.5.1.3. Evde Kan Basıncı Ölçümü.....	8
2.1.5.2. Anamnez.....	8

2.1.5.3. Fizik Muayene.....	8
2.1.5.4. Laboratuvar İnceleme.....	8
3. MATERYAL VE METOD	9
4. BULGULAR	12
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	37
6. ÖZET.....	48
7. ABSTRACT	49
8. TEŞEKKÜR	50
9. KAYNAKLAR.....	51
10. EKLER (ANKET FORMU).....	59

II. KISALTMALAR

HT: Hipertansiyon

KB: Kan Basıncı

SKB: Sistolik kan basıncı

DKB: Diyastolik kan basıncı

BKİ: Beden kütle indeksi

KAH: Koroner arter hastalığı

DM: Diyabetes Mellitus

KBY: Kronik Böbrek Yetmezliği

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

EKG: Elektrokardiyografi

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ESH/ESC: Avrupa Hipertansiyon Derneği – Avrupa Kardiyoloji Derneği “European Society of Hypertension- European Society of Cardiology”

JNC: Amerikan Ulusal Birleşik Komitesi “American Joint National Committee”

N: Kişi sayısı

NHANES: Amerikan Ulusal Sağlık ve Beslenme Değerlendirme Anketi “National Health and Nutrition Examination Survey”

1.TABLolar

Tablo 1. JNC VII Kılavuzuna Göre KB Sınıflaması

Tablo 2. ESC/ESH 2007 Kılavuzuna Göre KB Sınıflaması

Tablo 3. KB Ölçümü

Tablo 4. Yaş Gruplarına Göre Eğitim Durumu

Tablo 5. Yerleşim Yerine Göre Eğitim Durumu

Tablo 6. Çalışma Grubunun Çeşitli Alışkanlıklarına Göre Dağılımı

Tablo 7. Yaş ve Cinsiyete Göre Ortalama Boy Uzunlukları ve Ağırlık

Tablo 8. Çalışma Grubunun Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Bel Çevresi Ortalaması

Tablo 9. Çalışma Grubunun Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Kalça Çevresi Ortalaması

Tablo 10. Eğitim Durumuna Göre İlaç Kullanma Oranları

Tablo 11. Çalışmaya Katılan Kadınların Bel/ Kalça Oranı

Tablo 12. Çalışmaya Katılan Erkeklerin Bel/ Kalça Oranı

Tablo 13. Çalışmaya Katılan Kadınların Boyun Kalınlığı Ortalaması

Tablo 14. Çalışmaya Katılan Erkeklerin Boyun Kalınlığı Ortalaması

IV. GRAFİKLER

Grafik 1. Çalışma Grubunun Cinsiyete Göre Yaş Dağılımı

Grafik 2. Çalışma Grubunun Meslek Dağılımı

Grafik 3. Çalışma Grubunun Gelir Dağılımı

Grafik 4. Çalışma Grubunun Eğitim Durumu

Grafik 5. Cinsiyete Göre Eğitim Durumu

Grafik 6. Çalışma Grubunun Sağlık Güvence Dağılımı

Grafik 7. Çalışma Grubunda DM Prevalansı

Grafik 8. Çalışma Grubunda KAH, KBY ve KOAH Prevalansı

Grafik 9. Birinci Derece Yakınında HT

Grafik 10. Evinde Tansiyon Aletine Sahip Olma Oranı

Grafik 11. Hipertansif Olduğunun Farkında Olanların Tansiyon Aletine Sahip Olma Oranı

Grafik 12. Çalışma Grubunda KB Ölçtürme Sıklığı

Grafik 13. Yaş ve Cinsiyete Göre BKİ

Grafik 14. Cinsiyete Göre BKİ Dağılımı

Grafik 15. Yaş ve Cinsiyete Göre SKB Ortalamaları

Grafik 16. Yaş ve Cinsiyete Göre DKB Ortalamaları

Grafik 17. HT Prevalansı

Grafik 18. JNC 7'ye Göre Hipertansif Grupta KB Dağılımı

Grafik 19. ESH Kılavuzuna Göre Hipertansif Grupta KB Dağılımı

Grafik 20. ESH/ESC Kılavuzuna Göre Nonhipertansif Grupta KB Sınıflaması

Grafik 21. JNC 7 'ye Göre Nonhipertansif Grupta KB Dağılımı

Grafik 22. Yerleşim Yeri ve Cinsiyete Göre HT Prevalansı

Grafik 23. Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre HT Prevalansı

Grafik 24. Eğitim Durumuna Göre HT Prevalansı

Grafik 25. Çalışma Grubunda HT Farkındalığı

Grafik 26. Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre HT Farkındalık

Grafik 27. Eğitim Durumuna Göre HT Farkındalık

Grafik 28. Hipertansif Grupta İlaç Kullanma Oranları

Grafik 29. Hipertansif Hastalarda Kullanılan Antihipertansif İlaç Sayısı

Grafik 30. Cinsiyete Göre İlaç Kullanma Yüzdeleri

Grafik 31. Hipertansif Kadınlarda Yaş Gruplarına Göre İlaç Kullanma Oranları

Grafik 32. Hipertansif Erkeklerde Yaş Gruplarına Göre İlaç Kullanma Oranları

Grafik 33. HT Kontrol Oranı

Grafik 34. Cinsiyete Göre Antihipertansif Alanlar ve Tüm Hipertansiflerde KB Kontrol Oranı

Grafik 35. Cinsiyete Göre Normotansif ve Hipertansiflerde BKİ

Grafik 36. BKİ'ne Göre HT Prevalansı

Grafik 37. HT Farkında Olanlar, Olmayanlar Ve Normotansiflerin Diyet Tuz Tercihi

Grafik 38. HT Farkında Olmayanlar, Farkında Olanlar ve Normotansiflerde Diyet Yağ Tercihi

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Yüksek kan basıncı dünyada en önemli sağlık sorunlarından birisidir. Hipertansiyon (HT), gelişmiş ülkelerde erişkin nüfusun %30-40'ını etkileyen temel bir halk sağlığı sorunudur (1).

Kontrol altına alınmamış HT tüm dünyadaki mortalitenin en önemli nedenidir (2). Framingham Kalp Çalışması, yüksek kan basıncı (KB)'nin inme, kalp yetmezliği, miyokard enfarktüsü ve böbrek yetmezliği için önde gelen risk faktörü olduğunu göstermiştir (3) (4) . Kan basıncının 115/75 mmHg üzerine çıkması ile beraber ölümlerin arttığı ve KB'deki her 20 mmHg artışla kardiyovasküler mortalitenin iki katına çıktığı gözlenmiştir (5). Diyastolik KB (DKB)'nin 2 mmHg düşürülmesinin inme gelişimini %15, iskemik kalp hastalığı gelişimini %6 azaltabileceği, ortalama KB'nin 2 mmHg düşürülmesinin ise inmeye bağlı mortaliteyi %6, iskemik kalp hastalığına bağlı mortaliteyi %4 ve toplam mortaliteyi de %3 azaltabileceği öne sürülmüştür (6).

Kan basıncını düşürmede etkin tedaviler olmasına karşın hipertansiyonun farkındalık, tedavi ve kontrol oranları düşüktür. Dünyada hipertansiyonu olan insanların ancak %50'si hipertansif olduğunun farkına varmakta ve bunların %50'si antihipertansif tedavi almakta, antihipertansif tedavi alanların ise ancak %50'sinde hipertansiyon kontrol altına alınabilmektedir (7).

Hipertansiyon ülkemizde de erişkin yaş grubunun önemli bir bölümünü etkileyen yüksek oranda morbidite ve mortaliteye yol açan bir sağlık sorunudur. Türkiye'de hipertansiyonun yaşa ve cinsiyete göre düzeltilmiş prevalansı kadınlarda %36,1, erkeklerde %27,5 toplamda %31,8'dir (8). Hipertansiyon kontrol oranı, 2003 verilerine göre tüm hipertansiflerde %8 iken, 2007 verilerine göre %14'tür (8) (9). Antihipertansif tedavi alanlarda ise 2003 ve 2007 verilerine göre sırasıyla %21 ve %27'dir (8) (9).

Bu çalışmada şunlar amaçlanmıştır:

- Konya'da 18 yaş ve üzeri nüfusta yaş grupları ve cinsiyete göre hipertansiyon prevalansını belirlemek. Konya'da hipertansiyon saptanan kişilerin hastalığının farkında olma, antihipertansif tedavi alma ve kontrol oranlarının saptanması.

- Hipertansif ve normotansif bireylerde risk faktörleriyle ilişkili olarak demografik ve sosyoekonomik özelliklerini, diyabet, obezite ve beslenme alışkanlıklarını belirlemek.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. HİPERTANSİYON

2.1.1.Hipertansiyon Tanımı ve Sınıflandırması

Hipertansiyon sistolik KB (SKB)'nin 140 mmHg ve/veya DKB'nin 90 mmHg ve üzerinde olmasıdır (10). Ancak koroner arter hastalığı (KAH), diyabetes mellitus (DM), kronik böbrek yetmezliği (KBY) varlığında hedef kan basıncı 130/80 mmHg'nin altı olmalıdır.

Hipertansiyonun saptanması ve tedavisindeki amaç, yol açtığı hedef organ hasarlarına bağlı morbidite ve mortaliteyi azaltmaktır. Bu amaçla periyodik olarak Avrupa Hipertansiyon Derneği – Avrupa Kardiyoloji Derneği [European Society of Hypertension- European Society of Cardiology (ESH-ESC)], Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Amerikan Ulusal Birleşik Komitesi [American Joint National Committee (JNC)] tarafından HT'a yaklaşım kılavuzları yayınlanmaktadır (11). (tablo-1 ve tablo-2)

Tablo 1. JNC VII Kılavuzuna Göre KB Sınıflaması

Kan basıncı sınıfı	SKB (mmHg)		DKB (mmHg)
Normal	< 120	ve	< 80
Prehipertansiyon	120-139	veya	80-89
Evre 1 HT	140-159	veya	90-99
Evre 2 HT	≥ 160	veya	≥ 100

Tablo 2. ESC/ESH 2007 Kılavuzuna Göre KB Sınıflaması

Kategori	SKB (mmHg)		DKB (mmHg)
Optimal	< 120	ve	< 80
Normal	120-129	ve/veya	80-84
Yüksek-normal	130-139	ve/veya	85-89
Evre 1 HT	140-159	ve/veya	90-99
Evre 2 HT	160-179	ve/veya	100-109
Evre 3 HT	≥180	ve/veya	≥ 110
İzole sistolik HT	≥ 140	ve	< 90

2.1.2. Hipertansiyonun Epidemiyolojisi

Hipertansiyon sıklığı, çalışılan popülasyonun yaşı, ırksal özellikleri ve diyet alışkanlıklarına göre değişmektedir (12) (13) (14). Amerikan Ulusal Sağlık ve Beslenme Değerlendirme Anketi [National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES 1999-2000)] sonuçlarına göre, 35 yaş üstü olan yetişkin Amerikan halkının %29'u hipertansiftir (3). Bu kişilerin %70'inin HT'li olduğunun farkında olduğu ve %59'unun tedavi almakta olduğu, ancak %34'ünde KB'nın kontrol altında olduğu bildirilmektedir (3). Kırk yaş altında erkeklerde; kırk yaş üzerinde ise kadınlarda HT prevalansı daha yüksek bulunmaktadır. Framingham Kalp Çalışmasında, 55-65 yaş arası normotansif olan erkek ve kadınlarda, 80-85 yaşında HT gelişme riski %90 bulunmuştur (15). Yine bu çalışmada 55 yaş altındaki katılımcıların yarısından çoğunda 10 yıl içinde HT geliştiği, erkeklere göre kadınların değişik KB düzeylerinde kardiyovasküler riski daha düşük olduğu gözlenmiştir (16). Bazı Avrupa ülkelerinde 1990'larda yapılan çalışmada 35 yaş üstü olan yetişkinlerde HT prevalansı %44 ve KB kontrol altında olan hipertansif hasta oranı ise %10'nun altında bulunmuştur (17). Bu çalışmalarda, Avrupa ülkelerindeki hipertansif hastaların üçte ikisi ile dörtte üçünün, Amerika'da ise yaklaşık yarısının hiç tedavi almadığı saptanmıştır (17) (18). Ülkemizde Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği'nin, 2003 yılında 18-80 yaş arası yaklaşık 5000 bireyin katıldığı çalışmada HT prevalansı %31,8 bulunmuş ve hastaların %40,7'sinin hastalıklarının farkında olduğu saptanmıştır. Ayrıca tüm hipertansiflerin sadece %8,1 ve

antihipertansif tedavi alanların ise %20,7'sinde KB'nin kontrol altında olduğu saptanmıştır (19). Ülkemizde yürütülen TEKHARF (Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri) çalışmasının 2007/8 kohortunda Türkiye'de hipertansiyon prevalansı erkeklerde %37,7 kadınlarda %46,3 bulunmuştur (20).

2.1.3.Hipertansiyonun Etiyolojisi ve Patogenezi

Hipertansiyonu olan hastaların yaklaşık %92-95'inde altta yatan bir neden tespit edilememektedir. Nedeni tespit edilemeyen HT'a primer veya esansiyel HT ismi verilmektedir. Primer HT daha sıklıkla 25-55 yas arasında başlamaktadır. 20 yaş altında ve 55 yaş üzerinde sekonder nedenler düşünülmelidir. Kalp debisi ve toplam periferik direnç KB'ni belirlemektedir. Kalp debisi veya periferik dirençten birinde meydana gelen artışa bağlı olarak HT gelişebilmektedir (21). HT'nin multifaktöryel bir hastalık olduğu konusunda görüş birliği vardır. Çeşitli faktörler sorumlu tutulmuştur. Sempatik sinir aktivitesindeki artış, artmış anjiyotensin II aktivitesi ve mineralokortikoid salınımı etkilidir. Epidemiyolojik çalışmalar genetik faktörlerin çeşitli toplumlarda KB değişiminde yaklaşık %30 rol oynadığını göstermektedir (22). Azalmış nefron kitlesi HT'a zemin hazırlayabilir. Endotel hücrelerinden salınan nitrik oksit damar duvarında vazodilatasyona yol açar, hipertansiflerde nitrik oksitin vazodilatör etkisine yanıt olmadığı gösterilmiştir (23). Tuz alımında artış ve insülin direncinin HT gelişiminde etkili olduğu saptanmıştır (24). Sekonder nedenler tüm hipertansif hastaların sadece %5-8'ini oluşturmaktadır. Sekonder HT'nin başlıca sebepleri; renal parankimal hastalık, renovasküler HT, Feokromositoma, primer aldosteronizm, Cushing sendromu, aort koarktasyonu, obstrüktif uyku apnesi ve ilaca bağlı HT'dir (25) (26).

Hipertansiyon siyahlarda hem daha yaygın hem de daha şiddetli olma eğilimindedir. Anne, baba veya her iki ebeveynde HT olanlarda HT daha sık görülmektedir (27). Tuz alımı ile esansiyel HT arasındaki ilişkiyi gösteren kanıtlar artmaya devam etmektedir. Çalışmalar aşırı alkol alımı ile HT gelişimi arasında açık bir ilişki göstermektedir. Obezite artmış HT prevalansı ve insidansı ile ilişkili görülmektedir ve kilo alımı KB artışıdaki ana belirleyici olarak görülmektedir (28) (29) (30). Dislipidemi HT gelişimi ile ilişkilidir (29) (31). HT agresif ve sabırsız kişilik özelliğine sahip kişiler arasında daha yaygındır (32).

2.1.4. Hipertansiyon Komplikasyonları

2.1.4.1. Kardiyak Komplikasyonlar

Kardiyovasküler riskteki artış özellikle sigara içenlerde, dislipidemisi, diyabet ve diğer majör risk faktörleri olanlarda daha yaygındır (33) (34). Yaşlı hastalarda SKB ve nabız basıncı DKB'dan daha güçlü bir göstergedir (35).

- HT tüm yaş gruplarında kalp yetmezliği gelişme riskini artırır (36).
- HT'li hastalarda sol ventrikül hipertrofisi yaygın bir problemdir ve bu miyokart enfarktüsü, ani kardiyak ölüm, ventriküler aritmi ve kalp yetmezliği insidansı ile ilişkilidir (37) (38).
- Koroner arter aterosklerozuna bağlı olan miyokart beslenme bozukluğu iskemiye, miyokart enfarktüsüne, ani ölüme, aritmilere ve kalp yetersizliğine yol açmaktadır.

2.1.4.2. Serebrovasküler komplikasyonlar

- HT inme için en yaygın risk faktörüdür ve inme insidansı antihipertansif tedavi ile belirgin olarak azaltılabilir (39).
- HT intraserebral hemoraji içinde en önemli risk faktörüdür (40). Hipertansif hastalarda inmelerin %80'i iskemiye (arteriyel tromboz ve emboliye), %15'i intraparaknimal, %5'i subaraknoid kanamaya bağlıdır (41).

2.1.4.3. Renal Komplikasyonlar

HT, kronik böbrek hastalığı ve son dönem böbrek yetmezliği için risk faktörüdür (42). HT, Amerika Birleşik Devletleri'nde ve ülkemizde yapılan çalışmalarda son dönem böbrek yetmezliği nedenleri arasında DM'den sonra ikinci sırada yer almaktadır (43) (44).

2.1.4.4. Göz Komplikasyonları

Uzun süreli kontrolsüz HT hipertansif retinopatiye sebep olmaktadır (45).

2.1.5. Hipertansiyon Tanı ve Değerlendirilmesi

HT için ideal tarama aralığı bilinmemektedir. Amerika Birleşik Devletleri Önleyici Hizmetler Çalışma Grubunun [U.S. Preventive Services Task Force” (USPSTF)] HT konusundaki 2007 kılavuzunda sırasıyla SKB 120 mmHg ve DKB 80 mmHg altında olan kişilere her iki yılda bir; SKB 120-139 ve DKB 80-89 mmHg arasında olanlarda ise yıllık tarama önerilmektedir (46). Normal KB olanlara göre prehipertansiflerde ve risk faktörleri olanlarda HT gelişme riski daha yüksektir.

HT tanısında tanıya yönelik işlemlerin hedefleri:

- a- KB düzeylerini belirlemek
- b- Sekonder HT varsa nedenlerini saptamak
- c- Hedef organ hasarını, prognozu etkileyecek diğer risk faktörlerini ve eş zamanlı hastalıkları araştırarak toplam kardiyovasküler riski değerlendirmek.

HT tanısında tanıya yönelik işlemler:

- Tekrarlanan KB ölçümleri
- Anamnez
- Fizik muayene
- Laboratuvar incelemeleri

2.1.5.1. Kan basıncı ölçümü

Kan basıncının doğru ölçülmesi ve yorumlanması HT tanı ve tedavisinde çok önemlidir. KB hem gün içinde hem de günden güne, aydan aya ve mevsimden mevsime büyük spontan değişimlerle tanımlanır (47) (48) (49). Bu nedenle, HT tanısı, belirli bir zaman aralığında, farklı zamanlarda yapılan birden çok KB ölçümüne dayanmalıdır. KB yalnızca hafifçe yükselmişse, ölçümlerin birkaç ay boyunca tekrarlanması gerekir. Hastada KB yükselmesi daha belirginse, kardiyovasküler risk profili yüksek ya da çok yüksekse, kısa aralıklarla (haftalar veya günler) ölçümlerin tekrarlanması gerekir. Genellikle, HT tanısı her muayene ziyaretinde en az iki KB ölçümüne ve en az 2-3 muayene ziyaretine dayanmalıdır; ancak, özellikle şiddetli vakalarda tanı tek bir ziyarette elde edilen ölçüm sonuçları esas alınarak konabilir.

KB, hekim veya hemşire tarafından muayenehanede veya klinikte (Ofis KB) ya da hasta veya bir yakını tarafından evde veya otomatik olarak 24 saat boyunca (ambulator KB) ölçülebilir (50).

2.1.5.1.1.Klinikte Kan Basıncı Ölçümü

Ölçüm hastalar sandalyeye oturmuş, ayakları yere değeri vaziyette ve kol kalp düzeyinde destelenecek şekilde ve 5 dakika istirahattan sonra yapılmalıdır. KB ölçülürken, tablo 3’te ki önerilere dikkat edilmelidir (51).

Tablo 3. KB Ölçümü

- Hastalar KB ölçümünden önce birkaç dakika oturarak dinlendirilmelidir.
- Birkaç dakika arayla iki ölçüm yapılmalı ve iki ölçüm arasında büyük ölçüde fark varsa ek ölçümler yapılmalıdır.
- Standart manşon (35 cm uzunluğunda ve 12-13 cm genişliğinde) kullanılmalı, ancak şişman ve zayıf kişiler için uygun ölçüde manşon kullanılmalıdır.
- SKB’nı belirlemek için faz I, DKB’nı belirlemek için faz V Korotkoff sesleri kullanılmalıdır.
- Her iki koldan ölçüm yapılmalı, iki kol arasındaki ölçüm farklıysa yüksek olan değeri alınmalıdır.

2.1.5.1.2. Ambulator Kan Basıncı Ölçümü

Günlük aktiviteler ve uyku sırasında KB hakkında bilgi sahibi olmak için ambulator KB takibi önerilir (52) (53). Kan basıncındaki tedaviye bağlı düşüşleri, klinik KB ölçümünden daha doğru ölçer çünkü çok kere tekrarlanabilirliği daha fazladır, “beyaz önlük” ve plasebo etkisi yoktur ya da ihmal edilebilir seviyededir (54) (55).

2.1.5.1.3. Evde Kan Basıncı Ölçümü

Evde KB ölçümü ambulator KB kadar geniş bilgi sağlamaz ancak beyaz önlük etkisi yoktur; tekrarlanabilir ve organ hasarını muayenehanede KB ölçümünden daha iyi öngörür (56) (57). Hastanın tedaviye uyumunu artırdığı için evde KB ölçümleri tavsiye edilebilir (58).

2.1.5.2. Anamnez

Hipertansif hastanın değerlendirmesine anamnezle başlanmalıdır. Anamnezde HT süresi, seviyeleri, daha önceki tedavi ve sonuçları, sekonder HT sebeplerini düşündüren semptomlar ve KB'nı yükseltebilecek ilaç veya maddelerin alımı, diyetle yağ alımı, tuz, alkol, sigara, fiziksel aktivite, kilo alımı, ailesel ve çevresel etkenler, KAH, kalp yetersizliği, serebrovasküler hastalık, böbrek hastalığı, DM, dislipidemi, astım gibi önemli hastalıklar ve bu hastalıkların tedavi için kullanılan ilaçlar sorgulanmalıdır.

2.1.5.3. Fizik Muayene

KB her iki koldan ve en az iki kere ve kurallara uygun şekilde ölçülmelidir. KB ölçümü yanında kalp hızı da en az 30 saniye sayılmalı ve aritmi varsa kaydedilmelidir. Sekonder HT'a ait belirtiler ve organ hasarı incelenmelidir. Hasta ayaktayken bel çevresi ölçülmeli; boy ve kilo ölçülüp beden kütle indeksi hesaplanmalıdır.

2.1.5.4.Laboratuvar İncelemeleri

Laboratuvar incelemeleri ek faktörlerine ilişkin kanıt sağlamaya, sekonder HT sebeplerini araştırmak ve hedef organ hasarını değerlendirmek için kullanılır. Genç hastalarda, KB yüksek olanlarda ve hızlı gelişen HT'de tanısal incelemeler daha ayrıntılı olmalıdır. Önerilen laboratuvar incelemeleri rutin biyokimyasal tetkikler, tam kan sayımı, idrar incelemesi, elektrokardiyogramdır ve gerekli görülürse ekokardiyografi, funduskopi gibi tetkikler yapılabilir.

3.MATERYAL VE METOD

Çalışmamız Konya ilinde HT prevalansı, HT farkındalık ve kontrol oranlarının belirlendiği epidemiyolojik bir çalışmadır. Konya ve ilçelerinde kentsel ve kırsal bölgelerde ev ziyaretleri ile yüz yüze anket uygulaması, KB, kan şekeri, boy, kilo, bel çevresi, kalça çevresi gibi ölçümlerin yapılması yoluyla gerçekleştirildi. 2009 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre Konya'nın nüfusu 1.992.675 kişidir. Nüfusun %72,8'i (n:1.450.682) kentlerde, %27,2'si (n:541.993) ise bucak ve köylerde yaşamaktadır. İl merkezi nüfusu 2009 yılı adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre 1.003.373 kişidir. Araştırma evrenini Konya'da yaşayan 18 yaş ve üzeri kişiler oluşturdu. Örneklem büyüklüğü hesaplanırken HT tahmini prevalansı %35 olarak düşünüldü. %95 güvenle, %80 güçle %7,5 sapma ile 375 kişi olarak hesaplandı ve küme etkisi de 2 alınarak örneklem büyüklüğü 750 kişi olarak belirlendi. Çalışmaya 800 kişi alındı. Çalışmada küme örnekleme kullanılmış toplam 32 küme ve her kümeye 25 kişi dahil edildi. Kümelerin sayısı Konya il, ilçe merkezleri ve kırsal yerleşim nüfuslarının büyüklüğü ile orantılı olarak alındı. Taramanın yapılacağı kümeler seçilirken ilçelerin coğrafi dağılımı, kentsel-kırsal nüfuslarının oranları dikkate alınarak orantılı örneklem yapıldı ve sonuçların tüm Konya'yı temsil etmesine çalışıldı. HT taraması Konya merkez ilçeleri (Selçuklu, Meram, Karatay), Beyşehir, Cihanbeyli, Tavşançalı, Seydişehir, Akşehir, Hadim, Çumra, Ereğli ve bu ilçelere bağlı köylerde yapıldı.

Çalışmada toplam 800 kişi (388 erkek, 412 kadın) tarandı. Çalışmaya 18 yaş ve üzerinde olan ve çalışmamıza katılmayı kabul edenler alındı. Anket sorularını anlamaya ya da doğru cevaplar vermeye engel olacak düzeyde bilişsel fonksiyonları bozuk kişiler çalışmaya alınmadı. Ayrıca gebelik yaştan bağımsız olarak KB'nı etkilediğinden taramaya dahil edilmedi.

Çalışma için ziyaret edilen hanelerde katılımcılara demografik özellikleri, eğitim, yaşam stili, özgeçmiş ve soy geçmişleri, beslenme alışkanlıkları, HT tanı ve tedavisi, eşlik eden risk faktörlerine yönelik sorular içeren bir anket uygulandı. Tarama sırasında hastalara uygulanan anket formu ekler bölümünde verilmiştir . KB ölçümü anketin başında, ortasında ve sonunda üç kez 2007 ESC-ESH kılavuzunda tavsiye edilen önerilere uygun olarak yapıldı (50). KB ölçümü için standart erişkin manşonu olan Erka marka tansiyon aleti kullanıldı. İlk KB ölçümü hasta oturur vaziyette ve 15 dakika dinlendikten sonra yapıldı. KB her iki koldan ölçüldü ve sonraki iki ölçüm için KB'nın yüksek olduğu kol kullanıldı.

KB ölçümü sonucu SKB \geq 140 mmHg ve/veya DKB \geq 90 mmHg olması HT olarak kabul edildi. Daha önce HT tanısı alan ve/veya antihipertansif kullananlar, KB ölçümleri ne olursa olsun hipertansif olarak değerlendirildi.

Hipertansiyonda farkındalık, hipertansif olan kişilerde daha önce bir sağlık kuruluşunda HT'nin varlığının söylenmesi ve HT'de tedavi alma, HT taraması anında antihipertansif tedavi kullanma olarak tanımlandı. HT taraması sırasında KB'nın doğrudan ölçülmesi ile ortalama SKB'nın $<$ 140 mmHg ve ortalama DKB'nın $<$ 90 mmHg olması HT'de kontrol olarak ifade edildi.

Anket uygulaması sırasında katılımcıların glukometre ile random kan şekerlerine bakıldı. Kan şekeri kaç olursa olsun daha önce DM tanısı konulup tedavi alan katılımcılar ve random kan şekeri \geq 200mg/dl ve diyabete özgü semptomları olanlar DM kabul edildi. Açlık kan şekeri 100 mg/dl, tokluk kan şekeri 140 mg/dl üzerinde olan katılımcılar ve hipertansiyonun farkında olmayan hipertansifler DM ve HT hakkında bilgilendirilip sağlık kuruluşlarına yönlendirildi (59).

Obezitenin değerlendirilmesinde için beden kütle indeksi (BKİ= kg/m^2) kullanıldı. BKİ değerlerine göre 18,5 altı zayıf, 18,5-24,9 arası normal kilolu, 25-29,9 arası kilolu, 30-34,9 arası obezite basamak 1, 35-39,9 arası obezite basamak 2, 40 ve üzeri morbid obez kabul edildi.

Katılımcıların tuz alışkanlıkları yemeklerine ek tuz atmıyorlarsa normal tuzlu, yemeklerini tuzsuz yiyenler veya tuz kısıtlımsı yapanlar için az tuzlu, yemeklerine sofrada ek tuz atanlar veya salamura besin tüketenler için de tuzlu olarak değerlendirildi. Katılımcıların diyet yağ tercihleri kendi ifadelerine göre az yağlı, normal ve çok yağlı diyet olarak kaydedildi. Anket uygulaması sırasında sigara içenler sigara içiyor, sigara içmeyenler ve daha önce sigarayı bırakanlar sigara içmiyor kabul edildi. Günde bir fincan veya daha fazla kahve içenler kahve alışkanlığı var şeklinde değerlendirildi. Haftada birkaç gün alkol alanlar alkol alışkanlığı var, hiç alkol almayanlar veya nadir alanlar alkol alışkanlığı yok kabul edildi. Günlük çay tüketimleri bardak sayısına göre değerlendirmeye alındı.

HT taramasına alınan bireylerden daha önce bir hastanede kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) tanısı aldıklarını belirten ve KOA'ya yönelik ilaç kullanan katılımcılar KOA olarak kabul edildi. Anket uygulaması sırasında daha önce koroner anjiyografi yapılmış ve kalp damarlarında daralma olduğunu söyleyenler, daha önce miyokard enfarktüsü geçirenler, bir kardiyoloji uzmanı tarafından KOA tanısı konulduğunu belirten ve buna yönelik tedavi alan katılımcılar KOA olarak değerlendirildi. Anket uygulaması sırasında

diyalize girdiğini söyleyenler veya nefroloji kliniğinde böbrek yetmezliği ile takip edildiğini söyleyen katılımcılar KBY hastası olarak kaydedildi.

Katılımcıların boyları yalın ayak, sırtları duvara yaslanmış ve dik durumdayken ölçüldü. Katılımcıların kiloları üzerlerindeki kalın dış kıyafetler çıkarıldıktan sonra ayakkabısız olarak baskülle ölçüldü, her tarama öncesi ve sonrası tartıda kullanılan basküllerin ayarları fakültemiz hemodiyaliz ünitesindeki tartılarla kontrol edildi. Katılımcıların bel çevresi ayakta dururlarken arkus kostarumlarla spina iliaca anterior superiorun ortasından üzerlerinde sadece iç çamaşırı varken esnemeyen bir mezura ile ölçüldü. Katılımcıların kalça çevresi ayakta dururlarken iç çamaşırları üzerinden kalçanın en geniş yerinden esnemeyen bir mezura ile ölçüldü. Bel çevresi kadınlarda 88 cm ve erkeklerde 102 cm'den büyük olanlar android obez olarak kabul edildi ve bu grupta HT prevalansı ayrıca hesaplandı.

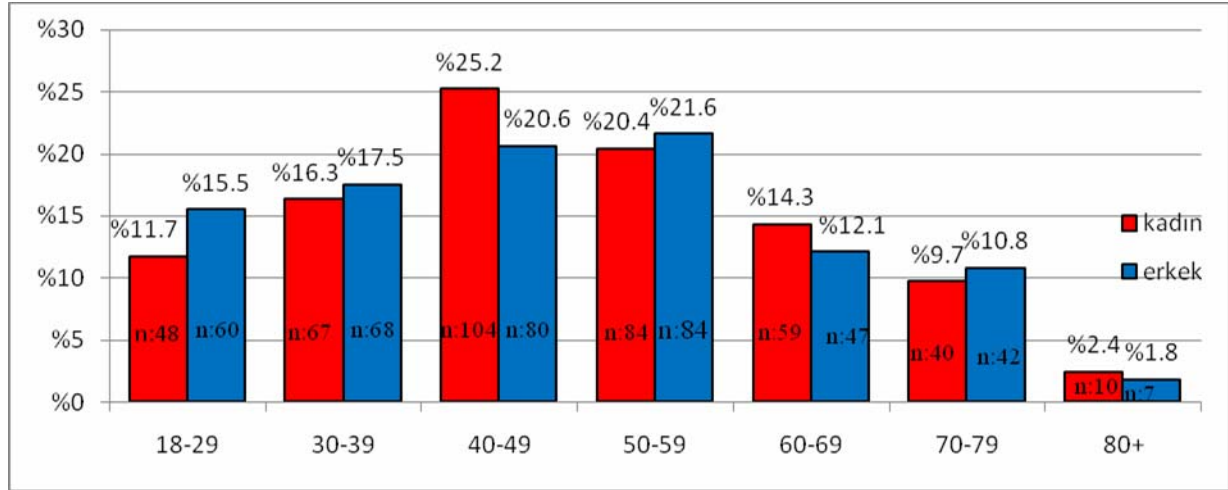
Araştırmaya alınan kişiler meslek gruplarına göre ev hanımı, emek yoğun çalışanlar (beden gücünün yoğun olarak kullanıldığı inşaat işçisi, sanayide çalışanlar, çiftçi vb. işleri yapanlar), büro işi (masa başı işi yapan memur ve esnaf) ve diğerleri (öğrenci, teknik eleman, sağlık çalışanı, emekli vb.) olarak sınıflandırıldı.

Verilerin özetlenmesinde sayı, yüzde, aritmetik ortalama, \pm standart sapma kullanıldı. Kategorik verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde ki-kare testi ve hasta sayısının 20'nin altında olduğu subgrup analizlerinde Fisher'in kesin ki-kare testi kullanıldı. Sürekli sayısal verilerin iki grupta karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda Student t testi, ikiden fazla grupta karşılaştırılmasında ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı. ANOVA testinin anlamlı olduğu durumda ikincil test olarak Tukey HSD testi uygulandı, $p < 0,05$ olduğu durumlarda aradaki fark anlamlı olarak değerlendirildi. Çalışmada elde verilerin değerlendirilmesinde SPSS 15 programı kullanıldı.

Çalışma Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Değerlendirme Komisyon'undan 26.05.2010 tarihinde 2010/030 karar sayısı ile onay aldı.

4.BULGULAR

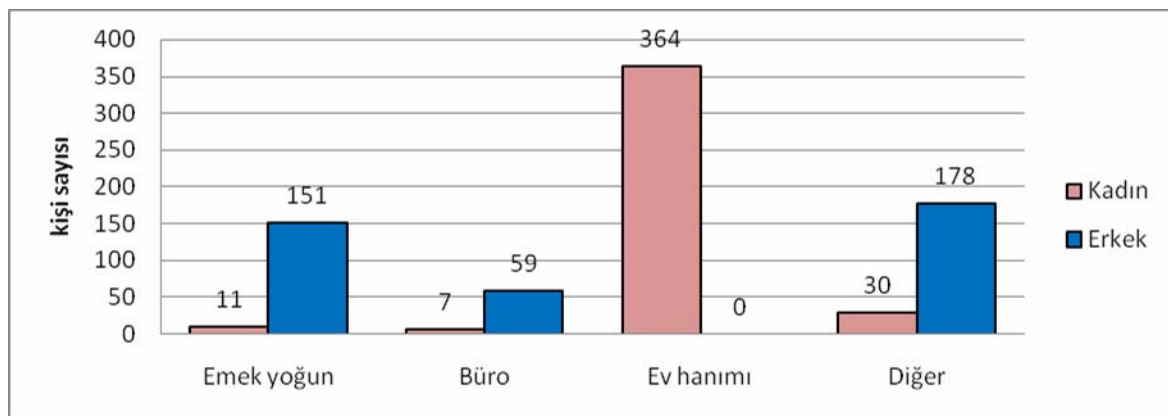
Hipertansiyon taramasına alınan 800 kişinin %68,8'i (n:550) Konya il merkezi ve ilçe merkezlerinde (kentsel), %31,2'si (n:250) Konya merkez ve ilçelerine bağlı köylerde (kırsal) yaşamaktaydı. 2009 yılı adrese dayalı nüfus sayımı sonuçlarına göre Konya nüfusunun %72,8'i şehirlerde yaşadığı için kentsel bölgeden alınan birey sayısı daha fazladır. Çalışma grubunun cinsiyete göre yaş dağılımı grafik 1'de verilmektedir.



Grafik 1. Çalışma Grubunun Cinsiyete Göre Yaş Dağılımı

HT taraması yaptığımız 800 kişinin 412'si kadın 388'i erkektir. Çalışma grubunun yaş ortalaması $48,2 \pm 15,9$, çalışmaya katılan kadınların yaş ortalaması $48,6 \pm 15,5$ çalışmaya katılan erkeklerin yaş ortalaması $47,8 \pm 16,3$ 'tür.

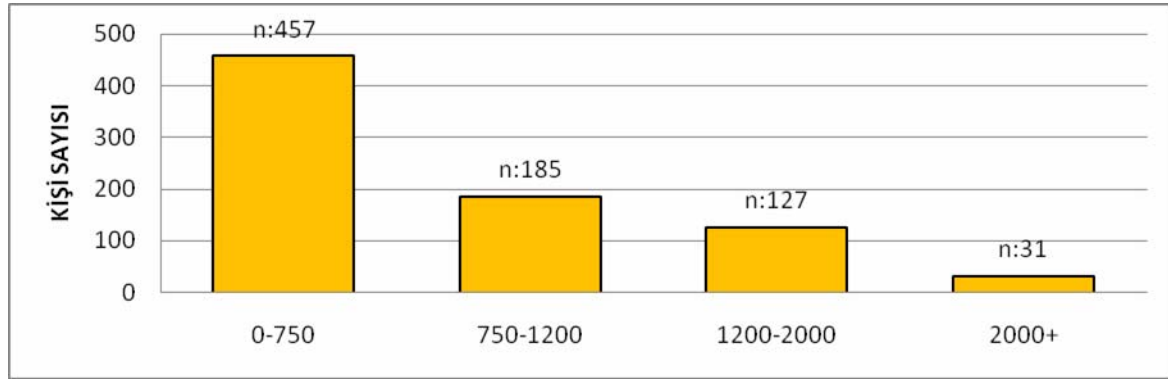
Çalışma grubunun meslek dağılımı grafik 2'de verilmiştir.



Grafik 2. Çalışma Grubunun Meslek Dağılımı

Çalışmaya katılan 800 kişinin büyük çoğunluğunu ev hanımları oluşturuyordu. Çalışmaya katılan bireylerin 364'ü ev hanımı, 162'si beden gücünün yoğun olarak kullanıldığı (inşaat işçisi, sanayide çalışanlar, çiftçi vb.) işleri yapanlar, 66'sı masa başı işi yapan memur ve esnaf, 208'i diğer meslekleri yapıyordu (öğrenci, teknik eleman, sağlık çalışanı, emekli vb.).

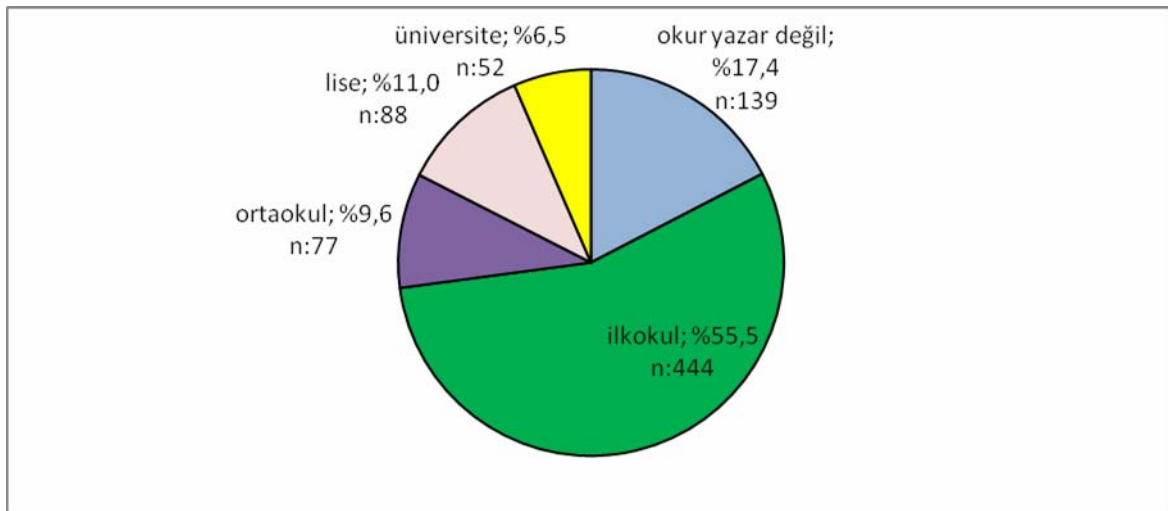
Çalışmaya katılan bireylerin aylık gelir düzeyi dağılımı grafik 3'de verilmiştir.



Grafik 3. Çalışma Grubunun Gelir Dağılımı

Çalışmaya katılan bireylerden 457 kişi 0-750 TL, 185 kişi 750-1200 TL, 127 kişi 1200-2000 TL ve 31 kişi de 2000 TL üzerinde aylık gelirleri olduğunu belirttiler.

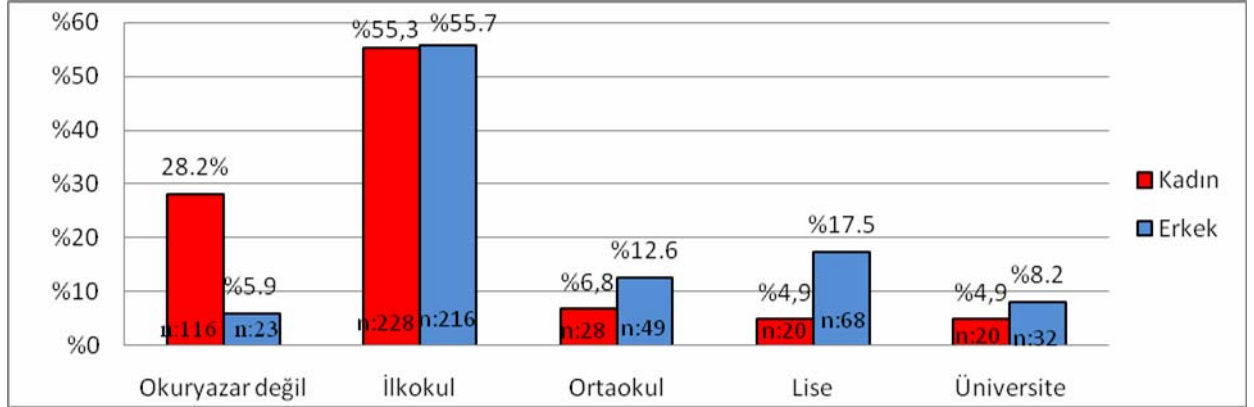
Çalışma grubun eğitim düzeyi grafik 4'de verilmiştir.



Grafik 4. Çalışma Grubunun Eğitim Durumu

Çalışma grubundaki 800 kişinin %55,5'i (n:444) ilkokul, %9,6'sı (n:77) ortaokul, %11'i (n:88) lise ve %6,5'i (n:52) üniversite mezunu idi. Çalışma grubundaki bireylerin %17,4'ü okuryazar değildi.

Çalışma grubundaki bireylerin cinsiyete göre eğitim durumu grafik 5'de verilmiştir.



Grafik 5. Cinsiyete Göre Eğitim Durumu

Şekil 38'de görüldüğü gibi çalışma grubundaki kadınların eğitim düzeyi erkeklerden düşüktü. Çalışma grubundaki kadınların %28,2'si okuryazar değildi. Kadınlarda ortaokul, lise ve üniversite mezunlarının oranı da erkeklerden düşüktü.

Çalışma grubunun yaş gruplarına göre eğitim düzeyi tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Yaş Gruplarına Göre Eğitim Durumu

Yaş	Okuryazar değil	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite
	% (sayı)	% (sayı)	% (sayı)	% (sayı)	% (sayı)
18-29	0 (n:0)	26,9 (n:29)	20,4 (n:22)	25,9 (n:28)	26,9 (n:29)
30-39	1,5 (n:2)	56,3 (n:76)	10,4 (n:14)	21,5 (n:29)	10,4 (n:14)
40-49	7,6 (n:14)	62,5 (n:115)	12 (n:22)	13,6 (n:25)	4,3 (n:8)
50-59	20,2 (n:34)	67,3 (n:113)	9,5 (n:16)	2,4 (n:4)	0,6 (n:1)
60-69	35,8 (n:38)	62,3 (n:66)	1,9 (n:2)	0 (n:0)	0 (n:0)
70-79	43,9 (n:36)	52,4 (n:43)	1,2 (n:1)	2,4 (n:2)	0 (n:0)
80+	88,2 (n:15)	11,8 (n:2)	0 (n:0)	0 (n:0)	0 (n:0)

Çalışma grubunda yaş arttıkça eğitim düzeyinin düştüğü görülmektedir.18-29 yaş grubunda okuma yazma bilmeyen birey yokken, 60-69 yaş grubunun %35,8 ve 70-79 yaş grubunun %43,9 okuryazar değildi.18-29 yaş grubunda üniversite mezunu veya üniversitede eğitim görenlerin oranı %26,9 iken 50-59 yaş grubunda %0,6'dır ve ileri yaş grubunda üniversite mezunu birey yoktu.

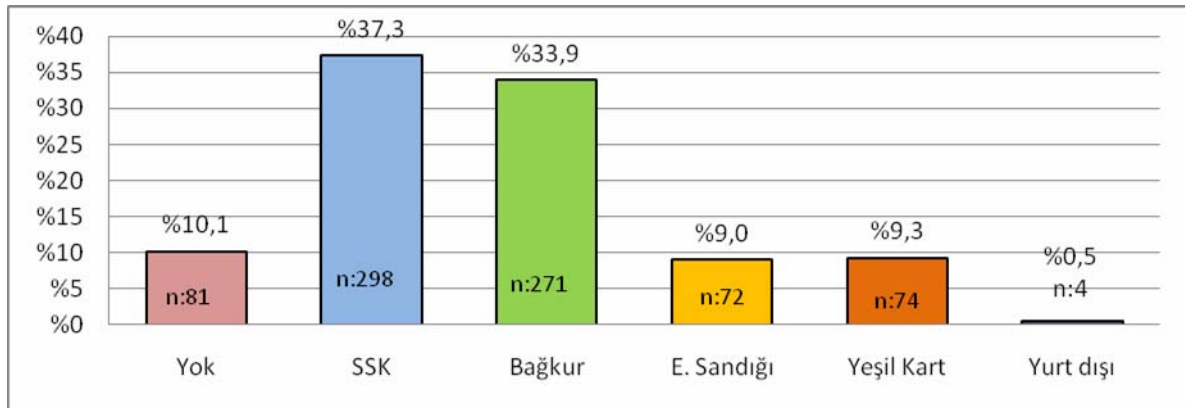
Tablo 5'de yerleşim yerine göre eğitim durumu verilmiştir.

Tablo 5. Yerleşim Yerine Göre Eğitim Durumu

	Eğitimsiz	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	Toplam
Kırsal	%25,2 n:63	%58 n:145	%8,4 n:21	%6,8 n:17	%1,6 n:4	%100 n:250
Kentsel	%13,8 n:76	%54,3 n:299	%10,1 n:56	%12,9 n:71	%8,7 n:48	%100 n:550

Çalışma grubunda kırsal bölgedeki eğitim seviyesi kentsel bölgeden düşüktü.

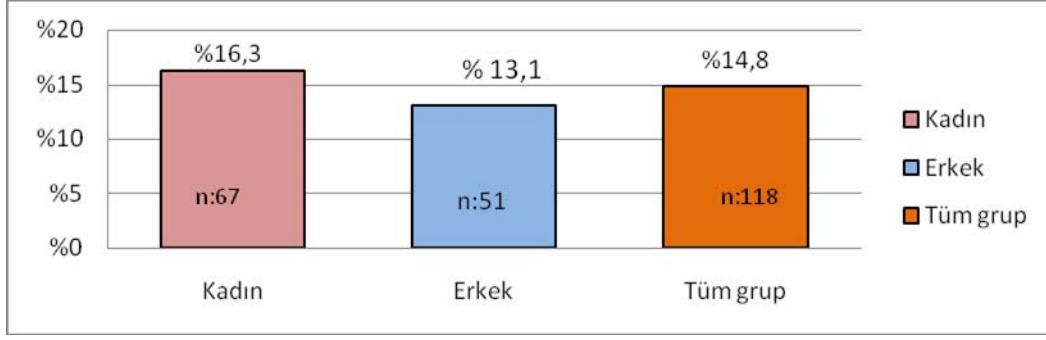
Çalışma grubunun sağlık güvence dağılımı grafik 6'da verilmiştir.



Grafik 6. Çalışma Grubunun Sağlık Güvence Dağılımı

Çalışmaya katılan bireylerin %10,1'nin (n:81) hiçbir sağlık güvencesi yoktu. Çalışmaya katılan bireylerin %37,3'ü (n:298) SSK'lı, %33,9'u (n:271) Bağkur'lu, %9'u (n:72) Emekli Sandığı, %9,3'ü (n:74) Yeşil Kart'lı olduğunu belirtti.

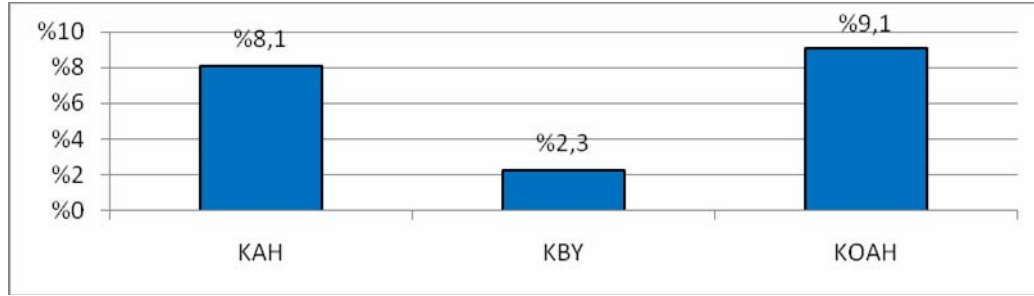
Çalışma grubunda DM prevalansı grafik 7'de verilmiştir.



Grafik 7. Çalışma Grubunda DM Prevalansı

Çalışmaya katılan bireylerin %14,8'inde (n:118) DM vardı. Bu 118 diyabetik katılımcının %11,86'sı (n:14) daha önce diyabetli olduğunu bilmeyen bizim tanı koyduğumuz diyabetlilerdi. Kadınların %16,3'ü erkeklerin %13,1'diyabetikti.

Çalışma grubunda KAH, KBY ve KOAH prevalansı grafik 8'de verilmiştir.



Grafik 8. Çalışma Grubunda KAH, KBY ve KOAH Prevalansı



Grafik 9. Birinci Derece Yakınında HT

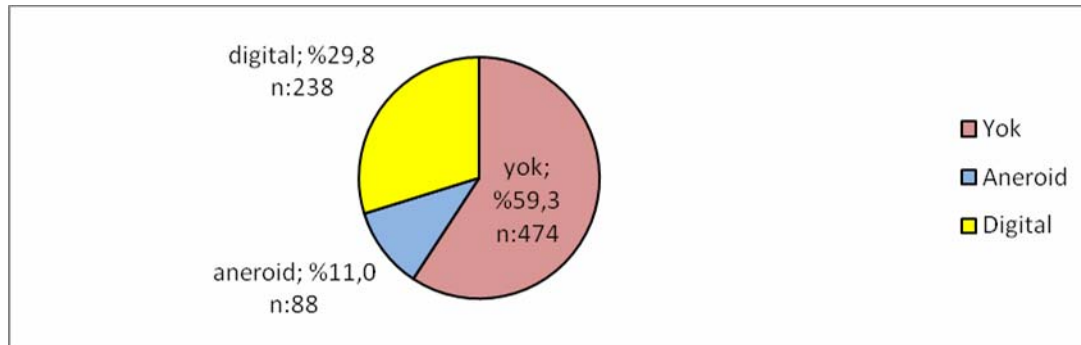
Çalışmaya katılan 800 kişinin 431'i 1. derece yakınında HT olduğunu belirtti.

Çalışma grubunun çeşitli alışkanlıklarına göre dağılımı tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Çalışma Grubunun Çeşitli Alışkanlıklarına Göre Dağılımı

	Sayı	Yüzde(%)
Diyet tuz tercihi		
Az tuzlu-tuzsuz	201	25,1
Normal	454	56,7
Çok tuzlu	145	18,1
Diyet yağ tercihi		
Az yağlı	206	25,7
Normal	509	63,6
Çok yağlı	85	10,6
Çay içme alışkanlığı		
Yok	29	3,6
1-3 bardak	193	24,1
4-6 bardak	247	30,8
7 bardak ve üzeri	331	41,3
Kahve içme alışkanlığı		
Yok (seyrek)	662	82,8
Bir fincan veya üzeri	138	17,2
Alkol kullanımı		
Yok	778	97,3
Var	22	2,7
Sigara içme		
İçmiyor	544	68
İçiyor	256	32

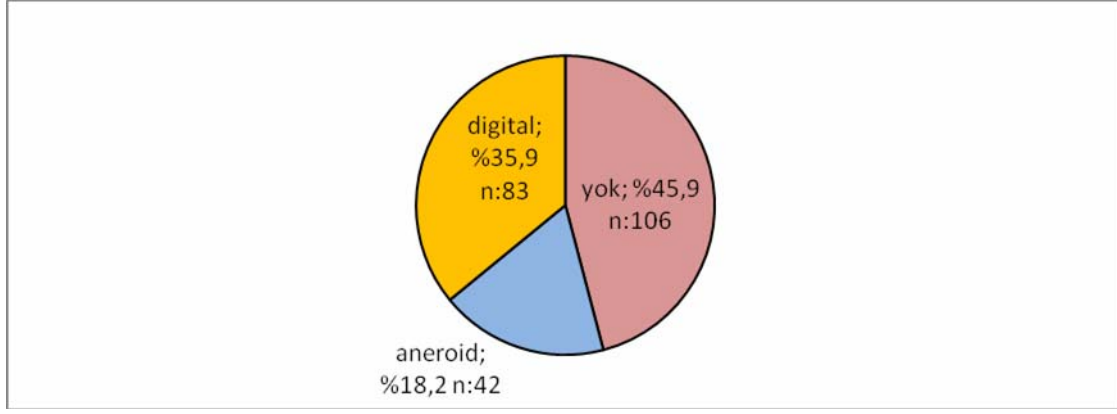
Çalışmaya katılan bireylerin evinde tansiyon aleti bulunma oranları grafik 10'da verilmiştir.



Grafik 10. Evinde Tansiyon Aletine Sahip Olma Oranı

Çalışmaya katılan bireylerin %59,3'nün (n:474) evinde tansiyon aleti yoktu. %29,8'nin (n:238) evinde dijital, %11'inin (n:88) evinde aneroid tansiyon aleti vardı.

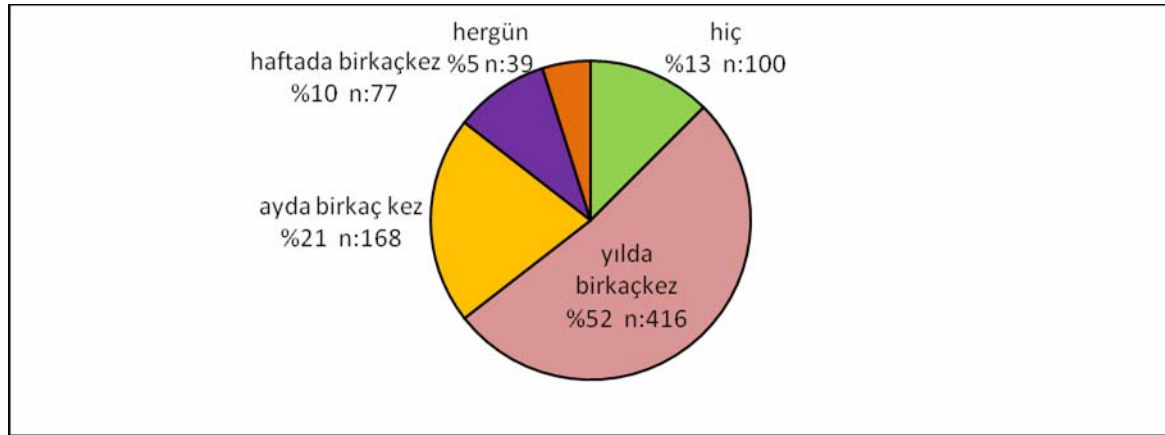
Hipertansif olduğunu bilen kişilerin evinde tansiyon aleti olma oranları grafik 11'de verilmiştir.



Grafik 11. Hipertansif Olduğunun Farkında Olanların Tansiyon Aletine Sahip Olma Oranı

Hipertansif olduğunu bilen kişilerin evinde tansiyon aleti olanların oranı, tüm gruba göre daha fazlaydı. Hipertansiyonun farkında olanların %35,9’unda (n:83) dijital %18,2’sinde (n:42) aneroid tansiyon aleti vardı.

Çalışma grubunun KB ölçtürme sıklığı grafik 12’de verilmiştir.



Grafik 12. Çalışma Grubunda KB Ölçtürme Sıklığı

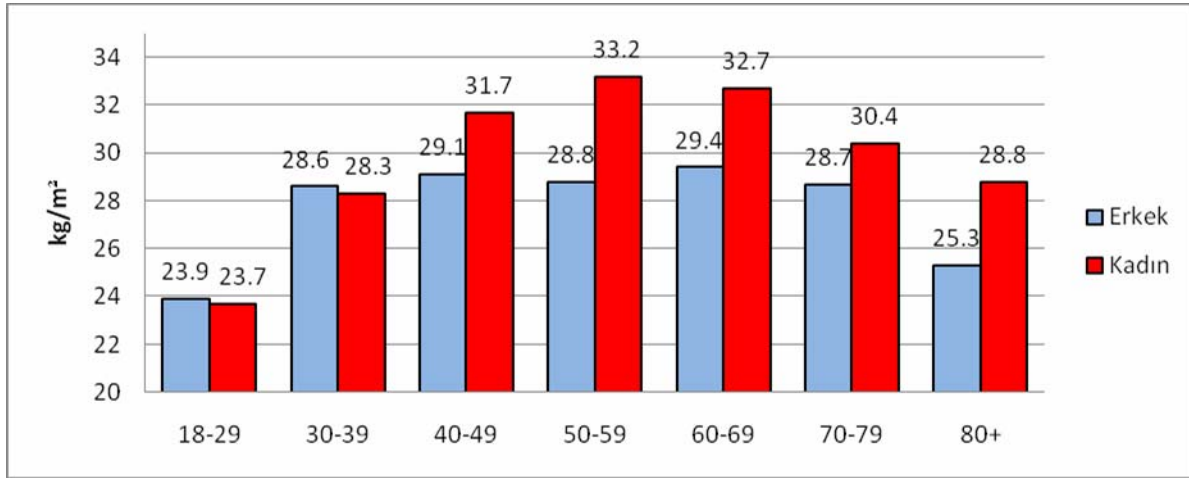
Çalışmaya katılanların %13’ü (n:100) hayatlarında hiç KB’nı ölçtürmemişlerdi. Katılımcıların %52’si (n:416) yılda birkaç kez, %21’i (n:168) ayda birkaç kez, %10’u haftada (n:77) birkaç kez, %5’i (n:39) her gün KB’nı ölçtürüyordu. Katılımcıların %58,9’u (n:471) KB’nı sağlık personeline ölçtürdüklerini, %24,5’i (n:196) bir yakını veya kendilerin ölçtüğünü, %4,1’i (n:33) hem sağlık personeli hem yakınına ölçtürdüklerini belirttiler.

Çalışma grubunun yaş ve cinsiyete göre boy uzunlukları ve ağırlıkları tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Yaş ve Cinsiyete Göre Ortalama Boy Uzunlukları ve Ağırlık

Yaş	Kadın		Erkek	
	Boy (cm)	Ağırlık (kg)	Boy (cm)	Ağırlık (kg)
18-29	158,4	59,5	174,2	73,0
30-39	158,4	71,0	174,5	87,5
40-49	158,0	79,4	171,2	85,3
50-59	156,1	80,9	170,9	84,5
60-69	153,5	77,3	166,6	81,9
70-79	151,2	69,6	163,9	77,2
80+	151,9	67,1	164,0	68,1
Toplam	156,3	74,4	170,7	82,0

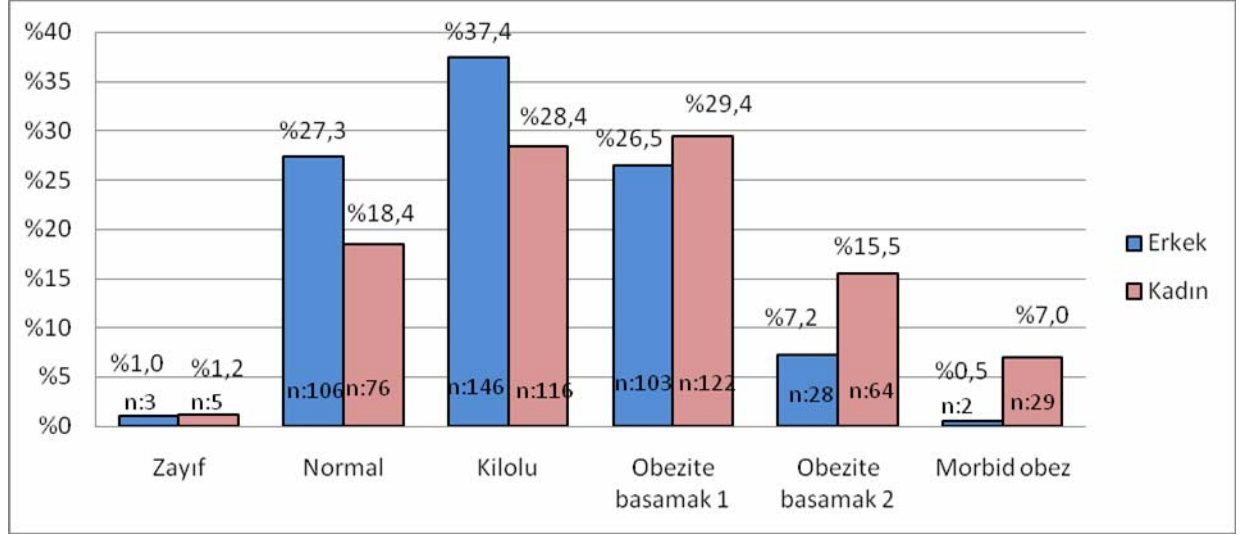
Yaş grupları ve cinsiyete beden kütle indeksi grafik 13’de verilmiştir.



Grafik 13. Yaş ve Cinsiyete Göre BKİ

Yaşla birlikte BKİ artmakta, 70 yaşından sonra azalmaktadır. 18-29 ve 30-39 yaş gruplarında BKİ erkeklerde daha yüksek, diğer yaş gruplarında kadınlarda daha yüksektir.

Cinsiyete göre BKİ dağılımı grafik 14’de verilmiştir.



Grafik 14. Cinsiyete Göre BKİ Dağılımı

Cinsiyete göre BKİ dağılımında kadınların daha obez olduğu görülmektedir. Kadınların %51,9'u obez iken erkeklerin %34'ü obezdir. Ayrıca morbid obezite erkeklerde %0,5 iken bu oran kadınlarda %7 olarak bulunmuştur.

Çalışma grubunun yaş grupları ve cinsiyete göre bel çevresi tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Çalışma Grubunun Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Bel Çevresi Ortalaması

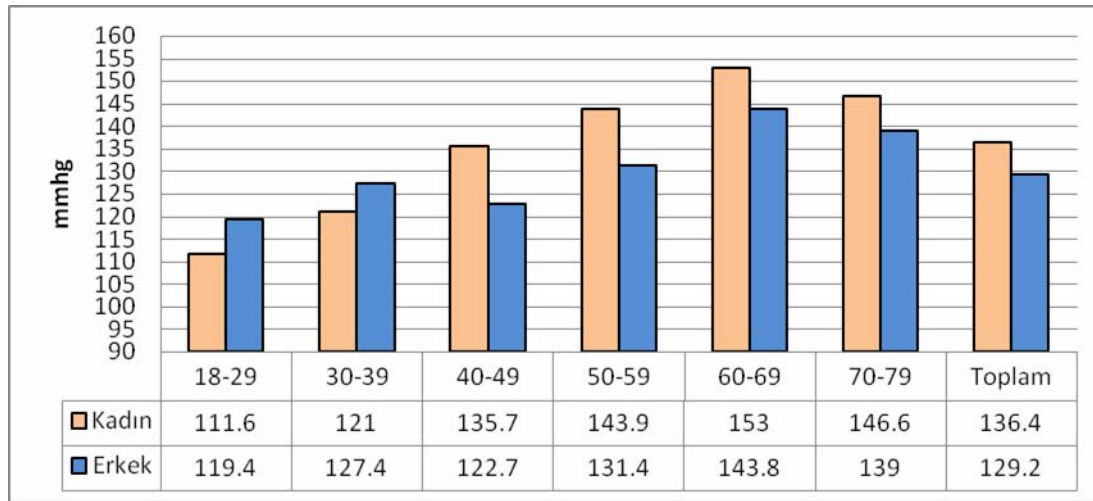
Yaş	Kadın bel çevre (cm)	Erkek bel çevre (cm)
18-29	77,1	85,3
30-39	87,0	98,7
40-49	96,4	100,9
50-59	99,6	101,3
60-69	100,6	104,7
70-79	97,4	100,3
80+	92,1	87,0
Tüm grup	93,9	98,3

Çalışma grubunun yaş grupları ve cinsiyete göre kalça çevresi ortalaması tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Çalışma Grubunun Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Kalça Çevresi Ortalaması

Yaş	Kadın kalça çevre (cm)	Erkek kalça çevre (cm)
18-29	97,4	99,0
30-39	105,1	106,6
40-49	114,0	107,4
50-59	115,5	105,3
60-69	115,2	107,8
70-79	110,0	104,4
80+	101,5	100,4
Tüm grup	110,4	105,1

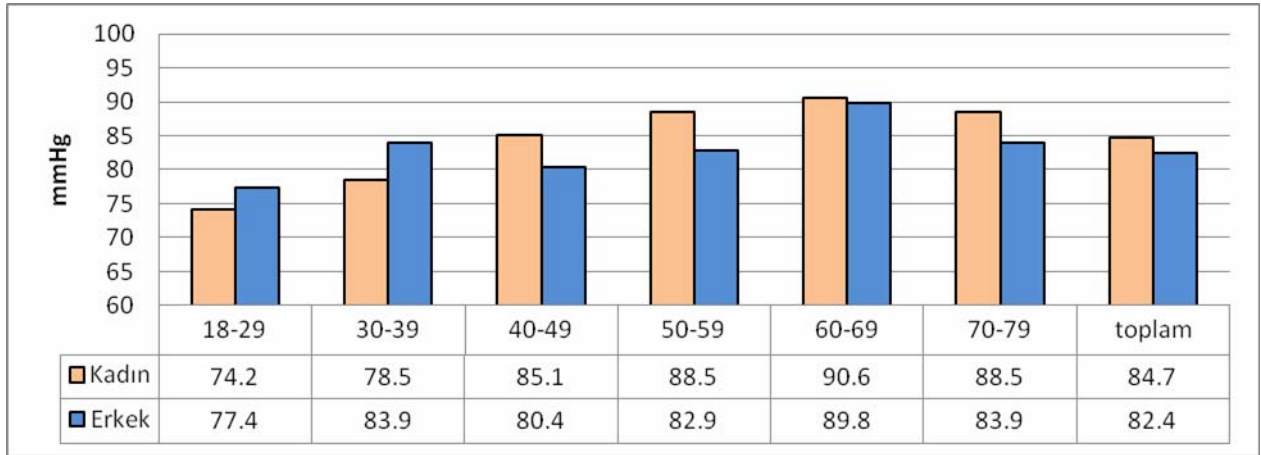
Çalışma grubunun yaş grupları ve cinsiyete göre SKB değerleri grafik 15’de verilmiştir.



Grafik 15. Yaş ve Cinsiyete Göre SKB Ortalamaları

Kadınların SKB ortalamaları erkeklerden yüksek bulunmuştur. Erkeklerin SKB ortalamaları $129 \pm 21,01$ mmHg, kadınların SKB ortalamaları $136 \pm 27,2$ mmHg’dir. 18-29 ve 30-39 yaş grubunda erkeklerin SKB değerleri, diğer tüm yaş gruplarında ise kadınların SKB değerleri daha yüksek bulunmuştur. Her iki grupta da SKB yaşla birlikte artmakta, 70 yaşından sonra bir miktar düşmektedir.

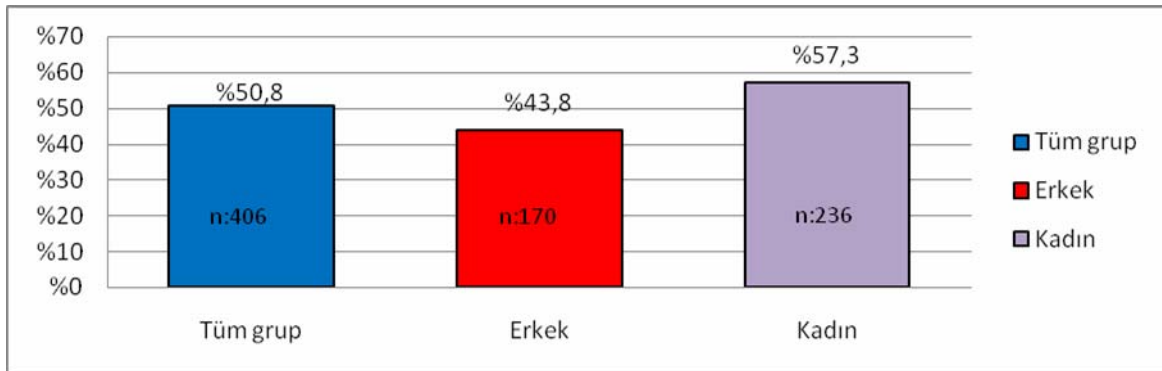
Yaş grupları ve cinsiyete göre DKB değerleri grafik 16’da verilmiştir.



Grafik 16. Yaş ve Cinsiyete Göre DKB Ortalamaları

Kadınların DKB ortalamaları $84,7 \pm 14,8$ mmHg, erkeklerin DKB ortalamaları $82,4 \pm 12,1$ mmHg’dir. 18-29 ve 30-39 yaş grubunda erkeklerin diğer yaş gruplarında ise kadınların DKB daha yüksek bulunmuştur. Yaşla birlikte DKB’da artma olmakta, 70 yaşından sonra düşme gözlenmiştir.

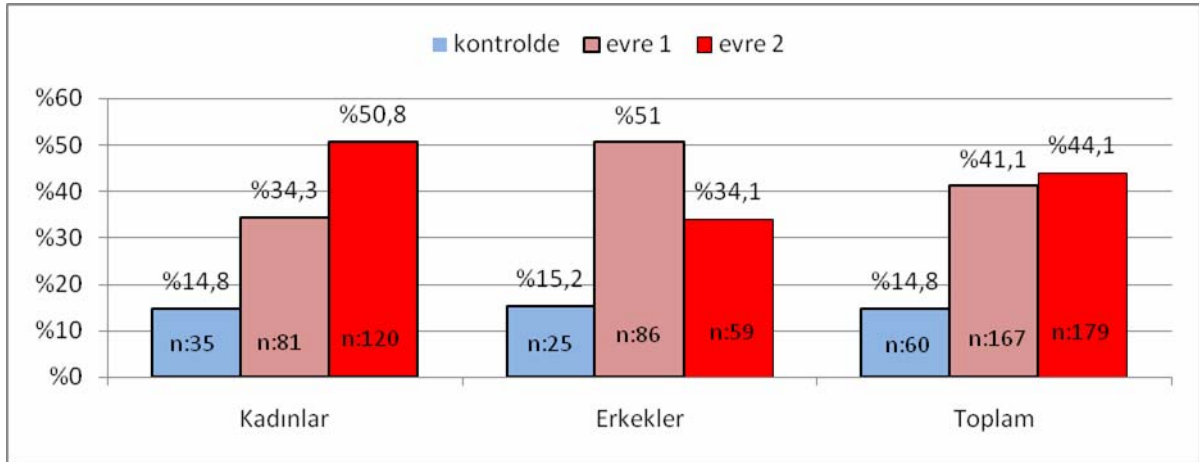
Çalışmaya katılan 800 kişinin %50,8’inde (n:406) HT tespit edilmiştir. Cinsiyete göre HT prevalansı grafik 17’de verilmiştir.



Grafik 17. HT Prevalansı

HT prevalansı tüm çalışma grubunda %50,8 (n:406), erkeklerde %43,8 (n:170) kadınlarda %57,3 (n:236) bulunmuştur. HT prevalansı kadınlarda erkeklerden anlamlı olarak yüksek bulundu ($p < 0,05$).

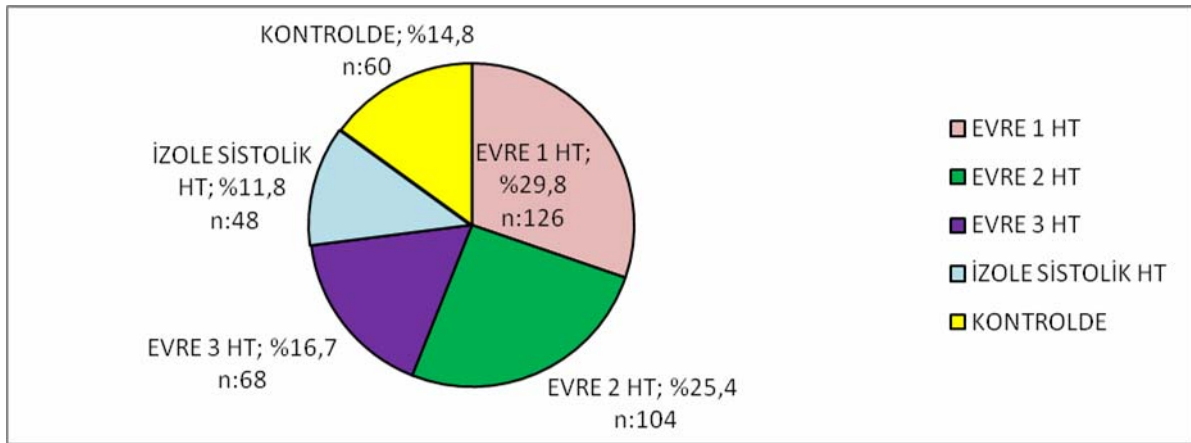
JNC 7 ye göre hipertansiflerde KB dağılımı grafik 18’de verilmiştir.



Grafik 18. JNC 7'ye Göre Hipertansif Grupta KB Dağılımı

JNC 7 sınıflamasına göre hipertansiflerin %14,8'nin (n:60) KB kontrol altında, %41,1'nin (n:167) evre 1 ve %44,1'nin (n:179) evre 2 düzeyinde KB vardı.

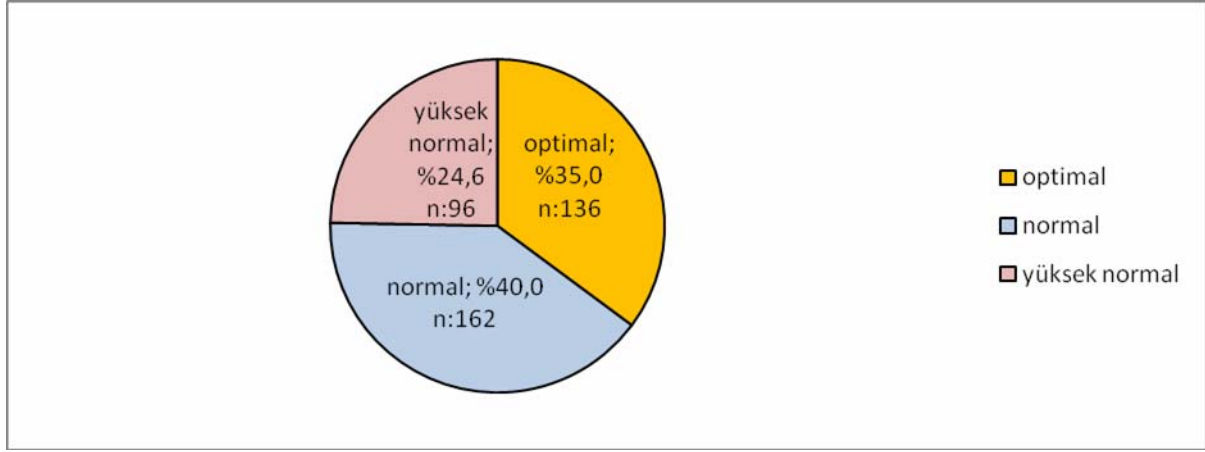
ESH-ESC 2007 kılavuzuna göre hipertansif grupta KB dağılımı grafik 19'da verilmiştir.



Grafik 19. ESH Kılavuzuna Göre Hipertansif Grupta KB Dağılımı

ESH-ESC 2007 kılavuzuna göre hipertansiflerin %14,8'nin (n:60) KB kontrol altında, %29,8'nin (n:126) evre 1, %25,4'nün (n:104) evre 2 ve %16,7'sinin (68) evre 3 düzeyinde KB vardı. %11,8'inde (n:48) izole sistolik HT vardı.

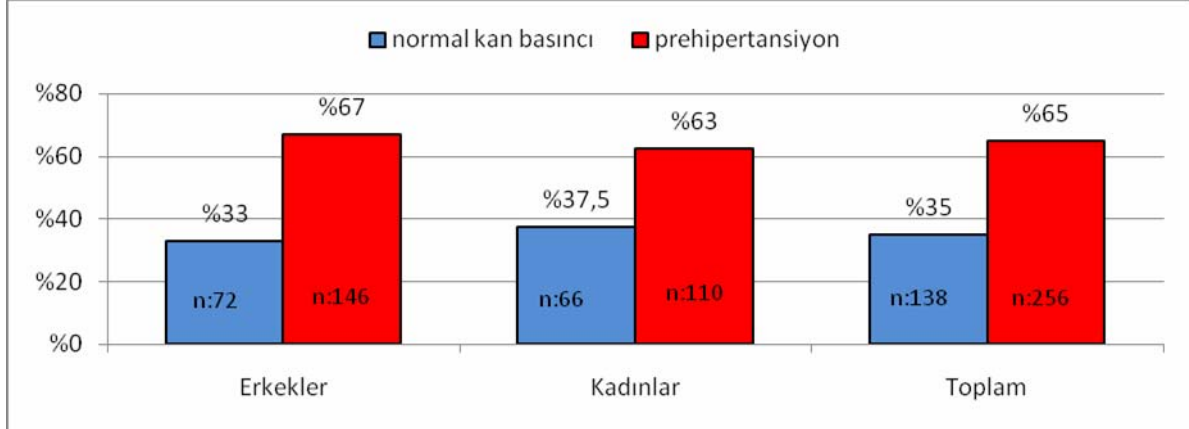
ESH-ESC 2007 kılavuzuna göre nonhipertansif grubun KB dağılımı grafik 20'de verilmiştir.



Grafik 20. ESH/ESC Kılavuzuna Göre Nonhipertansif Grupta KB Sınıflaması

2007 ESH-ESC kılavuzuna göre nonhipertansiflerin %35'i (n:136) optimal, %40'ı (n:162) normal, %24,6'sı (n:96) yüksek normal KB'na sahiptir.

JNC 7'ye göre nonhipertansif grubun KB dağılımı grafik 21'de verilmiştir.

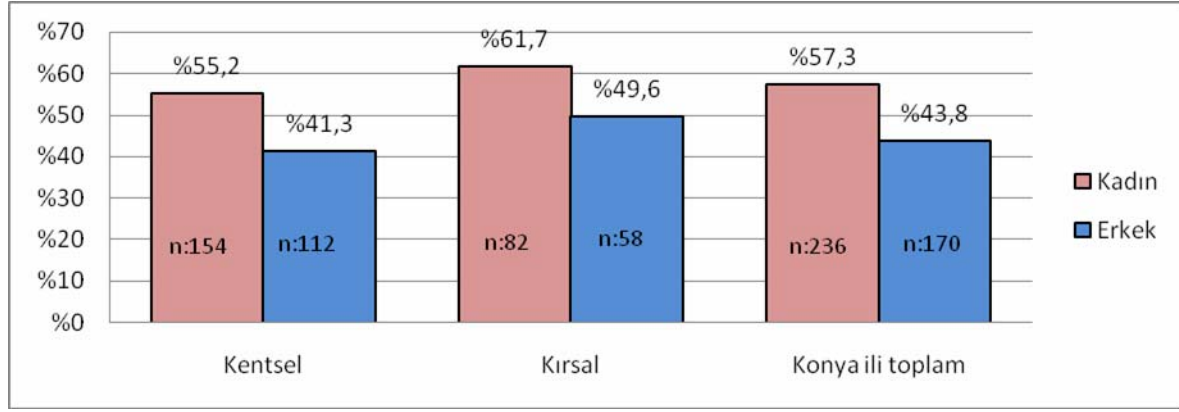


Grafik 21. JNC 7'ye Göre Nonhipertansif Grupta KB Dağılımı

JNC 7'ye göre nonhipertansif grubun %65'i (n:256) prehipertansif, %35'i (n:138) normal KB'na sahiptir.

Kırsal bölgede yaşayan bireylerde HT prevalansı kentsel bölgedeki bireylerden daha yüksektir. Kentsel bölgede yaşayanlarda HT prevalansı %48,4 (n:266), kırsal bölgede yaşayanlarda %56 (n:140) bulunmuştur (p <0,05).

Yerleşim yeri ve cinsiyete göre HT prevalansı grafik 22'de verilmiştir.

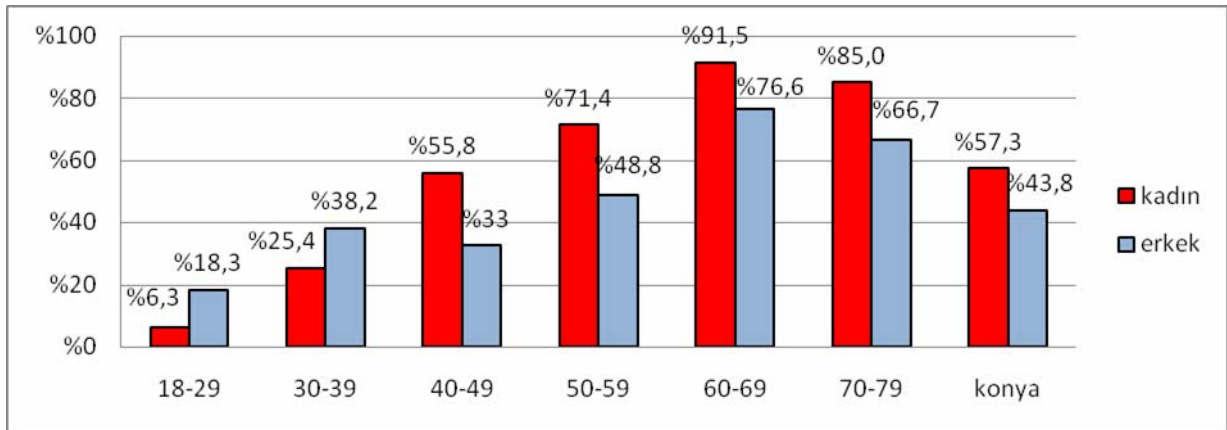


Grafik 22. Yerleşim Yeri ve Cinsiyete Göre HT Prevalansı

Hem kırsal, hem de kentsel bölgede kadınlarda HT prevalansının erkeklerden daha yüksek olduğu gözlemlendi. Kentsel bölgede erkeklerde HT prevalansı %41,3 (n:112) iken kırsal bölgede erkeklerde %49,6 (n:58) idi. Kentsel bölgede yaşayan kadınlarda HT prevalansı %55,2 (n:154), kırsal bölgede yaşayan kadınlarda ise %61,7 (n:82) bulundu.

Hipertansiyon prevalansında yaşla birlikte önemli bir artış olmaktadır. 70 yaşından sonra HT prevalansında bir miktar düşme görülmektedir. En düşük değer %13 ile 18-29 yaş grubunda en yüksek değer %84 ile 60-69 yaş grubunda bulunmuştur.

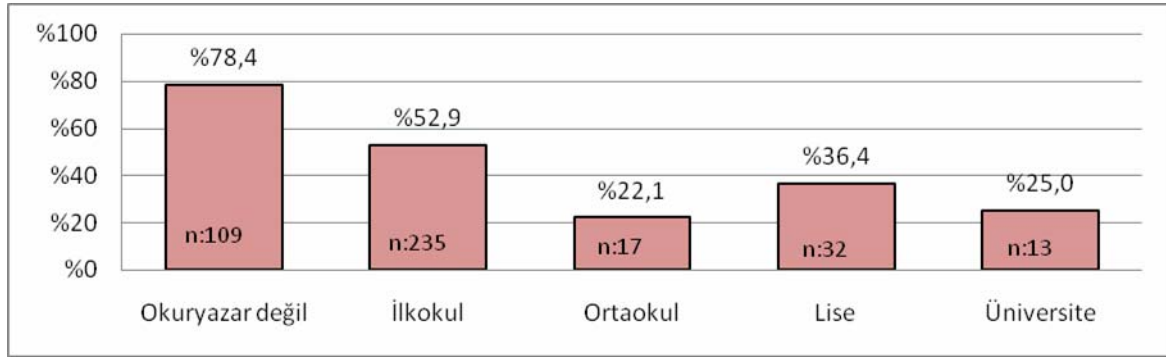
Yaş grupları ve cinsiyete göre HT prevalansı grafik 23’de verilmiştir.



Grafik 23. Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre HT Prevalansı

Hipertansiyon prevalansı 18-29 ve 30-39 yaş grubunda erkeklerde daha yüksek, diğer yaş gruplarında kadınlarda daha yüksek bulunmuştur.

Eğitim düzeyine göre HT prevalansı grafik 24’de verilmiştir.



Grafik 24. Eğitim Durumuna Göre HT Prevalansı

Eğitim düzeyi arttıkça genel olarak HT prevalansının düştüğü görülmektedir. Okuryazar olmayanlarda HT %78,4, niversite mezunlarında %25 oranında bulunmuştur. En düşük oran %22,1 ortaokul mezunlarında bulunmuştur. Aynı yaş gruplarında yüksek eğitim düzeyinde istatistik yapacak sayıda katılımcı olmadığından yaş grubu ve eğitim düzeyine göre karşılaştırma yapılmamıştır.

Hipertansiyon ev hanımlarında %61,1 (n:225), büro işi yapanlarda %53 (n:35), emek yoğun çalışanlarda %41,9 (63) ve diğerleri diye sınıflanan grupta %38,3 (79) oranında bulundu.

Gelir düzeyine göre HT prevalansı 0-750 TL geliri olan grupta %55,1 (n:252),750-1200 arası olan grupta %45,4 (n:84), 1200-2000 arası olan grupta %45,7 (n:58) ve 2000 TL zeri olan grupta %38,7 (n:12) bulundu.

Çalışma grubundaki 67 diyabetik kadının %86,6’sı (n:58), 51 diyabetik erkeğin %72,5’i (n:37) hipertansifti. Diyabeti olmayan kişilerde %45,3 oranında HT saptanırken, diyabetik grupta %84,7 oranında HT saptandı ($p < 0,05$). Çalışma grubundaki diyabet hastalarına sorulan “Diyabet ilaçlarınız hangi sıklıkta değiştiriliyor?” sorusunu hastaların büyük çoğunluğu cevaplandıramadığı veya soruya anlamlı cevap vermediği için bununla ilgili istatistiksel değerlendirme yapılmadı.

Çalışma grubundaki 65 koroner arter hastasının %84,6’sı (n:55) hipertansifti. Çalışma grubundaki 24 kadın koroner arter hastasının tamamı hipertansifti, 41 erkek koroner arter hastasının %75,6’sı (n:31) hipertansifti. KAH olmayanlarda %47,8 oranında HT saptanmıştır.

Çalışma grubundaki 41 kadın KOAH hastasının %87,8'inde (n:36), 32 erkek KOAH hastasının %46,9'unda (n:15) ve toplamda 73 KOAH hastasının %69,9'unda (n:51), HT vardı.

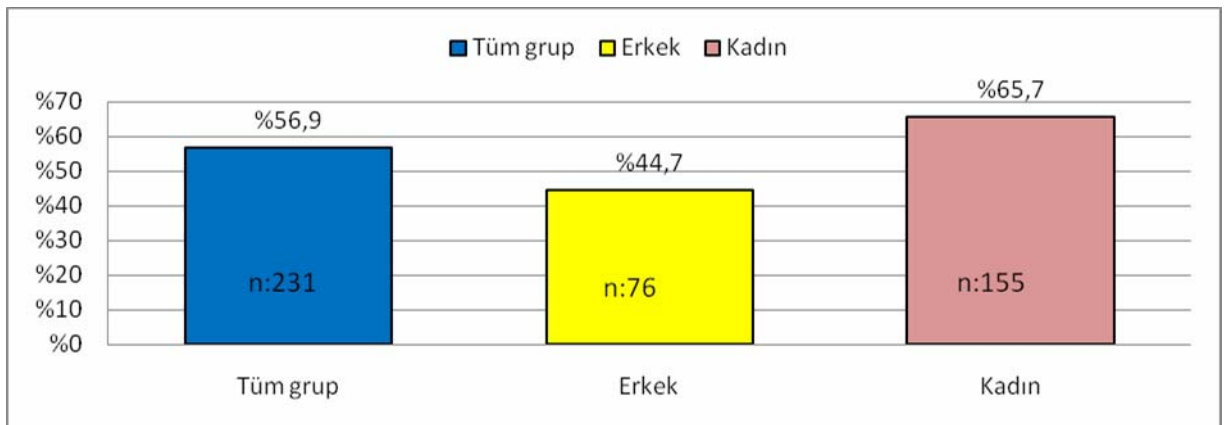
Çalışma grubundaki 18 KBY hastasının %83,3'ü (n:15), 14 kadın KBY hastasının %85,7'si (n:12) ve 4 erkek KBY hastasının %75'i (n:3) hipertansifti.

Birinci derece HT olduğunu belirtenlerin %54,5'inde, belirtmeyenlerin %47,6'sında HT vardı. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0,05$).

Çay içme ile HT ilişkisine baktığımızda çay içmeyenlerde %55,2, günde 1-3 bardak içenlerde %61,7, 4-6 bardak içenlerde %49 ve 7 bardak ve üzerinde içenlerde %45,3 oranında HT vardı ($p < 0,05$). Günlük kahve içme alışkanlığı olanların %42'si, olmayanların %52,6'sı hipertansifti ($p < 0,05$). Sigara kullanan 256 kişinin çoğunluğu (n:209) erkekti. HT prevalansını sigara kullananlarda %43, kullanmayanlarda %54 oranında bulduk ($p < 0,05$). Çalışma grubunda alkol kullanan 22 kişinin tamamı erkekti ve bu 22 kişinin %50'sinde HT mevcuttu ($p > 0,05$). Az tuzlu diyet tercih edenlerin %66,2'si, normal tuzlu diyet tercih edenlerin %45,4'ü ve çok tuzlu diyet tercih edenlerin %46'sı hipertansifti ($p < 0,05$). Benzer şekilde az yağlı diyet tercih edenlerde HT prevalansı %62,6, normal yağlı diyet tercih edenlerde %45,6 ve çok yağlı diyet tercih edenlerde %52,9'du ($p < 0,05$).

Daha önce hiç KB ölçümü yaptırmamış kişilerin %22'sinde hipertansiyon vardı. Haftada birkaç kez KB'nı ölçtürenlerde %76,6 ve her gün ölçtürenlerde %97,4 oranında HT mevcuttu. KB ölçtürme sıklığı arttıkça HT prevalansındaki bu artış hipertansiflerin KB takibi için daha fazla ölçüm yaptırmalarından kaynaklanmaktadır.

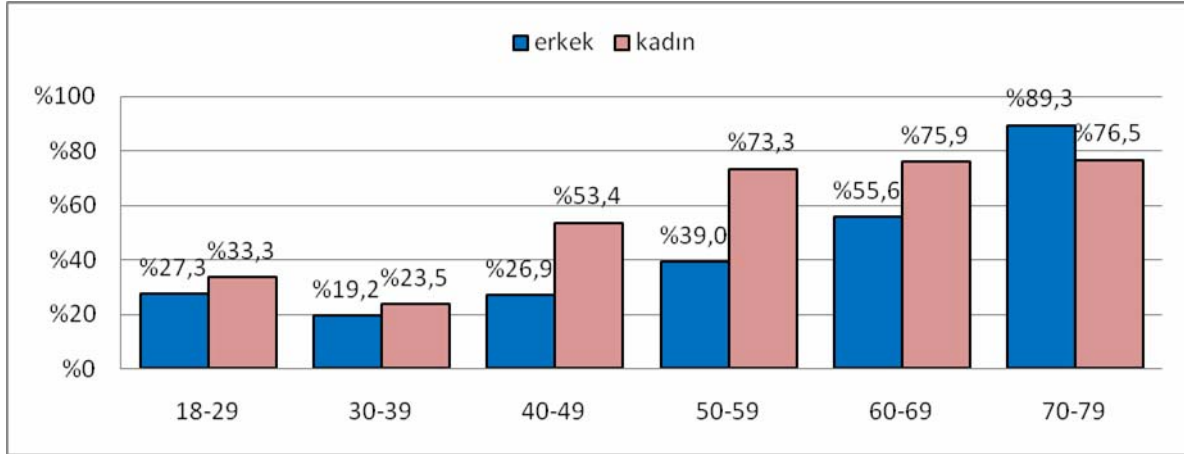
HT farkındalık oranı grafik 25'de verilmiştir.



Grafik 25. Çalışma Grubunda HT farkındalığı

Çalışma grubundaki 406 hipertansif hastanın ancak %56,9'u (n:231) HT'si olduğunun farkında idi. Kadınlarda oran erkeklerden yüksekti. Çalışma grubundaki 236 hipertansif kadının %65,7'si (n:155), 170 hipertansif erkeğin %44,7'si (n:76) hipertansif olduğunun farkındaydı.

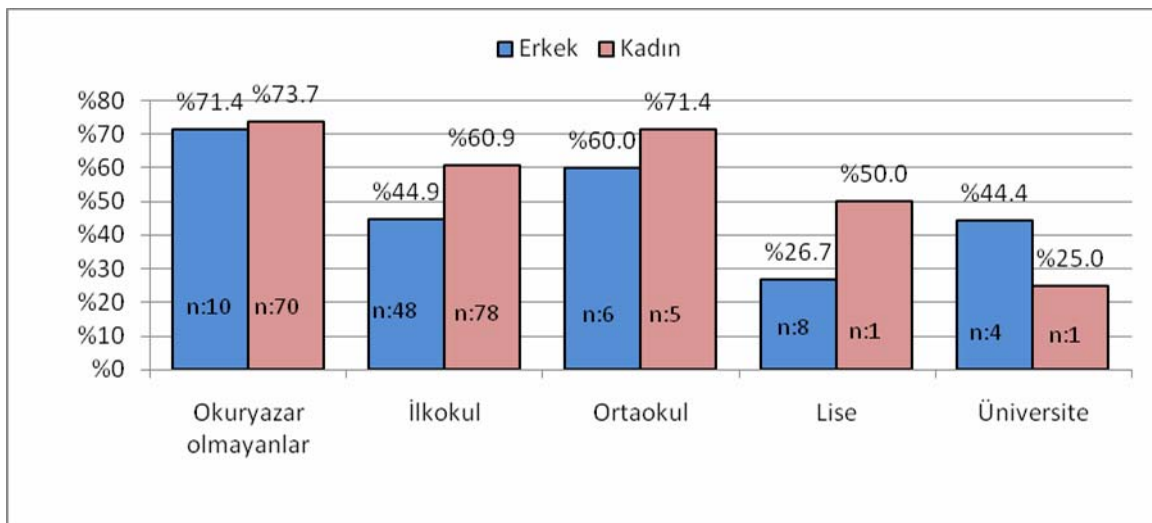
Yaş gruplarına ve cinsiyete göre HT farkındalık oranı grafik 26'da verilmektedir.



Grafik 26. Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre HT Farkındalık

Hipertansiyon farkındalık oranı 30-39 yaş grubunda en düşük düzeydedir. 30-39 yaş grubundan sonra yaşla birlikte HT farkındalık oranı her iki cinsiyette artmaktadır.

Eğitim durumuna göre HT farkındalık grafik 27'de verilmiştir.



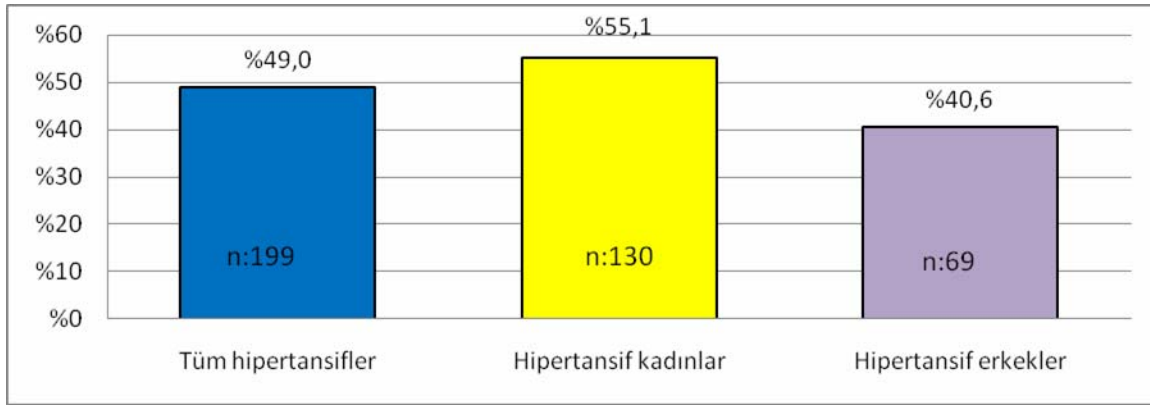
Grafik 27. Eğitim Durumuna Göre HT Farkındalık

Farkındalık okuryazar olmayan grupta en yüksek, üniversite mezunu erkeklerde ise en düşük bulunmuştur.

Yerleşim yerine göre HT farkındalığına bakıldığında kırsal bölgedeki 140 hipertansif hastanın %50,7'si (n:71), kentsel bölgedeki 266 hipertansif hastanın %60,2'si (n:160) hipertansif olduğunun farkında idi.

Çalışma grubundaki 800 kişinin %48,8'inin (n:390) HT'un zararları hakkında hiçbir bilgisi yoktu.

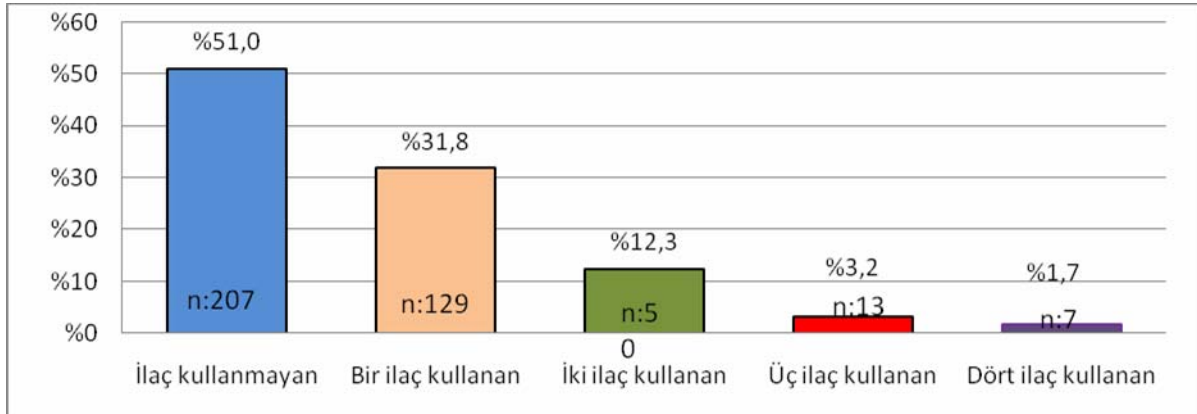
Hipertansif hastalarda ilaç kullanma oranları grafik 28'de verilmiştir



Grafik 28. Hipertansif Grupta İlaç Kullanma Oranları

Çalışma grubundaki 406 hipertansif hastanın sadece %49'u (n:199) antihipertansif ilaç kullanıyordu. Hipertansif kadınlarda ilaç kullanma oranı hipertansif erkeklerden yüksek bulundu. Tarama grubundaki 236 hipertansif kadının %55,1'i (n:130), 170 hipertansif erkeğin %40,6'sı (n:69) antihipertansif tedavi alıyordu. Tedavi alan 199 hastanın sadece %19'u (n:38) kullandığı antihipertansif ilacın ismini biliyordu.

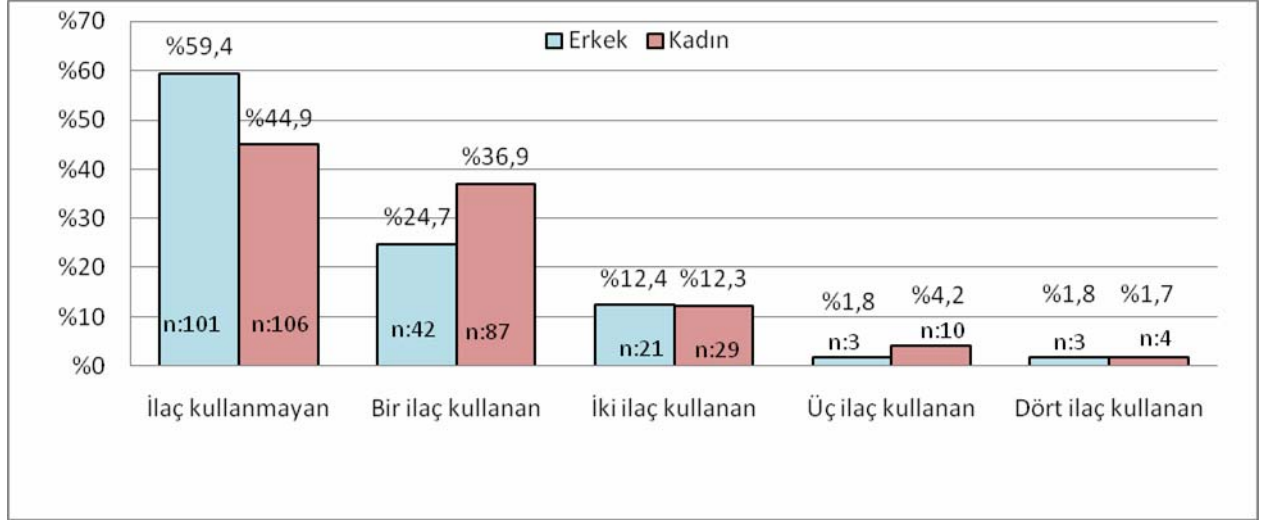
Hipertansif hastalarda kullanılan ilaç sayısı grafik 29'da verilmiştir.



Grafik 29. Hipertansif Hastalarda Kullanılan Antihipertansif İlaç Sayısı

406 hipertansif hastanın %51'i (n:207) hiç ilaç kullanmıyor, %31,8'i (n:129) bir ilaç, %12,3'ü (n:50) iki ilaç, %3,2'ü (n:13) üç ilaç ve %1,7'si (n:7) dört ilaç kullanıyordu.

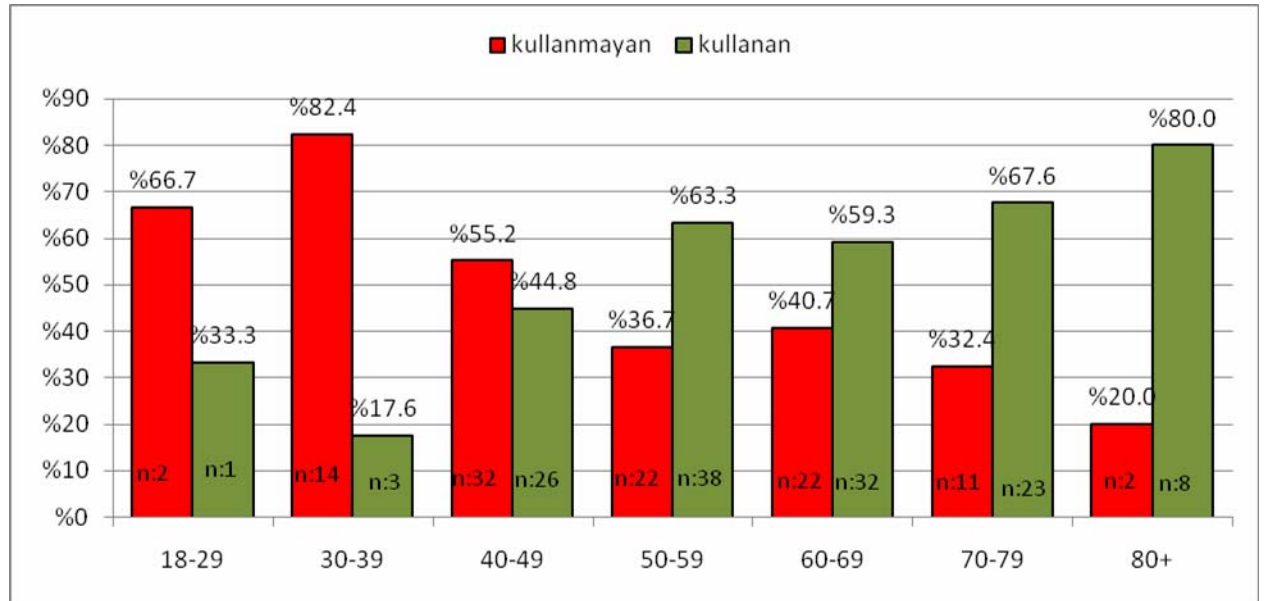
Cinsiyete göre kullanılan ilaç sayıları grafik 30'da verilmiştir.



Grafik 30. Cinsiyete Göre İlaç Kullanma Yüzdeleri

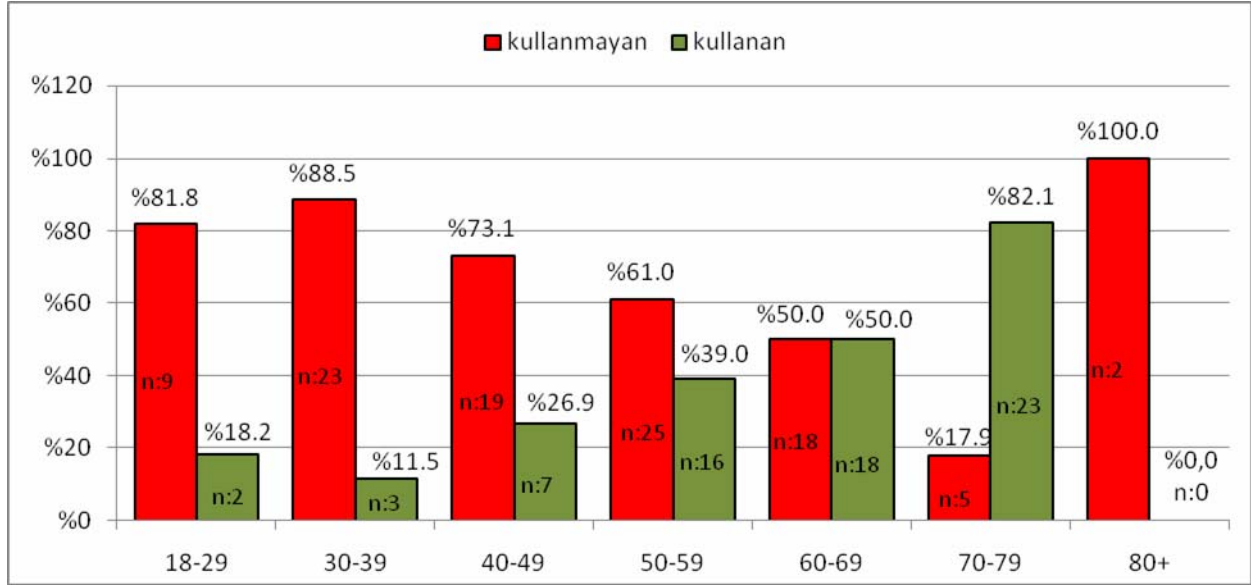
Kadınlarda ilaç kullanma oranı erkeklerden daha yüksekti.

Hipertansif kadınlarda yaş gruplarına göre ilaç kullanma oranları grafik 31'de verilmiştir



Grafik 31. Hipertansif Kadınlarda Yaş Gruplarına Göre İlaç Kullanma Oranları

Hipertansif erkeklerde yaş gruplarına göre ilaç kullanma oranları grafik 32’de verilmiştir.



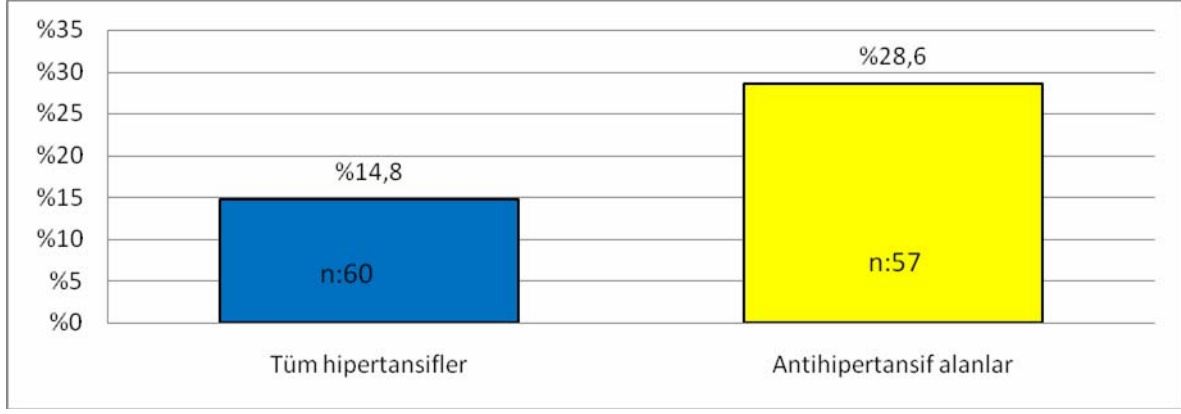
Grafik 32. Hipertansif Erkeklerde Yaş Gruplarına Göre İlaç Kullanma Oranları

Eğitim durumuna göre ilaç kullanma oranları tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Eğitim Durumuna Göre İlaç Kullanma Oranları

Eğitim durumu	İlaç kullanmayan	1 ilaç kullanan	2 ilaç kullanan	3 ilaç kullanan	4 ilaç kullanan
Okuryazar	sayı	39	42	15	8
Değil	%	%35,8	%38,5	%13,8	%7,3
İlkokul	sayı	126	78	23	5
	%	%53,5	%33,3	%9,8	%2,1
Ortaokul	sayı	8	7	2	0
	%	%47,1	%41,2	%11,8	%0
Lise	sayı	23	1	8	0
	%	%71,9	%3,1	%25	%0
Üniversite	sayı	10	1	2	0
	%	%76,9	%7,7	%15,4	%0

Hipertansiyon kontrol oranı grafik 33’de verilmiştir.

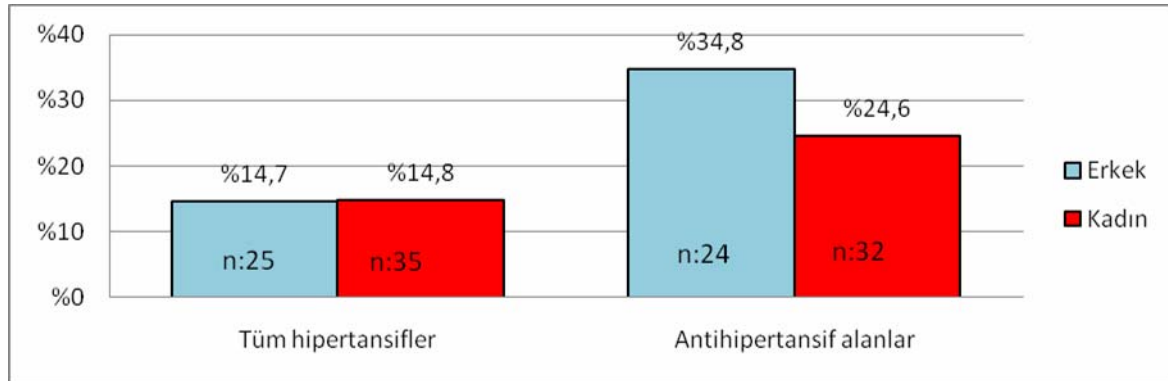


Grafik 33. HT Kontrol Oranı

Çalışma grubundaki 406 hipertansif hastanın sadece %14,8'inde (n:60) KB kontrol altındaydı. Antihipertansif tedavi alan 199 hastada KB kontrol oranı ise %28,6 (n:57) olarak bulundu. İlaç kullanmayan hipertansiflerin ise sadece %1,4'ünün (n:3) KB kontrol altında idi.

Yerleşim yerine göre HT kontrol oranına bakıldığında kırsal bölgedeki 140 hipertansif hastanın %12,1'inin (n:17), kentsel bölgedeki 266 hipertansif hastanın %16,2'sinin (n:43) KB kontrol altındaydı. Kırsal bölgede tedavi alan kadınlarda KB kontrol oranı %23,3, kentsel bölgede %26 idi. Kırsal bölgede tedavi alan erkeklerde kontrol oranı %30 iken kentsel bölgede tedavi alan erkeklerde kontrol oranı %36'dır.

Cinsiyete göre hipertansif hastalarda KB kontrol oranı grafik 34'de verilmiştir.

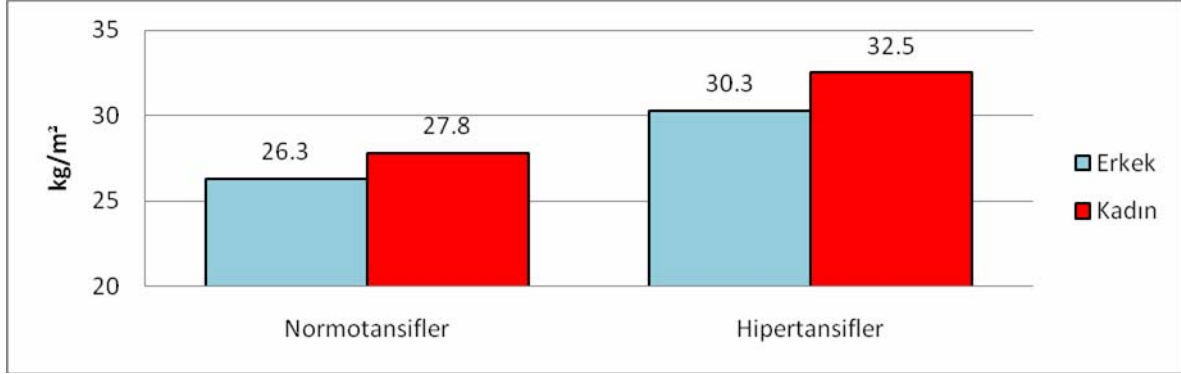


Grafik 34. Cinsiyete Göre Antihipertansif Alanlar ve Tüm Hipertansiflerde KB Kontrol Oranı

Tüm hipertansif erkeklerin KB kontrol oranı %14,7 (n:25), hipertansif kadınların KB kontrol oranı %14,8 (n:35) birbirine yakın bulundu. Fakat ilaç kullanan hastalarda erkeklerde KB kontrolü daha iyiydi. Antihipertansif tedavi alan erkeklerin %34,8'inde (n:24) KB kontrol

altında iken bu oran antihipertansif tedavi alan kadınlarda %24,6 (n:32) idi. Erkeklerde HT farkındalık ve buna bağlı olarak ilaç kullanma oranı düşükken; antihipertansif kullanan erkeklerde KB kontrolü kadınlara göre daha yüksekti.

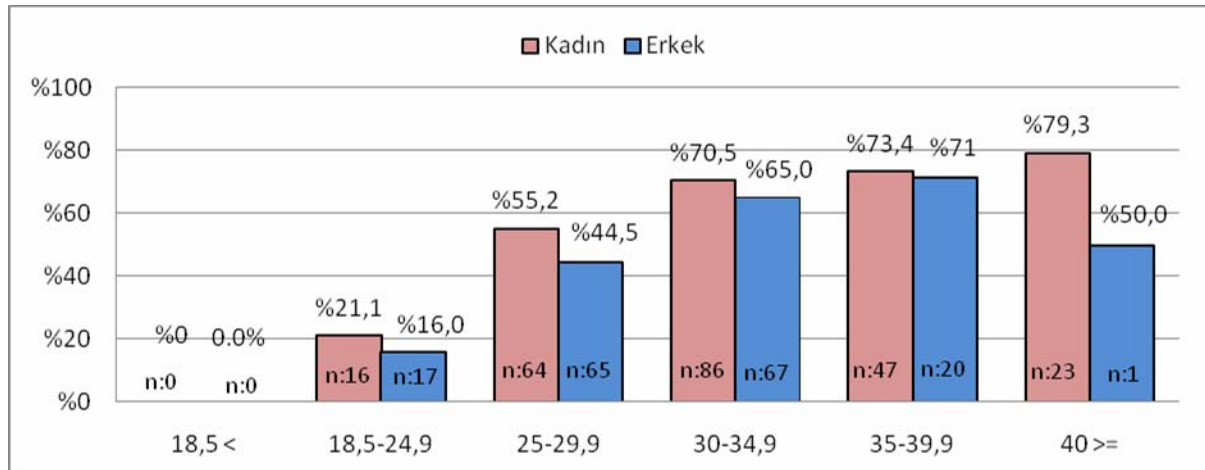
Cinsiyete göre normotansif ve hipertansiflerde BKİ grafik 35’de verilmiştir.



Grafik 35. Cinsiyete Göre Normotansif ve Hipertansiflerde BKİ

Hipertansif erkeklerin BKİ normotansif erkeklerden yüksekti. Normotansif erkeklerin BKİ ortalaması $26,3 \pm 4,6$ kg/m² iken hipertansif erkeklerin BKİ ortalaması $30,3 \pm 4,0$ kg /m² idi. Hipertansif kadınların BKİ normotansif kadınlardan yüksek bulundu. Normotansif kadınların BKİ ortalaması $27,8 \pm 6,0$ kg/m² iken hipertansif kadınların BKİ ortalaması $32,5 \pm 5,5$ kg/m² olarak tespit edildi.

Çalışmaya katılanların BKİ ve cinsiyete göre HT prevalansı grafik 36’da verilmiştir.



Grafik 36. BKİ’ne Göre HT Prevalansı

BKİ arttıkça HT prevalansı artmaktaydı. BKİ 18,5 kg/m² altında olan zayıf kişilerde HT saptanmazken BKİ 40 kg/m² ve üzerinde olan morbid obez kadınlarda %79,3 oranında HT saptandı. Morbid obez sadece 2 erkek vardı ve biri normotansifti.

Çalışma grubundaki 412 kadının %67,9'unun (n:280) bel çevresi 88 cm üzerinde, 388 erkeğin %42,2'sinin (n:164) bel çevresi 102 cm üzerinde (android obez) idi. Tüm çalışma grubunun ise %55,5'inde (n:444) android obezite saptandı. HT prevalansı bel çevresi 88 cm ve üzerinde olan android obez kadınlarda %70,4 (n:197), bel çevresi 88 cm altında olanlarda %29,5 (n:39) oranında bulundu. Bel çevresi 102 cm ve üzerinde olan android obez erkeklerde %67 (n:110), bel çevresi 102 cm altında olanlarda %26,8 (n:60) oranında HT saptandı.

Çalışmaya Katılan Kadınların Bel / Kalça Oranı tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Çalışmaya Katılan Kadınların Bel / Kalça Oranı

	Bel/Kalça Oranı	Sayı	Standart sapma
Normotansif	0,8285	176	0,07366
Hipertansif	0,8668	236	0,07711

Normotansif kadınların bel/kalça oranı hipertansif kadınların bel/kalça oranından daha düşüktü. Normotansif kadınların bel/kalça oranı 0,8285 iken hipertansif kadınların bel/kalça oranı 0,8668 idi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0,05).

Çalışmaya katılan erkeklerin bel/kalça oranları tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Çalışmaya Katılan Erkeklerin Bel/Kalça Oranı

	Bel/Kalça Oranı	Sayı	Standart sapma
Normotansif	0,9108	218	0,6724
Hipertansif	1,0173	170	0,73102

Normotansif erkeklerin bel/kalça oranı ortalaması hipertansif erkeklerden düşüktü. Normotansif erkeklerin bel/kalça oranı 0,9108 iken hipertansif erkeklerin bel/kalça oranı 1,0173 idi.. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı.

Çalışmaya katılan kadınların boyun kalınlığı tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13. Çalışmaya Katılan Kadınların Boyun Kalınlığı Ortalaması

	Sayı	Boyun kalınlığı (cm)	Standart sapma
Normotansif	176	33,2926	2,67814
Hipertansif	236	35,4301	2,85843

Hipertansif kadınların boyun kalınlığı normotansif kadınlardan fazlaydı. Hipertansif kadınların boyun kalınlığı ortalaması 35,4 cm, normotansif kadınların boyun kalınlığı 33,2 cm idi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,05$).

Çalışmaya katılan erkeklerin boyun kalınlığı tablo 14’de verilmiştir.

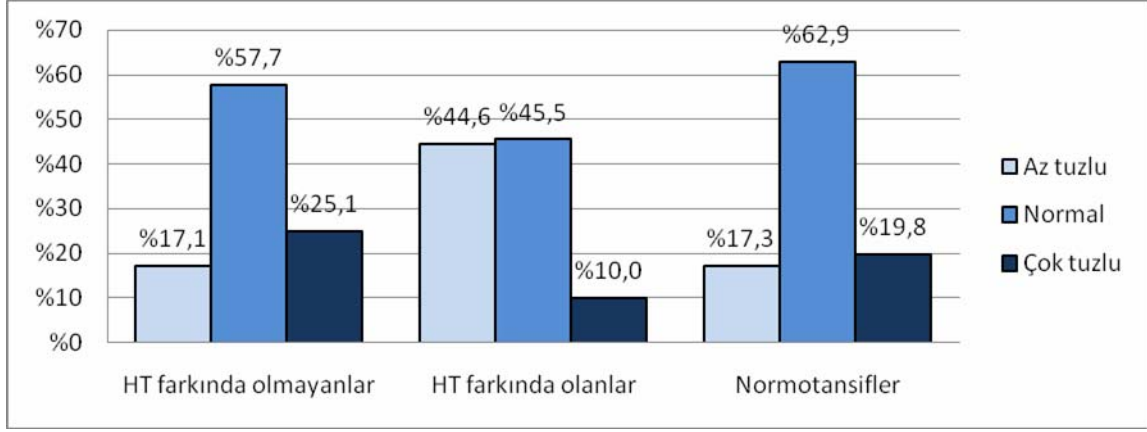
Tablo 14. Çalışmaya Katılan Erkeklerin Boyun Kalınlığı Ortalaması

	Sayı	Boyun kalınlığı (cm)	Standart sapma
Normotansif	218	38,9472	2,96496
Hipertansif	170	41,0912	2,96761

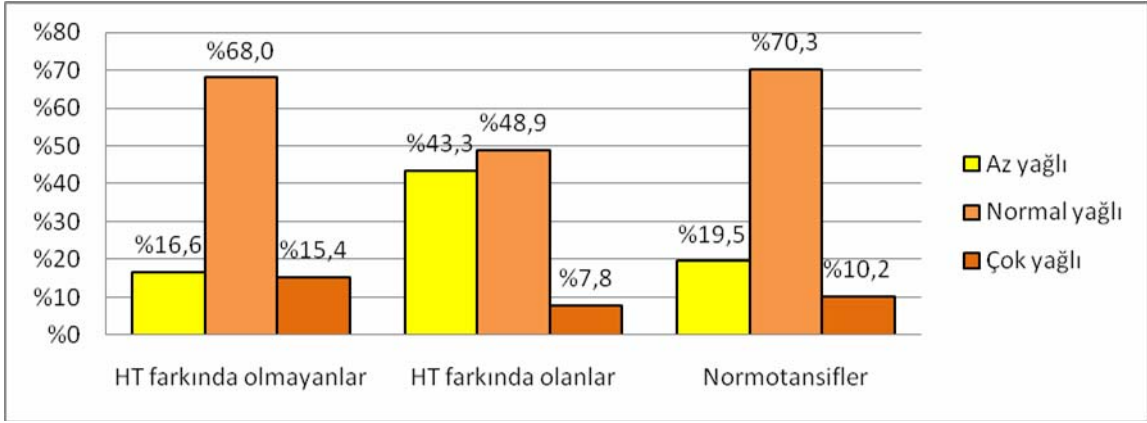
Hipertansif erkeklerin boyun kalınlığı ortalaması normotansif erkeklerin boyun kalınlığı ortalamasından fazlaydı. Hipertansif erkeklerin boyun kalınlığı ortalaması 41,09 cm, normotansif erkeklerin boyun kalınlığı 38,9 cm idi. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p< 0,05$).

HT’nin farkında olmayan bireyler normotansiflere göre daha tuzlu diyet ve HT’nin farkında olanlar ise diyet yaptıkları için daha az tuzlu diyet tercih etmekteydi.

Normotansif ve hipertansiflerin diyet tuz ve yağ tercihi grafik 37 ve 38’de verilmiştir.



Grafik 37. HT Farkında Olanlar, Olmayanlar ve Normotansiflerin Diyet Tuz Tercihi



Grafik 38. HT Farkında Olmayanlar, Farkında Olanlar ve Normotansiflerde Diyet Yağ Tercihi

HT farkında olmayan hipertansif kişilerle normotansif kişilerin diyet yağ tercihleri karşılaştırıldığında HT farkında olmayanların normotansiflere göre daha yağlı diyet tercih ettikleri görüldü. HT farkında olanlar diyet yaptıkları için daha az yağlı diyet tercih etmekte idi.

5.TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmamızda Konya ilinde hipertansiyon prevalansı, farkındalık, tedavi ve kontrol oranlarını belirlemeyi amaçladık.

Çalışmamız bize hipertansiyonun tüm Konya genelinde çok yaygın bir sağlık problemi olduğunu, farkındalık, tedavi ve KB kontrol oranlarının çok düşük olduğunu gösterdi. Ayrıca HT prevalansının yaş grupları, cinsiyet ve yerleşim yerine göre farklı olduğunu gördük.

Hipertansiyon prevalansı farklı popülasyonlar arasında çok farklı oranlardadır. Genetik farklılıklar, diyet ve fiziksel aktivite gibi çevresel faktörler, prevalans çalışma protokollerindeki farklılıklar erişkinlerdeki HT prevalansını etkilemektedir (60). Gelişmiş ülkelerde HT prevalansı %20 ile %50 arasında değişmektedir. Prevalans çalışmalarında seçilen yaş ve cinsiyet dağılımı HT prevalansını etkilemektedir. Bazı çalışmalarda 18 yaş ve üzeri kişiler çalışmaya alınırken, bazı çalışmalarda 40 yaş ve üzeri kişiler çalışmaya alınmıştır. Çalışmanın hangi koşullarda yapıldığı da prevalans sonucunu etkilemektedir. Bazı çalışmalarda klinikte KB ölçümü yapılırken, bazılarında işyerlerinde bazılarında da ev ziyaretleri ile KB ölçümü yapılmıştır.

Çalışmamızda KB ölçüm sonuçlarına baktığımızda tüm çalışma grubunun SKB ortalaması $132\pm 24,6$ mmHg, erkeklerin SKB ortalaması $129\pm 21,01$ mmHg, kadınların SKB ortalaması $136\pm 27,2$ mmHg'dir. Tüm grubun ortalama DKB ise $83,6\pm 13,6$ mmHg'dir. DKB ortalamaları erkeklerde $82,4\pm 12,1$ mmHg, kadınlarda ise $84,7\pm 14,8$ mmHg idi. Ortalama SKB'nın kadın ve erkeklerde yaşla birlikte artış gösterdiği ve 70 yaşından sonra giderek azalmaya başladığı görüldü. SKB ortalamalarını 18-39 yaş grubu hariç diğer tüm yaş gruplarında kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu ve özellikle 50-79 yaşları arasında bu yüksekliğin anlamlı düzeyde olduğu görüldü ($p < 0,05$). Ortalama DKB'ları da SKB'larında olduğu gibi yaşla birlikte artış göstermekteydi. 40 yaşından sonra kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek bulundu. Bu bulduğumuz veriler daha önce ülkemizde yapılmış benzer ve daha büyük popülasyonları kapsayan PatenT (Prevalence, awareness and treatment of Hypertension in Turkey) ve TEKHARF çalışmalarının verileri ile örtüşüyordu. PatenT çalışmasında 18-29 yaş grubunda ortalama SKB 118,9 mmHg, 30-39 yaş grubunda 122,6 mmHg, 40-49 yaş grubunda 130,6 mmHg, 50-59 yaş grubunda 140 mmHg, 60-69 yaş grubunda 147,5 mmHg, 70 yaş üzerinde 147 mmHg bulunmuş, DKB'ları da 18-29 yaş grubunda 76,1 mmHg, 30-39 yaş grubunda 79,3 mmHg, 40-49 yaş grubunda 84 mmHg, 50-

59 yaş grubunda 88,8 mmHg, 60-69 yaş grubunda 89,7 mmHg, 70 yaş üzerinde 89,1 mmHg bulunmuştur (8) (20).

Dünyada değişik ülkelerde yapılan çalışmalarda HT prevalansı farklı oranlarda bulunmuştur. ABD’de yapılan NHANES III çalışmasının 1988-2008 yılları arasındaki verilerinin analizinde HT prevalansı 1988-1994 yılları arasında %23,9 iken 1999-2000 yılları arasında %28,8’e yükselmiştir, fakat 1999-2000 ile 2007-2008 verileri arasında değişiklik olmamıştır (61). Sonia ve arkadaşlarının New York’ta yaptıkları çalışmada HT prevalansı %25,6 bulunmuştur (62). ABD’de Afrika kökenli Amerikalılarda yapılan Jackson Heart Study (JHS) çalışmasında HT prevalansı %62,9 olarak bildirilmiştir (63). Karşılaştırmalı analizlerde HT prevalansı 35-64 yaş arası Kuzey Amerikalılarda Avrupa ülkelerine göre %60 daha düşük bulunmuştur (64). Zdrojewski ve arkadaşlarının yaptığı NATPOL III (Arterial Hypertension in Poland III) çalışmasında Polonyalılarda HT prevalansı %67’dir (65). Romanya’da yapılan SEPHAR (Study for the Evaluation of Prevalence of Hypertension and cardiovascular risk in Adult population in Romania) çalışmasında HT prevalansı %44,92 bulunmuştur (66). PatenT çalışmasında Türkiye’de HT prevalansı %31,8 bulunmuştur. Aynı çalışma verilerine göre İç Anadolu Bölgesinde HT prevalansı %38,5 olarak açıklanmıştır (19). Ülkemizde yürütülen TEKHARF çalışmasının 2007/8 kohortunda Türkiye’de hipertansiyon prevalansı erkeklerde %37,7 kadınlarda %46,3 bulunmuştur (20). Erem ve arkadaşlarının yaptığı Trabzon Hipertansiyon Çalışması’nda HT prevalansı %44 bulunmuştur (67). Biz 18 yaş ve üzeri nüfusta HT prevalansını %50,8 bulduk. Çalışmamızda HT prevalansı PatenT çalışmasından belirgin olarak yüksek bulundu. TEKHARF ve Trabzon Hipertansiyon Çalışması’ndan ise bir miktar yüksekti. Çalışmamız ev ziyaretleri şeklinde yapıldığı için daha çok orta yaş grubuna ulaşıldı. 40-49 ve 50-59 yaş grubundaki bireylerin oranı diğer yaş gruplarından fazlaydı. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 48,2 idi. Çalışma grubunun yaş ortalamasının yüksek olması HT prevalansının yüksek bulunmasına sebep olmuş olabilir. Ayrıca çalışmamızda obezite prevalansı da yüksekti; çalışma grubundaki erkeklerin %34,2’si kadınların %51,9’u obezdi. Obezite prevalansının yüksek olmasının da HT prevalansının Konya’da yüksek bulunmasına sebep olduğunu düşünüyoruz. Bunların yanısıra yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıkları gibi yerel farklılıklarında HT prevalansının Konya’da yüksek bulunmasına etkisi olabilir. HT prevalansı gelişmiş ülkelerde son yıllarda sabit kalmış veya azalmıştır. Fakat gelişmekte olan ülkelerde artmaya devam etmiştir (68). Ülkemiz de gelişmekte olan bir ülke olduğu için bölgemizde yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıklarındaki

değişiklikler, ekonomik kalkınma ve yaşam beklentisindeki artış HT prevalansındaki yüksekliği açıklayabilir.

Çalışmamızda normotansif grubun JNC 7'ye göre KB dağılımına baktığımızda normotansiflerin %65'i prehipertansifti. PatenT çalışmasında da bizim çalışmamızın sonuçlarına benzer şekilde normotansif erişkinlerin yaklaşık %63'nün KB'nın prehipertansif sınırlarda olduğu tespit edilmiştir (19). Çalışmamızda hipertansiflerin %14,8'inin KB kontrol altında %41,1'i evre 1, %44,1'i evre 2 düzeyinde idi. PatenT çalışmasında ise hipertansiflerin %8'inde KB kontrol altında, %52'sinde evre 1, %40'ında evre 2 düzeyinde KB saptanmıştır (19).

Literatürde HT erkekler arasında kadınlardan daha yaygındır (69) (70) (71) (72). Buna rağmen bazı çalışmalarda HT prevalansı kadınlarda daha yüksektir (73) (74) (75). HT prevalansındaki kadın ve erkekler arasındaki bu farklılık genetik yatkınlık, beslenme faktörleri, fiziksel aktivite eksikliği gibi bazı risk faktörlerinin farklı olmasından kaynaklanabilir. Bizim çalışmamızda HT prevalansı kadınlarda erkeklerden anlamlı derecede yüksekti. Konya'da yaşayan erkeklerde %43,8, kadınlarda %57,3 oranında HT saptadık. Ülkemizde yapılmış diğer çalışmalarda da bizim bulgularımızı destekler şekilde kadınlarda HT prevalansı erkeklerden daha yüksek bulunmuştur. PatenT çalışmasında HT prevalansı kadınlarda %36,1, erkeklerde %27,5 bulunmuştur (19). TEKHARF çalışmasının 2007/08 kohortunda ise Türkiye'de HT prevalansı erkeklerde %37,7 kadınlarda %46,3 bulunmuştur (20). Çalışmamızda kadınların erkeklere göre daha obez olması ve fiziksel aktivite azlığı HT prevalansının kadınlarda daha yüksek olmasının sebebi olabilir.

Birçok çalışmada HT prevalansının yaşla birlikte arttığı bildirilmiştir (19) (76) (77) (70). TEKHARF ve PatenT çalışmalarına göre HT prevalansı yaşla birlikte belirgin artış göstermiştir (60) (20). Biz de çalışmamızda yaşla birlikte HT prevalansının belirgin olarak arttığını gördük. Yaş grupları ve cinsiyete göre baktığımızda HT prevalansını 18-29 ve 30-39 yaş grubunda erkeklerde, diğer tüm yaş gruplarında ise kadınlarda daha yüksek bulduk. Bizim çalışmamızda HT prevalansı 18-29 yaş grubunda kadınlarda %6,3 erkeklerde %18,3, 30-39 yaş grubunda kadınlarda %25,4 erkeklerde %38,2, 40-49 yaş grubunda kadınlarda %55,8 erkeklerde %33, 50-59 yaş grubunda kadınlarda %71,4 erkeklerde %48,8, 60-69 yaş grubunda kadınlarda %91,5 erkeklerde %76,6 ve 70-79 yaş grubunda kadınlarda %85 erkeklerde %66,7 idi. TEKHARF ve PatenT çalışmalarında da benzer olarak HT prevalansı 18-29 yaş grubunda erkeklerde daha yüksek diğer yaş gruplarında kadınlarda daha yüksek bulunmuştur (60) (19).

Çalışmamızda HT prevalansının 70 yaşından sonra bir miktar düştüğünü gördük, PatenT çalışmasında da bizim bulgularımızı destekler şekilde 70 yaşından sonra HT prevalansında bir miktar düşme saptanmıştır (8).

Dünyada ve ülkemizde yapılmış çalışmalarda HT prevalansı kentsel ve kırsal bölgelerde yaşayanlarda farklı oranlarda bulunmuştur. Romanya’da yapılan SEPHAR çalışmasına göre kentsel bölgede HT prevalansı %41,5 kırsal bölgede %49,47 bulunmuştur (66). PatenT çalışmasında hem kadın hem de erkeklerde HT prevalansı kırsal bölgede daha yüksek olduğu gösterilmiştir (19). Bizim çalışmamızda da kırsal bölgede HT prevalansı kentsel bölgeden daha yüksekti. Çalışmamızda kırsal yerleşim bölgelerinde HT prevalansı %56 (kadınlarda %61,7, erkeklerde %49,6), kentsel yerleşim bölgelerinde ise %48,4 (kadınlarda %55,2, erkeklerde %41,3) bulundu. Bu farklılığın sebebinin kırsal bölgede yaş ortalamasının yüksek olması yanında (kentsel yaş ortalaması 46,3 kırsal yaş ortalaması 52,9) sosyoekonomik düzeyin daha düşük olması, sağlık hizmetlerine erişimin kentsel bölgeye göre daha zor olması, gelir düzeyi düşüklüğü ve buna bağlı stres düzeyinin yüksek olması, ekonomik yönden aktif, sağlıklı, genç ve eğitilmiş nüfusun şehirlere göç etmesine bağlı olduğunu düşünüyoruz.

Çalışmamızda eğitim düzeyi ile HT prevalansı arasında ters bir ilişki vardı. Eğitim düzeyi azaldıkça HT prevalansı artmaktaydı. HT prevalansı üniversite mezunlarında %25 okuryazar olmayanlarda %78,4 oranındaydı. En düşük oran %22,1 ile ortaokul mezunlarında bulundu. Sonuçlarımız Türkiye’de ve başka ülkelerde yapılmış çalışmalarla uyumludur (72) (78) (74) (79). Eğitim seviyesi düşük olanlarda stres, çalışma koşullarının kötü oluşu, kötü beslenme ve sağlık hizmetlerine ulaşmadaki zorluklar bu kişilerde HT prevalansını arttırabilir. Ayrıca çalışma popülasyonumuzda eğitim düzeyi gençlerde daha yüksek yaşlılarda daha düşüktü. Yani eğitim düzeyi azaldıkça aynı zamanda yaş ortalaması da yükseliyordu. Eğitim düzeyleri arasında HT prevalansındaki bu yüksek orandaki fark daha çok yaşla ilişkili olabilir.

Düşük sosyoekonomik durum yüksek HT prevalansı ile ilişkilidir (71) (80). Biz de bu çalışmada gelir düzeyi düşük olanlarda HT prevalansını daha yüksek bulduk. Çalışmamızda HT prevalansı aylık geliri 0-750 TL olanlarda %55,1, 70-1200 TL arası olanlarda %45,4, 1200-2000 TL arası olanlarda %45,7, 2000 TL üzerinde olanlarda %38,7 idi. Fakat bizim çalışmamızda düşük gelir düzeyinde olanların yaş ortalaması yüksek gelir düzeyinde olanlara göre daha yüksekti. Aylık geliri 0-750 TL olanların ortalama yaşları 50,7, 750-1200 TL arası olanların 46,1, 1200-2000 TL arası olanların 44,8, 2000 TL üzeri olanların 38,6’dır. HT

prevalansının gelir düzeyi düşük olanlarda yüksek çıkmasına düşük sosyoekonomik şartların getirdiği olumsuzluklar yanında bu grubun yaş ortalamasının yüksek olmasının da katkısı olduğunu düşünüyoruz.

Biz çalışmamızda meslek grupları arasında HT prevalansında farklılıklar saptadık. HT prevalansını ev hanımlarında %61,1, büro işi yapanlarda %53, emek yoğun çalışanlarda %41 ve diğer meslekler diye sınıflandırdığımız grupta %38,3 bulduk. Sedanter yaşam şekli olanlarda HT gelişme riski düzenli fizik aktivitesi olanlara göre daha yüksektir (81). Ev hanımlarında fiziksel aktivite eksikliği, obezite (çalışma grubumuzda obezite kadınlarda daha yaygındı), gıdalara sürekli erişim ve yaş ortalamasının bir miktar yüksek oluşu (50,3 yaş) bu gruptaki HT prevalansının yüksek olmasına katkı sağlamış olabilir. Emek yoğun çalışanlarda yaş ortalaması çok düşük olmadığı (46,6 yaş) halde HT prevalansı tüm grup ortalamasına göre belirgin olarak düşük bulundu. Büro işi yapan kişilerde ise yaş ortalaması (39,1 yaş) düşük olmasına rağmen HT prevalansı yüksekti (%53). Bu grupta fiziksel aktivite eksikliğinin yüksek HT prevalansına katkısı olabilir.

Hipertansiyonda ailevi yatkınlık vardır. Anne, baba veya her ikisinde HT olanlarda HT daha sık görülür (27). Çalışma grubuna aldığımız bireylerin %53,8'i (n:431) birinci derece yakınında HT olduğunu belirtti. Bu oran katılımcıların sözel ifadesine dayanmaktadır. Çalışmamızda katılımcıların tüm 1.derece yakınlarına ulaşip kan basıncı ölçümü ile bu veri doğrulanmadı. Bu sayının çok daha yüksek olduğunu düşünüyoruz; muhtemelen katılımcıların birinci derece yakınları hipertansif olduğunun farkında değildi ve/veya katılımcılar yakınlarının hipertansif olduklarından haberdar değillerdi. Biz çalışmamızda birinci derece yakınında HT olanlarda HT prevalansını daha yüksek bulduk. Birinci derece yakınında HT olanların %54,5'i olmayanların %47,6'sı hipertansifti. Fakat aradaki fark anlamlı değildi ($p>0,05$).

Obezite artmış HT prevalansı ile ilişkilidir ve kilo alımı kan basıncı artışındaki ana belirleyici olarak görülmektedir (30). Obezite ülkemiz için de önemli bir sağlık sorunudur ve prevalansı artmaktadır. TEKHARF çalışmasına göre ülkemizde obezite prevalansı 2001-2002 verilerine göre erkeklerde %25,3, kadınlarda %44,2 bulunmuştur. Aynı çalışmanın 1990 yılı sonuçlarına göre 2002 yılında obez kişi sayısı %90 artmıştır (20). Patent çalışmasına göre erkeklerin BKİ $25,5 \text{ kg/m}^2$, kadınların BKİ ortalaması $27,7 \text{ kg/m}^2$ bulunmuştur. Aynı çalışmaya göre BKİ yaşla birlikte artmış ve en yüksek değere 50-59 yaş grubunda ulaşmış ve 60 yaşından sonra BKİ azaldığı görülmüştür. Ayrıca BKİ hipertansif bireylerde normotansif bireylere göre anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (60). TURDEP II (Türkiye Diyabet,

Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II) çalışmasının ön sonuçlarına göre obezite prevalansı kadınlarda %44,2, erkeklerde %27,3 bulunmuştur (82). Bizim çalışmamızda kadınların %51,9'u, erkeklerin %34,2'si obezdi. Çalışmamızda obezite prevalansının diğer çalışmalardan bir miktar yüksek oluşu bölgemizdeki yaşam tarzı ve beslenme alışkanlığı farklılıklardan, çalışma grubunda ev hanımlarının fazla olmasından ve yaş ortalamasının yüksek olmasından kaynaklanabilir. Çalışmamızda diğer çalışmalara benzer şekilde kadınlarda obezite prevalansı daha yüksekti (Grafik 14) . Çalışmamızda Patent ve TEKHARF çalışmalarında olduğu gibi HT prevalansı her iki cinsiyette BKİ arttıkça artıyordu (grafik 42) ve hipertansif grubun BKİ ortalaması normotansif gruptan yüksekti (Grafik 41) (20) (60).

Android obezite yağın daha çok karın bölgesinde toplanmasıdır ve bel çevresi ile bel/kalça oranının artmasına neden olur. Tek başına bel çevresi artışı BKİ'den bağımsız olarak kardiyovasküler hastalık riskini artırır (83). TURDEP II çalışmasında Ülkemizde android obezite prevalansı %52,6 olarak bulunmuştur (82). Bizim çalışmamızda android obezite %55,5 (kadınlarda %67,9, erkeklerde %42,2) bulundu. Konya'da obezite prevalansı beslenme alışkanlıklarına bağlı olarak Türkiye ortalamasından yüksek olabilir. Çalışmamızda android obezlerde HT prevalansı obez olmayanlara göre belirgin yüksek bulundu. HT prevalansı android obez kadınlarda %70,4, android obez erkeklerde %67 idi. Çalışmamızda ayrıca hipertansif erkek ve kadınların bel/kalça oranının normotansiflere göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü (Tablo 11,12) (p<0,05).

Diyabetik bireylerde %70'e varan oranlarda HT görülmektedir. Diyabetik nefropati ve retinopati HT varlığında hızlanmaktadır (84) (85). TURDEP II çalışmasında Türkiye'de DM prevalansı %16,5 bulunmuştur (82). Biz çalışmamızda DM prevalansını TURDEP II çalışmasına yakın olarak %14,8 bulduk. Çalışmamızda DM tanısı anamnez ve random kan şekeri ölçümüne dayandığı için kan şekeri 140-200 mg/dl arası olan kişilerde DM tanısı OGTT (oral glukoz tolerans testi) ve HbA1c ile doğrulanmamıştır. Bunlar arasında da diyabetik bireyler olacağı düşünülürse çalışma grubumuzda DM prevalansının bir miktar daha yüksek olacağı söylenebilir. Çalışmamızda diyabetlilerde HT prevalansını %84,7 gibi çok yüksek oranda bulurken bu oran diyabeti olmayanlarda %45,3'tü.

Çalışma grubumuzdaki KAH, KBY ve KOAH hastalarında HT prevalansı yüksek bulundu. HT prevalansı KAH hastalarında %84,6, KOAH hastalarında %69,9 ve KBY hastalarında %83,3 idi. Bu hastalarda HT prevalansının yüksek olmasını mevcut hastalıklarının HT ile birlikteliği yanında bu kişilerin daha yaşlı kişiler olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz.

Tuz alımının HT'a sebep olduğunu gösteren birçok çalışma vardır (86) (87) (88). Bizim bulduğumuz sonuçlar bu çalışma sonuçlarına ters düşmektedir. Az tuzlu diyet tercih edenlerin %66,2'si, normal tuzlu diyet tercih edenlerde %45,4'ü ve çok tuzlu diyet tercih edenlerde %46'sı hipertansifti. Az tuzlu diyet tercih edenlerde HT prevalansı daha yüksek bulundu. Bu durumun hipertansif hastaların diyetlerinde tuz kısıtlaması yapmalarından kaynaklandığını düşünüyoruz. Ayrıca çalışmamızda diyetle tuz alımının belirleyicisi olarak 24 saatlik idrarla tuz atılımı gibi güvenilir bir ölçüm yerine katılımcıların kendi ifadelerinin kullanılması böyle bir sonucun çıkmasına sebep olabilir. Hipertansif olduklarının farkında olmayanlarla normotansiflerin diyet tuz tercihlerini karşılaştırdığımızda hipertansif olduklarını bilmeyenlerin normotansiflere göre daha tuzlu diyet tercih ettiklerini gördük (Grafik 43).

Çalışmamızda diyet yağ alımı ile HT prevalansı arasında da ters bir ilişki vardı. Az yağlı diyet tercih edenlerde HT prevalansı %62,6, normal yağlı diyet tercih edenlerde %45,6 ve çok yağlı diyet tercih edenlerde %52,9'du. Az yağlı diyet tercih edenlerde HT prevalansının yüksek, çok yağlı diyet tercih edenlerde HT prevalansının düşük bulunmasını hipertansif hastaların diyetlerinde yağ kısıtlaması yapmalarından kaynaklanabilir.

Yüksek miktarda alkol kullanımı ile KB arasında ilişki vardır (89). Çalışma grubunda alkol kullanan 22 kişinin tamamı erkekti ve bu 22 kişinin %50'sinde HT mevcuttu. Fakat çalışmamızda alkol kullanan katılımcı sayısı, alkol ve HT arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için yeterli değildi.

Çalışmamızda HT prevalansını çay içmeyenlerde %55,2, günde 1-3 bardak içenlerde %61,7, 4-6 bardak içenlerde %49 ve 7 bardak ve üzerinde içenlerde %45,3 bulduk. Gruplar arasında HT prevalansındaki bu farklılığın yaş ortalamalarının farklı olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz. Çalışma grubunda yaşlı katılımcıların günlük çay tüketimi gençlere göre daha azdı. Günde 7 bardak ve üzerinde çay içenlerin yaş ortalaması 45,3, çay içmeyenlerin 50,4, 4-6 bardak içenlerin 47,8 ve HT prevalansının en yüksek olduğu 1-3 bardak çay içenlerin yaş ortalaması 53,3'tür.

Günlük kahve içme alışkanlığı olanların %42'si, olmayanların %52,6'sı hipertansifti. Sigara kullanan 256 kişinin çoğunluğu (n:209) erkekti. HT prevalansını sigara kullananlarda %43, kullanmayanlarda %54 oranında bulduk. Sigara ve kahve içenlerde HT prevalansının düşük çıkmasını çay tüketiminde olduğu gibi sigara ve kahve içenlerin yaş ortalamasının düşük olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz. Sigara içenlerin yaş ortalaması 45,2,

içmeyenlerin yaş ortalaması 49,7 ve kahve içenlerin yaş ortalaması 42,7 içmeyenlerin yaş ortalaması ise 49,8 idi.

Hipertansiyonun yeteri kadar tedavi edilememesinin en önemli sebeplerinden biri farkındalık oranlarının düşük olmasıdır. ABD’de HT yaygınlığı ve sağlık üzerine etkileri sebebiyle HT önleme, tespit, farkındalık, tedavi ve kontrol oranlarını artırmak için ulusal programlar ve sağlık politikaları geliştirilmiştir (90) (91) (92) (93). NHANES III çalışmasının 1988-2008 yılları arasındaki verilerinin analizinde HT farkındalık 2007-2008 verilerine göre %80,7’ye çıkmıştır (61). Sonia ve arkadaşlarının New York’ta yaptıkları çalışmada HT farkındalık oranı %83 olarak bildirilmiştir (62). Yapılan çeşitli çalışmalarda HT farkındalık oranı Çin’de %42,6, Hindistan’da %54, Pakistan’da %35, Mısır’da %37,5, sahra altı Afrika’da %40, ABD’de %73 bulunmuştur (94). SEPHAR çalışmasında HT farkındalığı tüm grupta %44,26, erkeklerde %34,58 kadınlarda %52,8, kırsal bölgede %40,52 kentsel bölgede %47,52 bulunmuş ve farkındalığın yaşla birlikte arttığını gösterilmiştir (66). PatenT çalışmasında HT farkındalık oranının %40 (kadınlarda %48, erkeklerde %28) olduğu söylenmiştir (19). HT farkındalığı bizim çalışmamızda %56,9 (erkeklerde %44,7, kadınlarda %65,7) idi. HT farkındalığının kadınlarda erkeklere göre daha fazla olması; bölgemizde kadınların sağlık hizmetlerine erkeklere göre daha fazla ulaştığının bir göstergesi olabilir. Kentsel bölge ve kırsal bölge ayrımına göre HT farkındalığına baktığımızda kırsal bölgede HT farkındalığını kentsel bölgeden düşük bulduk. Kırsal bölgede HT farkındalığı %50,7, kentsel bölgede HT farkındalığı %60,2 idi. Bu aradaki farkın kırsal bölgede sağlık hizmetlerine ulaşımın kentsel bölgeye göre daha zor olması ve kırsal bölgede eğitim düzeyinin daha düşük olmasına bağlı olduğunu düşünüyoruz. Yaş gruplarına göre farkındalıkta yaşla birlikte HT farkındalığın arttığını gördük (Grafik 32). Dünyada ve ülkemizde yapılmış çalışmalarda da bizim bulgularımızı destekler şekilde yaşla birlikte HT farkındalığının arttığı gösterilmiştir (66) (63) (67). Yaşla birlikte HT farkındalığının artması yaşlıların herhangi bir sağlık problemi sebebiyle gençlere göre daha fazla hastaneye gitmelerinden ve HT’nun daha çok orta ve ileri yaş hastalığı olmasından kaynaklanabilir. Çalışmamızda dikkat çekici olarak eğitim düzeyi ile HT farkındalığı arasında ters bir ilişki vardı. Farkındalık okuryazar olmayan grupta en yüksek, üniversite mezunu olanlarda ise en düşük bulundu (Grafik 33). Eğitimli kişilerin genç olması ve gençlerde HT farkındalığının düşük olması sebebiyle eğitimli kişilerde farkındalık düşük çıkmış olabilir. Cinsiyet gözetmeksizin HT farkındalığının daha önce ülkemizde yapılmış çalışmalarda da tespit edildiği gibi çok düşük olmasının başlıca nedenlerinden birisi de KB’nın yeterince

ölçülmemesi olabilir. Çalışma grubunda daha önce hiç KB ölçtürmemiş kişilerin oranı %13'dür, bu oranın 18-29 yaş grubunda %44'e kadar yükselmesi dikkat çekicidir. Yılda birkaç kez KB ölçtürenlerin oranı %52, ayda birkaç kez ölçtürenlerin oranı %21, haftada birkaç kez ölçtürenlerin oranı %10 ve her gün ölçtürenlerin oranı %5 idi. HT farkındalığının düşük olmasının bir sebebi de HT hakkında bilgi eksikliği olabilir. Çalışma grubundaki 800 kişinin %48,8'inin (n:390) HT'un zararları hakkında hiçbir bilgisi yoktu.

Hipertansiyonda önemli sorunlardan biri de hastaların yeterli antihipertansif tedavi almamsıdır. PatenT çalışmasında hipertansiflerin sadece %31'inin tedavi aldığı (erkeklerin %21'i, kadınların %37'si) gösterilmiştir (19). PatenT çalışmasının devamı niteliğinde 2007 yılında yapılan HinT (Hypertension incidence in Turkey) çalışmasında antihipertansif tedavi görenlerin oranı %40 (erkeklerde %27, kadınlarda %47) bulunmuştur (95). TEKHARF çalışmasının 2007/08 sonuçlarına göre hipertansif erkeklerin %53,7'sinin, hipertansif kadınların %60'ının antihipertansif tedavi aldığı söylenmiştir (20). Bizim çalışmamızda HT tedavi alma oranı %49 (kadınlarda %55 erkeklerde %40,6)'du ve tedavi alanların büyük çoğunlu tek ilaç kullanıyordu. HT tedavi alma oranlarının kadınlarda erkeklere göre daha fazla olması kadınların sağlık hizmetlerine erkeklere göre daha fazla ulaşmasından kaynaklanabilir. Çalışma grubumuzdaki katılımcıların %10,1'inin sağlık güvencesi yoktu, sağlık güvencesi olanlar arasında da prim borcundan dolayı düzenli sağlık hizmeti alamayanlar vardı. Bu gibi sebepler de hipertansiflerde tedavi oranının düşük olmasına katkı sağlayabilir.

HT kontrol oranı dünyada ve ülkemizde artmasına rağmen istenilen düzeyde değildir. NHANES çalışmasının 2005-2006 ön raporunda tüm hipertansif yetişkinlerin %44'ünde KB 140/90 mmHg altında saptanmıştır (96). NHANES III çalışmasının 1988-2008 yılları arasındaki verilerinin analizinde HT kontrol oranı 1988-1994 yılları arasında yüzde %27,3 iken 2007-2008 verilerine göre %50,1'e çıkmıştır (61). HT farkındalık ve tedavi alma kadınlarda daha fazla olmasına rağmen tedavi ile kontrol oranı erkeklerde daha fazla bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da buna benzer şekilde HT farkındalık ve tedavi oranları kadınlarda daha yüksekti fakat tedavi alanlarda KB kontrol oranı erkeklerde daha yüksekti. Bu erkeklerin tedaviye kadınlara göre uyumunun fazla olmasından kaynaklanabilir. Sonia ve arkadaşlarının New York'ta yaptıkları çalışmada HT kontrol oranı %47,1 bulunmuştur (62). ABD'de Afrika kökenli Amerikalılarda yapılan Jackson Heart Study (JHS) çalışmasında HT kontrol oranı %62,9 bulunmuştur (63). Avrupa'da HT prevalansı ABD'den yüksek kontrol oranları ise düşüktür. Epidemiyolojik verilere göre orta Avrupa ülkelerinde hipertansif

hastaların sadece %20-25'inde KB kontrolü sağlanabilmiştir (97) (98). Zdrojewski ve arkadaşlarının yaptığı NATPOL III çalışmasında Polonyalılarda HT prevalansı %67 bulunmuş ve hipertansiflerin %33'ü daha önce tanı almamış, %10'u tanı almış fakat tedavi almamış, %45'i yetersiz tedavi almış ve sadece %12 hastada yeterli tedavi ile KB kontrol altına alınabilmiştir. Aynı çalışmada kadınlarda HT kontrol oranı erkeklerden daha yüksek bulunmuştur; kadınlarda %14, erkeklerde %10 (65). Romanya'da yapılan SEPHAR çalışmasında HT tedavi oranlarını erkeklerde %30,11, kadınlarda %46,5, tüm grupta %38,8, kentsel bölgede %41,7, kırsal bölgede %35,5 bulunmuştur. HT kontrol oranlarını ise tüm grupta %7,7, erkeklerde %6,35, kadınlarda %8,93, kırsal bölgede %4,97, kentsel bölgede %10,1 olduğu söylenmiştir (66). PatenT çalışmasında tüm hipertansiflerin %8'inin, antihipertansif tedavi alanların ise %20'sinin KB'nın kontrol altında olduğu gösterilmiştir (19). HinT çalışmasında KB kontrol oranı tüm hipertansiflerde %13,6'ya, tedavi alanlarda %27,3'e yükselmiştir (95). Bizim çalışmamızda tüm hipertansiflerin sadece %14,8'inde KB kontrol altındaydı. İlaç kullanan hastalarda KB kontrol oranı ise %28,6 olarak bulundu. Kırsal bölgede HT kontrol oranını %12,1, kentsel bölgede %16,2 bulduk. Aradaki bu farkın yine HT farkındalıkta olduğu gibi kentsel-kırsal bölgedeki eğitim seviyesi farklılığı ve sağlık hizmetlerine ulaşmadaki farklılıktan kaynaklandığını düşünüyoruz. Tüm hipertansif erkeklerin KB kontrol oranı %14,7, hipertansif kadınların KB kontrol oranı %14,8 ile birbirine yakın bulundu. Fakat ilaç kullanan hastalarda erkeklerde KB kontrolü daha iyiydi. Antihipertansif tedavi alan erkeklerin %34,8'inde KB kontrol altında iken bu oranın antihipertansif tedavi alan kadınlarda %24,6 olduğu saptandı. Erkeklerde HT farkındalık ve buna bağlı olarak ilaç kullanma oranı düşükken; antihipertansif kullanan erkeklerde KB kontrolü kadınlara göre daha yüksekti. HT farkındalık ve tedavi oranlarının düşük olması toplumda KB'nın kontrol altına alınmamasında büyük rol oynadığını düşünüyoruz. Antihipertansif tedavi alan hastalarda KB kontrolünün %28,6 gibi düşük bir oranda olmasında tedavi alan hastaların büyük bir çoğunluğunun (%64) tek ilaç kullanması yani hastalara monoterapi uygulanması da olabilir.

Özetle çalışma grubunun yaş, cinsiyet, yerleşim bölgesi, ekonomik gelir düzeyi, eğitim durumu gibi demografik özelliklerine bakıldığında HT prevalansının özellikle yaş ve cinsiyet ile yakından ilişkili olduğu görüldü.

Sonuç olarak "Konya İlinde Hipertansiyon Prevalansı ve Farkındalık" çalışmamızda daha önce yapılmış çalışmaların verilerini destekler nitelikte benzer sonuçlara ulaştık; buna göre ülkemizde olduğu gibi Konya ilinde de HT yaygın bir sorundur. Daha çarpıcı olanı ise

verilerimiz bu sorunun farkında olmadığımızı ve yeterince tedavi edilmediğini göstermektedir. HT'un öngörülebilir, kolay tanı konulabilir, önlenabilir ve etkin tedavi yöntemleri ile kontrol altına alınabilir bir hastalık olması sebebiyle risk faktörleri yönünden toplumun taranması ve bilgilendirilmesi, yaşam tarzı değişiklikleri açısından eğitilmesi, tedaviye hasta uyumunu artırılması ve kombine tedaviler gibi etkin tedavi yöntemleri açısından gerek hekimlerin gerekse hastaların bilgilendirilmesi önemlidir.

6. ÖZET

Amaç

Hipertansiyon kardiyovasküler hastalıklar için önemli bir risk faktörüdür ve hipertansiyon kontrolü ile kardiyovasküler hastalık riski azalmaktadır. Biz bu çalışmamızda Konya'da 18 yaş ve üzeri nüfusta hipertansiyon prevalansını, farkındalığını, tedavi ve kontrol oranlarını cinsiyet ve yaş gruplarına göre belirlemeyi amaçladık.

Materyal-Metod

Konya il merkezi, ilçe ve köylerinde küme örnekleme yöntemi ile 388'i erkek, 412'si kadın 800 kişi HT taramasına alındı. HT taraması ev ziyaretleri şeklinde yapıldı. Kan basıncı ölçümü sonucu ortalama sistolik ≥ 140 mmHg veya ortalama diyastolik ≥ 90 mmHg hipertansiyon kabul edildi. Daha önce hipertansiyon tanısı alan ve/veya antihipertansif kullananlar, kan basıncı ölçümleri ne olursa olsun hipertansif olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Tüm Konya genelinde HT prevalansını %50,8 bulduk. Kadınlarda HT prevalansı (%57,3) erkeklerden (%43,8) yüksekti. HT prevalansını kırsal bölgede %56, kentsel bölgede %48,4 olarak bulduk. HT farkındalık kadınlarda daha yüksekti, HT farkındalık kadınlarda %65,7, erkeklerde %44,7 olarak bulundu. Hipertansif grupta tedavi oranları tüm grupta %49, kadınlarda %55,1 ve erkeklerde %40,6; hipertansiyon kontrol oranı tüm hipertansiflerde sadece %14,8 (erkeklerde %14,7 kadınlarda %14,8), antihipertansif tedavi alanlarda ise %28,6 olduğu görüldü. Erkeklerde HT farkındalık ve tedavi oranları düşük olmasına rağmen tedavi alan hipertansif erkeklerde kontrol oranı daha iyiydi. Tedavi alan erkeklerde kontrol oranı %34,8 iken tedavi alan kadınlarda %24,6 idi.

Sonuç

Konya'da hipertansiyon prevalansı çok yüksek, farkındalık, tedavi ve kontrol oranları ise olması gereken değerlerin çok altında bulundu. Önemli bir sağlık sorunu olan HT farkındalık, tedavi ve kontrol oranlarının artırılması ve HT'ü önlemeye yönelik çalışmaların yapılmasına gerek vardır.

Anahtar kelimeler: Farkındalık ve kontrol, hipertansiyon, Konya, prevalans

7.ABSTRACT

Aim

Hypertension is an important risk factor for cardiovascular diseases and risk for cardiovascular diseases decreases by control of hypertension. In this study we researched hypertension prevalence in Konya over the age of 18, patients' awareness of their illnesses and aimed to find treatment and control of hypertension according to gender and age.

Material-Methods

388 men, 412 women and a total of 800 people screening on on this study in state center and villages of Konya with cluster sampling method. Hypertension screening was done by home visitations. Systolic ≥ 140 mmHg or diastolic ≥ 90 mmHg blood pressure was assumed as hypertension. Regardless of the measured blood pressure, patients who were already known to be hypertensive or undergoing antihypertensive medication assumed as hypertensive.

Results

Hypertension prevalence was 50,8%in Konya. Hypertension prevalence was higher in women (57,3%) than men (43,8). In rural area prevalence was 56%and in urban area 48,4. Women were more aware of their illnesses (65,7%vs 44,7%). In hypertensive group all patients' ratio who were undergoing antihypertensive medication was 49%, women 55,1 and men 40,6%. Controlled hypertension ratio was only 14,8%in all hypertensive patients (men 14,7%, women 14,8%) and 28,6%in patients undergoing antihypertensive medication. Although men were not totally aware of their illnesses, control of hypertension was more successful in men than women with medication. In men who were taking medication controlled hypertension ratio was 34,8 and 24,6 in women.

Conclusion

Hypertension prevalence was very high in Konya however awareness, medication and controlled hypertension ratios was very below of the expected values. Because of hypertension is an important health problem, we need more study to make people aware of their diseases, make the treatment and control ratios higher and to prevent people from hypertension.

Keywords: Awareness and control, Hypertension, Konya, prevalence

8. TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitim süresi boyunca ve tez çalışmam sırasında bana yol gösteren yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Prof.Dr. Ahmet Kaya'ya, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı saygıdeğer hocam Prof.Dr. Ali Demir'e, asistanlık eğitim süresi boyunca bilgi ve tecrübeleriyle bana katkıda bulunan İç Hastalıkları Anabilim Dalındaki tüm hocalarıma, tezimin istatistik ve sonuçları değerlendirme aşamasında büyük emeği geçen Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyesi değerli hocam Prof.Dr. Tahir Kemal Şahin'e, tezimin her aşamasında bana yardımcı olan değerli mesai arkadaşlarım Dr. Murat Bağlıcakoğlu'na, Dr. İlker Polat'a, Dr. Emine Kaya'ya, Dr. Hilal Çıray ve eşi Sami Çıray'a, Dr. Gürkan Şahinoğlu'na, Dr. Ayşegül Baki ve eşi Mehmet Baki'ye, Dr. Dilek Arıçıl'ın katkılarından dolayı teşekkür ederim.

9. KAYNAKLAR

1. Chobanian AV, Bakris GL, Black HL, Cushman WC, Gren LA, Izzo JL, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003;42:1206-52.
2. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet*. 2006 May 27;367(9524):1747-57.
3. Blumenfeld JD LJ. Hypertension and the kidney. In: Brenner BM (Ed). *Brenner & Rector's The Kidney*. 8 th ed. Philadelphia: Saunders Co;2008.p.1465-527.
4. Lloyd-Jones DM, Leip EP, Larson MG, D'Agostino RB, Beiser A, Wilson PW, et al. Prediction of lifetime risk for cardiovascular disease by risk factor burden at 50 years of age. *Circulation*. 2006 Feb 14;113(6):791-8.
5. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 2002 Dec 14;360(9349):1903-13.
6. Mohan S, Campbell NR. Salt and high blood pressure. *Clin Sci (Lond)*. 2009 Jul;117(1):1-11.
7. Erdine S. How well is hypertension controlled in Europe? *J Hypertens*. 2000 Sep;18(9):1348-9.
8. Altun B, Arici M, Nergizoğlu G, Derici U, Karatan O, Turgan C, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens* 2005;23:1817-23.
9. Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği. Türk hipertansiyon insidans çalışması (HinT). 2008.
10. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jr., et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003 May 21;289(19):2560-72.
11. ESH-ESC Tasc Force on the Management of Arterial Hypertension. 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Manegement of Arterial Hypertension. *J Hypertens* 2007;25:1751-62.
12. Messerli FH. Hypertension in special populations. *Med Clin North Am*. 1997 Nov;81(6):1335-45.

13. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med*. 2001 Jan 4;344(1):3-10.
14. Stamler J, Elliot P, Dyer AR, Stamler R, Kesteloot H, Marmot M. Commentary: Sodium and blood pressure in the Intersalt study and other studies-in reply to the Salt Institute. *BMJ* 1996;312:1285-7.
15. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA*. 2002 Feb 27;287(8):1003-10.
16. Barret-Connon E. Sex differences in coronary heart disease. *Circulation* 1997; 95:252-64.
17. Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, Giampaoli S, Hense HW, Joffres M, et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA*. 2003 May 14;289(18):2363-9.
18. Wolf-Maier K, Cooper RS, Kramer H, Banegas JR, Giampaoli S, Joffres MR, et al. Hypertension treatment and control in five European countries, Canada, and the United States. *Hypertension*. 2004 Jan;43(1):10-7.
19. Altun B, Arıcı M, Nergizoğlu G, Derici Ü, Karatan O, Turgan Ç et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens* 2005;23(10):1817-23.
20. <http://tekharf.org/2009.html>.
21. Kaplan NM. Primary Hypertension: Pathogenesis. In: Kaplan NM (Ed.). *Clinical hypertension*. 7th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, A Waverly Co; 1998. p.41-99.
22. Staessen JA, Wang J, Bianchi G, Birkenhager WH. Essential hypertension. *Lancet*. 2003 May 10;361(9369):1629-41.
23. Rudic RD, Shesely EG, Maeda N, Smithies O, Segal SS, Sessa WC. Direct evidence for the importance of endothelium-derived nitric oxide in vascular remodeling. *J Clin Invest*. 1998 Feb 15;101(4):731-6.
24. Liese AD, Mayer-Davis EJ, Haffner SM. Development of the multiple metabolic syndrome: An epidemiologic perspective. *Epidemiol Rev* 20:157, 1998.
25. Sinclair AM, Isles CG, Brown I et al. Secondary hypertension in a bloodpressure clinic. *Arch Intern Med* 147:1289,1987.

26. Rudnick KV, Sackett DL, Hirst S et al. Hypertension in family practise. *Can Med Assoc J* 117:492; 1977.
27. Wang NY, Young JH, Meoni LA, Ford DE, Erlinger TP, Klag MJ. Blood pressure change and risk of hypertension associated with parental hypertension: the Johns Hopkins Precursors Study. *Arch Intern Med.* 2008 Mar 24;168(6):643-8.
28. Thompson D, Edelsberg J, Colditz GA, Bird AP, Oster G. Lifetime health and economic consequences of obesity. *Arch Intern Med.* 1999 Oct 11;159(18):2177-83.
29. De Simone G, Devereux RB, Chinali M, Roman MJ, Best LG, Welty TK, et al. Risk factors for arterial hypertension in adults with initial optimal blood pressure: the Strong Heart Study. *Hypertension.* 2006 Feb;47(2):162-7.
30. Sonne-Holm S, Sorensen TI, Jensen G, Schnohr P. Independent effects of weight change and attained body weight on prevalence of arterial hypertension in obese and non-obese men. *BMJ.* 1989 Sep 23;299(6702):767-70.
31. Halperin RO, Sesso HD, Ma J, Buring JE, Stampfer MJ, Gaziano JM. Dyslipidemia and the risk of incident hypertension in men. *Hypertension.* 2006 Jan;47(1):45-50.
32. Yan LL, Liu K, Matthews KA, Daviglius ML, Ferguson TF, Kiefe CI. Psychosocial factors and risk of hypertension: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *JAMA.* 2003 Oct 22;290(16):2138-48.
33. Jackson R, Lawes CM, Bennett DA, Milne RJ, Rodgers A. Treatment with drugs to lower blood pressure and blood cholesterol based on an individual's absolute cardiovascular risk. *Lancet.* 2005 Jan 29-Feb 4;365(9457):434-41.
34. Wilson, PW. Established risk factors and coronary artery disease: The Framingham Study. *Am J Hypertens* 1994; 7:75. .
35. Franklin SS, Larson MG, Khan SA, Wong ND, Leip EP, Kannel WB, et al. Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging? The Framingham Heart Study. *Circulation.* 2001 Mar 6;103(9):1245-9.
36. Levy D, Larson MG, Vasan RS, Kannel WB, Ho KK. The progression from hypertension to congestive heart failure. *JAMA.* 1996 May 22-29;275(20):1557-62.
37. Lorell BH, Carabello BA. Left ventricular hypertrophy: pathogenesis, detection, and prognosis. *Circulation.* 2000 Jul 25;102(4):470-9.
38. Vakili BA, Okin PM, Devereux RB. Prognostic implications of left ventricular hypertrophy. *Am Heart J.* 2001 Mar;141(3):334-41.
39. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG, Birkenhager WH, et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with

isolated systolic hypertension. The Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. *Lancet*. 1997 Sep 13;350(9080):757-64.

40. Thrift AG, McNeil JJ, Forbes A, Donnan GA. Risk factors for cerebral hemorrhage in the era of well-controlled hypertension. Melbourne Risk Factor Study (MERFS) Group. *Stroke*. 1996 Nov;27(11):2020-5.

41. Bogousslavsky J, Castillo V, Kumral E, Henriques I, Melle GV. Stroke subtypes and hypertension. Primary hemorrhage vs infarction, large- vs small-artery disease. *Arch Neurol*. 1996 Mar;53(3):265-9.

42. Hsu CY, McCulloch CE, Darbinian J, Go AS, Iribarren C. Elevated blood pressure and risk of end-stage renal disease in subjects without baseline kidney disease. *Arch Intern Med*. 2005 Apr 25;165(8):923-8.

43. Geronimus AT, Bound J, Waidmann TA, Hillemeier MM, Burns PB. Excess mortality among blacks and whites in the United States. *New Engl J Med*. 1996 Nov 21;335(21):1552-8.

44. Türk Nefroloji Derneği. Hemodiyaliz. Serdengeçti K, Süleymanlar G, Altıparmak MR, Seyahi N (Editörler). Türkiye’de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry 2008. İstanbul: Türk Nefroloji Derneği Yayınları;2009. s.5-8.

45. Chatterjee S, Chattopadhyay S, Hope-Ross M, Lip PL. Hypertension and the eye: changing perspectives. *J Hum Hypertens*. 2002 Oct;16(10):667-75.

46. Screening for high blood pressure: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med* 2007; 147:783. .

47. Mancia G, Ferrari A, Gregorini L, Parati G, Pomidossi G, Bertinieri G, et al. Blood pressure and heart rate variabilities in normotensive and hypertensive human beings. *Circ Res*. 1983 Jul;53(1):96-104.

48. Sega R, Cesana G, Bombelli M, Grassi G, Stella ML, Zanchetti A, et al. Seasonal variations in home and ambulatory blood pressure in the PAMELA population. *Pressione Arteriose Monitorate E Loro Associazioni. J Hypertens*. 1998 Nov;16(11):1585-92.

49. Modesti PA, Morabito M, Bertolozzi I, Massetti L, Panci G, Lumachi C, et al. Weather-related changes in 24-hour blood pressure profile: effects of age and implications for hypertension management. *Hypertension*. 2006 Feb;47(2):155-61.

50. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mallion JM, Mancia G, et al. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. *J Hypertens*. 2003 May;21(5):821-48.

51. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens*. 2003 Jun;21(6):1011-53.
52. Mancia G, Parati G, Hennig M, Flatau B, Omboni S, Glavina F, et al. Relation between blood pressure variability and carotid artery damage in hypertension: baseline data from the European Lacidipine Study on Atherosclerosis (ELSA). *J Hypertens*. 2001 Nov;19(11):1981-9.
53. Redon J, Baldo E, Lurbe E, Bertolin V, Lozano JV, Miralles A, et al. Microalbuminuria, left ventricular mass and ambulatory blood pressure in essential hypertension. *Kidney Int Suppl*. 1996 Jun;55:S81-4.
54. Mancia G, Omboni S, Parati G, Ravogli A, Villani A, Zanchetti A. Lack of placebo effect on ambulatory blood pressure. *Am J Hypertens*. 1995 Mar;8(3):311-5.
55. Staessen JA TL, Clement D, Davidson C, Fagard R, Lehtonen A, Mancia, G PP, O'Brien ET, Parati G, Webster J, Amery A. Ambulatory blood pressure decreases on long-term placebo treatment in older patients with isolated systolic hypertension. *J Hypertens* 1994;12: 1035–1039. OS.
56. Sakuma M, Imai Y, Nagai K, Watanabe N, Sakuma H, Minami N, et al. Reproducibility of home blood pressure measurements over a 1-year period. *Am J Hypertens*. 1997 Jul;10(7 Pt 1):798-803.
57. Ohkubo T, Imai Y, Tsuji I, Nagai K, Kato J, Kikuchi N, et al. Home blood pressure measurement has a stronger predictive power for mortality than does screening blood pressure measurement: a population-based observation in Ohasama, Japan. *J Hypertens*. 1998 Jul;16(7):971-5.
58. Zarnke KB, Feagan BG, Mahon JL, Feldman RD. A randomized study comparing a patient-directed hypertension management strategy with usual office-based care. *Am J Hypertens*. 1997 Jan;10(1):58-67.
59. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2010 Jan;33 Suppl 1:S 62-69.
60. Altun B, Arici M, Nergizoglu G, Derici U, Karatan O, Turgan C, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens*. 2005 Oct;23(10):1817-23.
61. Egan BM, Zhao Y, Axon RN. US trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension, 1988-2008. *JAMA*. 2010 May 26;303(20):2043-50.

62. Angell SY, Garg RK, Gwynn RC, Bash L, Thorpe LE, Frieden TR. Prevalence, awareness, treatment, and predictors of control of hypertension in New York City. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2008 Sep;1(1):46-53.
63. Wyatt SB, Akyzbekova EL, Wofford MR, Coady SA, Walker ER, Andrew ME, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the Jackson Heart Study. *Hypertension*. 2008 Mar;51(3):650-6.
64. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Whelton PK, He J. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *J Hypertens* 2004; 22: 11–9.
65. Zdrojewski T, Bandosz P, Szpakowski P et al. The prevalence of major risk factors for diseases of the cardiovascular system in Poland. Test results NATPOL PLUS. *Kardiol. Pol.* 2004; 61(supl. IV): 15–17.
66. Dorobantu M, Darabont RO, Badila E, Ghiorghe S. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Romania: Results of the SEPHAR Study. *Int J Hypertens*. 2010;2010:970694.
67. Erem C, Hacıhasanoglu A, Kocak M, Deger O, Topbas M. Prevalence of prehypertension and hypertension and associated risk factors among Turkish adults: Trabzon Hypertension Study. *J Public Health (Oxf)*. 2009 Mar;31(1):47-58.
68. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K et al. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *J Hypertens* 2004;22:11–19.
69. Joffres MR, Ghadirian P, Fodor JG et al. Awareness, treatment, and control of hypertension in Canada. *Am J Hypertens* 1997;10: 1097–102.
70. Velazquez MO, Rosas PM, Lara EA et al. Arterial hypertension in Mexico: results of the National Health Survey 2000. *Arch Cardiol Mex* 2002;72:71–84.
71. Shanthirani CS, Pradeepa R, Deepa R et al. Prevalence and risk factors of hypertension in a selected South Indian population—the Chennai Urban Population Study. *J Assoc Physicians India* 2003;51: 20–7.
72. Jenei Z, Pall D, Katona E et al. The epidemiology of hypertension and its associated risk factors in the city of Debrecen, Hungary. *Public Health* 2002;116:138–44.
73. Asmar R, Vol S, Pannier B et al. High blood pressure and associated cardiovascular risk factors in France. *J Hypertens* 2001;19: 1727–32.
74. Choi KM, Park HS, Han JH et al. Prevalence of prehypertension and hypertension in a Korean population: Korean National Health and Nutrition Survey 2001. *J Hypertens* 2006;24: 1515–21.

75. Jafar TH, Levey AS, Jafary FH et al. Ethnic subgroup differences in hypertension in Pakistan. *J Hypertens* 2003;21:905–12.
76. Sonmez HM, Basak O, Camci C et al. The epidemiology of elevated blood pressure as an estimate for hypertension in Aydin, Turkey. *J Hum Hypertens* 1999;13:399–404.
77. Aytekin NT, Pala K, Irgil E et al. Distribution of blood pressures in Gemlik District, North-west Turkey. *Health Soc Care Commun* 2002;10:394–401.
78. Onal AE, Erbil S, Ozel S et al. The prevalence of and risk factors for hypertension in adults living in Istanbul. *Blood Press* 2004;13: 31–6.
79. Diez Roux AV, Chambless L, Merkin SS et al. Socioeconomic disadvantage and change in blood pressure associated with aging. *Circulation* 2002;106:703–10.
80. Ahmad K, Jafar TH. Prevalence and determinants of blood pressure screening in Pakistan. *J Hypertens* 2005;23:1979–84.
81. Onat A. Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Klavuzu Özel Sayısı. *Türk Kardiyoloji Dernegi Arsivi*. 2000; 28(6):337-367.
82. http://www.turkendokrin.org/files/file/TURDEP_II_2011.pdf.
83. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Bethesda, MD: National Heart, Lung and Blood Institute; 2000.
84. Bakris GL. The importance of blood pressure control in the patient with diabetes. *Am J Med* 2004;116 Suppl 5A:30S-38S,.
85. Tuomilehto J, Rastenyte D, Birkenhager WH, Thijs L, Antikainen R, Bulpitt CJ, et al. Effects of calcium-channel blockade in older patients with diabetes and systolic hypertension. Systolic Hypertension in Europe Trial Investigators. *N Engl J Med* 1999;340:677-84.
86. He FJ, MacGregor GA. A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes. *J Hum Hypertens* 2008;23:363-84.
87. Zhou BF, Stamler J, Dennis B, Moag-Stahlberg A, Okuda N, Robertson C et al. Nutrient intakes of middle-aged men and women in China, Japan, United Kingdom, and United States in the late 1990s: the INTERMAP study. *J Hum Hypertens* 2003;17:623-30.
88. Khaw KT, Bingham S, Welch A, Luben R, O'Brien E, Wareham N et al. Blood pressure and urinary sodium in men and women: The Norfolk Cohort of the European Prospective Investigation into Cancer (EPIC-Norfolk). *Am J Clin Nutr* 2004;80:1397-403.
89. Xin X, He J, Frontini MG, Ogden LG, Motala OI, Whelton PK. Effects of alcohol reduction

on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension* 2001;38(5):1112-7.

90. Roccella EJ. Meeting the 1990 hypertension objectives for the nation. *Public Health Rep.* 1985; 100(6):652-656.

91. National Center for Health Statistics. *Healthy People 2000 Final Review.* <http://www.cdc.gov/nchs/data/hp2000/hp2k01.pdf>. Accessed March 23, 2010.

92. *Healthy People 2010 Web site. Heart disease and stroke.* <http://www.healthypeople.gov/Document/HTML/volume1/12Heart.htm>. Accessed October 30, 2009.

93. Miller NH. Measuring hypertension control. *Manag Care.* 2003;12(8)(suppl hypertension): 51-55.).

94. Mittal BV, Singh AK. Hypertension in the developing world: challenges and opportunities. *Am J Kidney Dis.* 2010 Mar;55(3):590-8.

95. Arici M, Turgan C, Altun B, Sindel S, Erbay B, Derici U, et al. Hypertension incidence in Turkey (HinT): a population-based study. *J Hypertens.* 2010 Feb;28(2):240-4.

96. Ostchega Y, Yoon SS, Hughes J, Louis T. Hypertension awareness, treatment, and control— continued disparities in adults: United States, 2005-2006. <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db03.pdf>. Accessed April 30, 2010.

97. Mancia G, Laurent S, Agabiti-Rosei E, et al. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *J Hypertens* 2009;

27: 2121–58. These are the current guidelines of European Society of Hypertension, and they recommend new borderline issues on hypertension diagnosis and management.

98. Mancia G, Sega R, Milesi C, Cesana S, Zanchetti A. Blood pressure control in the hypertensive population. *Lancet* 1997; 349: 454–7.

10.EKLER (ANKET FORMU)

HİPERTANSİYON HASTA BİLGİ VE ANKET FORMU			
Tarih/...../.....	Meslek	
Birey numarası		Eğitim durumu	
Adı-Soyadı		Aylık gelir	
Cinsiyet	<input type="radio"/> Erkek <input type="radio"/> Kadın	Sağlık güvence	
Yaş			

Çay	<input type="radio"/> Yok <input type="radio"/> Var	Diyet yağ miktarı	<input type="radio"/> az <input type="radio"/> normal <input type="radio"/> Çok
Kahve	<input type="radio"/> Yok <input type="radio"/> Var	HT	<input type="radio"/> Yok <input type="radio"/> Var
Alkol	<input type="radio"/> Yok <input type="radio"/> Var	KAH	<input type="radio"/> Yok <input type="radio"/> Var
Sigara	<input type="radio"/> Yok <input type="radio"/> Var	KBY	<input type="radio"/> Yok <input type="radio"/> Var
Diyet tuz miktarı	<input type="radio"/> az <input type="radio"/> normal <input type="radio"/> Çok	KOAH	<input type="radio"/> Yok <input type="radio"/> Var

Daha önce hiç kan basıncını ölçtürmüş mü?	<input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Evet
Kan basıncını ne sıklıkta ölçtürüyor?	
Kan basıncını kim ölçüyor?	
Evde tansiyon aleti var mı?	<input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Evet çeşidi:
Kaç tane antihipertansif ilaç kullanıyor?	
Kullandığı antihipertansiflerin isimlerini biliyor mu?	<input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Evet
Kan basıncı kontrol altında mı?	<input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Evet
Hipertansiyonu olduğunun farkında mı?	<input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Evet
Hipertansiyonun zararları hakkında bilgisi var mı?	<input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Evet
Birinci derece yakınında hipertansiyon var mı?	<input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Evet
Diyabeti var mı?	<input type="radio"/> Hayır <input type="radio"/> Evet
Diyabet ilaçları hangi sıklıkta değiştiriliyor?	

Boy (cm)		Boyun kalınlığı (cm)	
Kilo (kg)		BKİ (kg/m ²)	
Bel çevresi (cm)		TA (mmHg)	
Kalça çevresi (cm)		KŞ (mg/dL)	