

Sedanter Kadınlarda Kan Basıncı ve Dinlenik Nabız Değerlerinin Bazı Antropometrik Özelliklerle İlişkisinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship of Blood Pressure and Resting Heart Rate with Some Anthropometric Characteristics in Sedentary Women

H. Bayram TEMUR¹

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, yetişkin sedanter kadınlarda, dinlenik nabız, yüksek ve düşük kan basıncı değerlerinin, yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi (BKİ), bel ve kalça çevre uzunlukları, bel-boy ve bel-kalça oranları ile ilişkisinin araştırılmasıdır. Çalışmaya dahil edilen 54 katılımcının yaşları ortalaması, $38,20 \pm 9,23$ yıl, boy uzunlukları ortalaması $159,44 \pm 6,38$ cm, vücut ağırlıkları ortalaması ise $75,32 \pm 12,52$ kg düzeyindedir. Katılımcıların, sistolik ve diyastolik kan basıncı, dinlenik nabız, yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi, kalça çevresi, bel – kalça oranı, bel – boy oranı değerleri belirlendi. Ayrıca, BKİ değerleri hesaplandı. Elde edilen veriler, bilgisayar ortamına aktarıldı. Verilerin analizinde SPSS 26 paket programında Tanımlayıcı Frekans ve Korelasyon testleri kullanıldı. Analizler sonucunda, diyastolik kan basıncının, bel – kalça oranı ile ilişkisinin anlamlı ($p>0,05$) olmadığı, boy uzunluğu ile $p<0,05$ düzeyinde, negatif yönde, diğer tüm parametrelerle pozitif yönde anlamlı ($p<0,01$) ilişki gösterdiği belirlendi. Sistolik kan basıncının ise, sadece boy uzunluğu ile negatif yönlü ve $p<0,05$ düzeyinde, diğer tüm değişkenler ile pozitif yönlü anlamlı ($p<0,01$) ilişki içerisinde olduğu saptandı. Buna karşın dinlenik nabızın, tüm parametrelerle ilişkisinin anlamlı ($p>0,05$) olmadığı tespit edildi. Bunlarla birlikte, BKİ, bel ve kalça çevresi, karın bölgesi yağ miktarı ve bel/kalça çevresi ile anlamlı ($p>0,05$) bir ilişkisinin olmadığı ortaya konuldu. Araştırma bulguları neticesinde, sonuç olarak, diyastolik ve sistolik kan basıncının antropometrik özelliklerle negatif ya da pozitif ilişki içerisinde olduğu, dinlenik nabızın ise söz konusu değişkenlerle ilişkili olmadığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Kadın, yüksek kan basıncı, düşük kan basıncı, Antropometrik özellikler

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the relationship between resting pulse, high and low blood pressure values, age, height, body weight, body mass index (BMI), waist and hip circumferences, waist-height and waist-hip ratios in adult sedentary women. . The average age of the 54 participants included in the study is 38.20 ± 9.23 years, the average height is 159.44 ± 6.38 cm, and the average body weight is 75.32 ± 12.52 kg. The participants' systolic and diastolic blood pressure, resting pulse, age, body weight, height, waist circumference, hip circumference, waist-hip ratio, and waist-height ratio values were determined. Additionally, BMI values were calculated. The data obtained was transferred to the computer environment. Descriptive Frequency and Correlation tests were used in the SPSS 26 package program to analyze the data. As a result of the analyses, it was found that the relationship between diastolic blood pressure and waist-hip ratio was not significant ($p>0.05$), it had a negative relationship with height at the level of $p<0.05$, and a positive relationship with all other parameters ($p<0.01$). It was determined that . Systolic blood pressure was found to have a negative significant relationship only with height at the $p<0.05$ level, and a positive significant relationship ($p<0.01$) with all other variables. However, it was determined that the relationship between resting heart rate and all parameters was not significant ($p>0.05$). Additionally, it was revealed that there was no significant ($p>0.05$) relationship with BMI, waist and hip circumference, abdominal fat amount and waist/hip circumference. As a result of the research findings, it can be said that diastolic and systolic blood pressure are negatively or positively related to anthropometric characteristics, while resting pulse is not related to these variables.

Keywords: Woman, high blood pressure, low blood pressure, Anthropometric characteristics

Araştırma, Bayburt Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulundan (28.04.2023 tarih ve 131115 sayılı) alınan karar ile yürütüldü.

¹Doç. Dr. H. Bayram TEMUR, Spor Anatomisi, Bayburt Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, temurbay@hotmail.com ORCID: 0000-0002-5124-2523

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

H. Bayram TEMUR
temurbay@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 01.07.2023
Kabul Tarihi/Accepted: 26.12.2023

GİRİŞ

Gelişen ve değişen dünyada, her şey gibi yaşam şekli ve standartları da değişmektedir. Bu değişim, zamanı kullanma adına avantajlar getirirse de, sağlık konusunda birçok dezavantajı beraberinde getirmektedir. Söz konusu değişim durağan yaşam tarzının yaygınlaşmasına neden olurken, beslenme alışkanlıkları ile birlikte doğal beslenme düzeyini de olumsuz yönde değiştirebilmektedir. Bu durumda ise birçok sağlık sorununun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Yüksek kan basıncı ve yüksek dinlenik nabız bu sorunlardan bazılarıdır.

Kan basıncı halk arasında genelde tansiyon olarak bilinir. Organizma, canlılığını sürdürebilmesi için kan dolaşımına ihtiyaç duyar. Bunu sağlayan ise kalp ve damarlardır. Kalbin kasılması ile damarlara pompalanan kan, damar çeperlerinde bir basınca neden olur. Aynı şekilde kalp gevşediğinde de damarlarda düşüğe olsa bir basınç söz konusudur. İşte oluşan bu basınç, kan basıncı ya da tansiyon olarak adlandırılır. Basınç kalbin kasılması sonucunda oluşmuş ise bu sistolik (yüksek tansiyon) basınç, eğer kalbin gevşemesi esnasında oluşmuş ise bu da diyastolik (düşük tansiyon) basınç olarak adlandırılır. Kan basıncı gün boyu değişiklik gösterebilir. Buna sebebi, kişinin duygu değişimi, beslenme ve aktivite düzeyindeki farklılıklardır. Bu yüzden tansiyon ölçümünün en doğru zamanı sabah yataktan kalktıktan hemen sonraki andır.

Tansiyonun, terim olarak basınç, gerginlik gibi anlamları ifade ettiği ve atardamarlardaki basıncı gösterdiği bildirilmiştir.¹ Yüksek (hiper) tansiyon sistolik kan basıncının 140 mmHg'nın, diyastolik kan basıncının ise 90 mmHg'nın üzerinde olması durumu olarak ifade edilir. Yine kardiyovasküler, serebrovasküler

hastalık, kalp yetmezliği ve böbrek yetmezliği vb. hastalıklardan kaynaklı morbidite ve mortalite riskini yüksek kan basıncının artırdığı rapor edilmiştir.²

Kan basıncının yükselmesine neden olan birçok faktör vardır. Bu faktörlerden biri de vücut yağ miktarıdır. Bazı çalışmalarda, antropometrik ölçümlerden BKİ, bel çevresi, kalça çevresi ve bel/kalça oranı, vücut yağını belirleyebilmede kullanılan kolay, ucuz ve güvenilir indirekt ölçüm yöntemlerinden olduğu bildirilmiştir.^{3,4}

Vücut ağırlığı ile yüksek kan basıncı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte yüksek tansiyona sahip olanların 1/3-2/3'ünün obez, diğer taraftan obez bireylerde yüksek tansiyon görülme oranı 3 kat daha fazla olduğu ifade edilmiştir.⁵ Samur ve Yıldız (2012), obezitenin kardiyovasküler hastalıklar için bir risk faktörü olması ile birlikte, hipertansiyona da neden olduğu yönündeki kanıtların gün geçtikçe güçlendiğini rapor etmişlerdir.⁶ Bunların yanı sıra obezite ve hipertansiyon arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalarda BKİ değeri 27 kg/m² 'nin üzerinde olan aşırı kilolu bireylerin hipertansiyon risklerinin, aşırı kilolu olmayan bireylerden 3 kat daha yüksek olduğunu ileri sürmüşlerdir. Başka bir çalışmada ise hipertansiyonu olan erkeklerin %70'nin obez, kadınların ise % 60'ından fazlasının obez olduğu rapor edilmiştir.⁷

Bel çevresi ve bel/kalça oranı, vücut yağ dağılımının en basit belirteçlerindedir. Diğer taraftan bel/kalça oranı santral (elma tipinde) tip obezitenin de iyi bir göstergesidir. Bel/kalça oranı yüksek olan kadın ve erkeklerde hipertansiyonun daha yüksek olduğu bilinmektedir.⁶ Kalça çevresi, bel/kalça oranı gibi karın bölgesi yağ miktarı

ile ilgili fikir veren belirteçlerde kullanılmaktadır.⁸ Bel çevresindeki 10 cm. lik bir artışın, ölüm riskini %11 düzeyinde, bel/kalça oranındaki her 0,1 artışın ise ölüm riskini %20 düzeyinde artırdığı rapor edilmiştir.⁹ Kardiyovasküler hastalıklarda, abdominal yağlanmanın perifer yağlanmaya nazaran daha büyük bir risk faktörü olduğu bildirilmiştir. Bu nedenle bölgesel yağlanmanın değerlendirilmesinin önemli olduğu ifade edilmiştir.¹⁰ Vücuttaki toplam yağ miktarı, bilhassa karın bölgesinde bulunan

viseral yağ miktarındaki artış, sağlıklı kişilerde kardiyovasküler hastalık riskini artırmaktadır.¹¹ Her geçen gün daha da yaygınlaşmakta olan kan basıncı ile ilgili rahatsızlıklar, insanların yaşam kalitesini ciddi düzeyde etkilemektedir.

Bu çalışmanın amacı, sedanter yaşam tarzı süren kadınlarda seçilmiş antropometrik ölçümlerin dinlenik nabız, siatolik ve diyastolik kan basıncı arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Deseni

Bu araştırmanın tasarlanması, nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel araştırma yöntemiyle gerçekleştirildi. İlişkisel tarama yöntemi, birden fazla değişken arasındaki ilişkinin, bu değişkenlere kesinlikle müdahale edilmeksizin incelendiği araştırmalarda kullanılır. Esas inceleme konusu, değişkenlerin birlikte değişimleridir.¹²

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Bayburt ilinde ikamet eden kadınlar oluştururken, örneklemini aynı ilde yaşayan yaşları 20 ile 55 yıl arasında değişen 54 kadın oluşturdu. Kadınlardan çalışma konusu olan değişkenlerin ölçümleri yapıldı. Ölçümler yapılmadan önceki gün katılımcılardan, saat 21:00'dan ölçüm saatine kadar herhangi bir beslenme ihtiyacının karşılanmaması gerektiği belirtildi. Ölçümler bir spor merkezi salonunda ve sabah 09:00 da alındı.

Ölçüm Yöntemleri

Boy uzunluğu; boy uzunluğu ölçümü düz bir zeminde katılımcılar çıplak ayaklı iken metre kullanılarak ölçüldü.

Vücut ağırlığı; katılımcıların vücut ağırlığı ölçümü denekler çıplak ayaklı iken Jawon AVİS 333 PLUS marka Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) cihazı ile yapıldı.

BKİ; katılımcıların kilogram cinsinden vücut ağırlıklarının (kg), metre cinsinden boy

uzunluklarının (m) karesine bölünmesiyle ($BKİ=kg/m^2$) elde edildi.

Bel çevresi; bel çevresi, en alt kosta ile processus spina ilaca anterior superior arasındaki en küçük bel çevresi, göbek üzerinden yere paralel olacak şekilde mezru ile ölçüldü.

Bel - Boy oranı; bel çevre uzunluğunu boy uzunluğuna bölünmesiyle bulundu.

Kalça çevresi; katılımcılar ayakta ve ayaklar omuz genişliğinde açıkken, trokanter majoris düzeyinde ön tarafta simfiz pubis, arka tarafta ise gluteusların en çok çıkıntısı olduğu yerden geçecek şekilde ölçüldü. Daha çok bel/kalça oranı gibi abdominal yağ miktarı hakkında fikir veren parametrelerde kullanılmaktadır.⁸

Bel - Kalça Oranı; bel çevre uzunluğunun kalça çevre uzunluğuna bölünmesi ile bulundu.

Abdominal (Karın) yağ miktarı; kadınların karın bölgesi yağ oranı Jawon AVİS 333 PLUS marka Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) cihazı ile belirlendi.

Sistolik, diyastolik basınç ve dinlenik nabız; her bir bireyin sistolik ve diyastolik kan basınçları ve nabız değerleri Omron RX-M marka dijital nabız ölçer aleti ile alındı. Bu ölçümler katılımcılar 5'er dakika dinlendirildikten sonra yapıldı.

Verilerin Analizi

Elde edilen veriler bilgisayar ortamına işlendikten sonra SPSS (v26.0) istatistiksel paket programında, öncelikle verilerin normallik testleri yapıldı. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Shapiro–Wilk testi kullanılarak saptandı. Tabachnick ve Fidell (2013), bir verinin çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1,5 ile -1,5 arasında olması o verinin normal dağıldığının göstergesi olduğunu rapor etmişlerdir.¹³ Bu literatür bilgisi bağlamında çalışma verilerinin normal dağıldığı görüldü. Normal dağılım gösteren verilerin analizlerinde Tanımlayıcı Frekans ve Korelasyon testleri kullanıldı.

Etik İzin

Bu çalışma, Bayburt Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'nun, 28.04.2023 tarih ve 131115 sayılı karar yazısı ve onayı ile yürütüldü.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

- Araştırma, 20 ile 55 yaş arası kadınlarla sınırlandırıldı.
- Araştırma, katılımcıların gönüllü olmaları ve kronik bir hastalıklarının olmaması ile sınırlandırıldı.
- Araştırma sedanter ev hanımları ile sınırlandırıldı.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma sonunda elde edilen veriler tablolar halinde bu bölümde sunulmuş ve tablo yorumlamalarıyla birlikte literatür ışığında tartışılmıştır. Kadınların, diyastolik kan basınç değerleri ortalamasının $73,22 \pm 15,23$ mmHg, diğer taraftan sistolik kan basınç değerleri ortalamasının ise $115,31 \pm 16,64$ mmHg olduğu bulundu. Bu ortalama değerler, Avrupa Hipertansiyon

Derneği (ESH) ve Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC)'nin yapmış olduğu kan basıncı değerlerini sınıflandırmasına göre ideal düzeyde yer almaktadır.¹⁴ BKİ değerleri ortalamasının $29,77 \pm 5,92$ kg/m² olduğu saptandı. Bu değerler Dünya sağlık örgütünün (WHO, 2010) referans aralıklarında hafif şişman veya obez öncesi kategorisinde kabul edilmektedir.¹⁴

Tablo 1. Katılımcılara Ait Tanımlayıcı Bilgiler

Değişken	n	Ortalama	Standart sapma
Yaş (yıl)	54	38,20	9,23
Vücut ağırlığı (kg)	54	75,32	12,52
Boy uzunluğu (cm)	54	159,44	6,38
Diyastolik basınç (mmHg)	54	73,22	15,23
Sistolik basınç (mmHg)	54	115,31	16,64
BKİ (kg/m ²)	54	29,77	5,92
Bel çevresi (cm)	54	95,77	12,00
Kalça çevresi (cm)	54	109,26	10,23
Bel – Kalça oranı (cm)	54	,88	,08
Bel – Boy oranı (cm)	54	,60	,08

Çalışma grubuna ait bel çevre ölçüm değerleri ortalamasının, $95,77 \pm 12,00$ cm olduğu belirlendi. Elde edilen bu değerler,

WHO (2008)nun bildirmiş olduğu, kadınlardaki referans (80 cm.) değerinden yüksek olduğu görüldü. Dünya sağlık

örgütü, kadınlarda bel çevresinin 80 santimetreden fazla olmasını bir risk faktörü olduğunu bildirmiştir. Ayrıca kadınlarda, bel çevresi 88 cm'nin üzerinde olanları obez olarak tanımlamıştır.¹⁵ Yine, katılımcıların kalça çevre ölçüm değerleri ortalamasının, $109,26 \pm 10,23$ cm olduğu tespit edildi. Özkaya (2010) yaptığı araştırmada, kadınların kalça çevresinin $107,0 \pm 16,8$ cm olduğunu rapor etmiştir.¹⁶ Yapılan başka bir çalışmada (Demir ve ark.,2015), kadınların kalça çevre değerinin 96.3 ± 6.77 cm olduğunu bildirmişlerdir.¹⁷ Bunlarla birlikte, deneklerin bel – boy oranları ortalamasının $0,60 \pm 0,08$ olduğu ortaya çıktı. Meseri ve arkadaşları (2013), kadınlardaki bel/boy oranının optimal kesim noktasını 0,55 olarak kabul edildiğini bildirmişlerdir.¹⁸ Deneklerin, bel – kalça oranları ortalamasının $0,88 \pm 0,08$ olduğu ortaya çıktı. Demir ve arkadaşları (2015), 90 kişi

üzerinde yaptıkları çalışmada, kadınlarda bel/kalça oranları ortalamasının $0,76 \pm 0,06$ cm belirtmişlerdir.¹⁷ Dünya Sağlık Örgütü (2008), kadınlarda bel – kalça oranının 0,85 olması gerektiğini, bunun üzerinde olanların obez olarak tanımlandığı rapor etmiştir.¹⁵ Samur ve Yıldız (2012) da bel/kalça oranının, kadınlarda 0,8'in üzerinde olmaması gerektiğini, bu oranın yüksekliğinin hipertansiyon yüksekliğini beraberinde getirdiğini ifade etmişlerdir.⁶ Yapılan bir çalışmada (Pua ve Ong 2005), kadınlarda kardiyovasküler risk faktörlerini belirleyebilmek amacı ile BKİ, bel/kalça oranı, bel çevresi, bel/boy oranının kesim değerlerini belirlemişlerdir.¹⁹ Bu bağlamda, BKİ'de $23,6 \text{ kg/m}^2$, bel-kalça oranında 0,80, bel çevresinde 77,8 cm ve bel/boy oranında ise 0,48 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca bu belirteçlerden en iyisinin bel/boy oranı olduğu ifade edilmiştir.

Tablo 2. Kan Basıncı ve Dinlenik Nabız Değerlerinin Bazı Antropometrik Özelliklerle İlişkisi

Değişkenler		Diyastolik Basınc	Sistolik Basınc	Dinlenik Nabız
Yaş (yıl)	Korelasyon	,459	,427	,075
	p	,000	,001	,591
	n	54	54	54
Vücut ağırlığı (kg)	Korelasyon	,444	,458	,141
	p	,001	,001	,308
	n	54	54	54
Boy uzunluğu (cm)	Korelasyon	-,311	-,274	-,144
	p	,022	,045	,298
	n	54	54	54
BKİ (kg/m ²)	Korelasyon	,514	,508	,174
	p	,000	,000	,209
	n	54	54	54
Bel Çevresi (Korelasyon	,465	,477	,220
	p	,000	,000	,109
	n	54	54	54
Kalça Çevresi (cm)	Korelasyon	,432	,394	,206
	p	,001	,003	,135
	n	54	54	54
Abdominal (karın) yağ miktarı (%)	Korelasyon	,297	,350	,138
	p	,029	,009	,321
	n	54	54	54
	Korelasyon	,516	,517	,237

Tablo 2. (Devamı)

Bel/Boy (cm)	p	,000	,000	,085
	n	54	54	54
Bel / Kalça (cm)	Korelasyon	,222	,294	,092
	p	,106	,031	,509
	n	54	54	54

Katılımcıların diyastolik kan basınç değerleri, yaş değişkenine göre ele alındığında, aralarında pozitif ($r= ,459$) yönlü anlamlı ($p= ,000$) bir ilişki olduğu görüldü. Vücut ağırlık değerleri ile karşılaştırıldığında ise, ilişki yönünün pozitif ($r= ,444$), anlamlılık düzeyinin ise $p=0,001$ olduğu görüldü. Ayrıca boy uzunluk değerlerine göre irdelendiğinde, negatif ($r= - ,311$) yönlü, anlamlı ($p= ,022$) bir ilişki olduğu saptandı. Yani boy uzadıkça diyastolik basınç değeri düşmektedir. Diyastolik basınç değerleri, çalışma grubunun BKİ değerleri ile karşılaştırıldığında, pozitif ($r= ,514$) yönde anlamlı ($p= ,000$) bir ilişki belirlendi. Yine bel çevre değerleri ile olan korelasyonu incelendiğinde ise ilişkinin anlamlı ($p=0,000$), yönünün ise pozitif ($r= ,465$) olduğu ortaya çıktı. Aynı şekilde diyastolik kan basıncı düzeyi ile gruba ait kalça çevre değerleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, ilişkinin pozitif ($r= ,432$) yönlü, anlamlılığının ise $p= 0,001$ düzeyinde olduğu ortaya konuldu. Abdominal yağ miktarı ile diyastolik kan basıncı arasında nasıl bir ilişki var? diye sorgulandığında, anlamlı ($p= ,029$) ve pozitif ($r= ,297$) yönlü bir ilişkiye sahip olduğu saptandı. Aynı soru Bel-boy bağlamında ele alındığında, ilişkinin $r= ,516$ düzeyinde pozitif aynı zamanda $p= ,000$ düzeyinde anlamlılık gösterdiği ortaya çıktı. Ve diyastolik kan basıncı ile bel – kalça oranı değerleri arasındaki münasebete bakıldığında, anlamlı ($p= 0,106$) bir ilişkinin olmadığı görüldü. Baysal ve arkadaşları (2011) yaptıkları çalışma ile 18 yaş üzeri kadınlarda hipertansiyon prevalansının %36,1 olduğunu rapor etmişlerdir.²⁰ Yapılan başka bir çalışma (Lauer ve ark., 1985) ise çocukluk yaş grupları ile ve diastolik kan basıncı arasında belirgin ilişki olduğu gösterilmiştir.²¹ Başaranoglu (2010), çocuk

ve ergenler üzerinden yaptığı çalışmada, obez grubun diyastolik kan basınç değerlerinin kontrol grubundan anlamlı düzeyde yüksek olduğunu rapor etmiştir.²² Obez olarak kategorize edilen kişilerde hipertansiyon görülme ihtimalinin 3 kat

daha yüksek olduğu bildirilmiştir.⁵ Vücut ağırlığı ile kan basıncı seviyesi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ifade edilmiştir. Vücut ağırlığındaki 4,5 kg'lık artışın, kadınlardaki sistolik kan basıncını 4,2 mmHg artırdığı kaydedilmiştir.²⁶ Giampietro ve arkadaşları (2002), yaptıkları araştırma ile BKİ değeri yüksek olan çocukların diyastolik kan basıncı değerlerinin de daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.²⁴

Çalışmaya dahil edilen kadınların sistolik kan basınç değerlerinin yaş değişkeni ile olan ilişkileri göz önüne alındığında, pozitif yönlü ($r=0,427$), anlamlı ($p=0,001$) bir ilişkiye sahip oldukları belirlendi. Sistolik basıncın bireylerin vücut ağırlık değerleri ile korelasyonu incelendiğinde, yine pozitif ($r=0,458$) yönde, anlamlı ($p= 0,001$) bir ilişkiye sahip olduğu saptandı. Sistolik kan basıncı çalışma grubunun boy uzunluk değerleri bağlamında ele alındığında, aralarında negatif ($r=-0,274$), anlamlı ($p= 0,045$) bir ilişki olduğu ortaya konuldu. Aynı şekilde katılımcıların BKİ değerlerine göre korelasyon tablosu göz önüne alındığında, boy uzunluğu ile sistolik basınç arasında pozitif ($r= 0,508$) yönlü anlamlı ($p=0,000$) bir ilişkiye sahip oldukları tespit edildi.

Sistolik kan basıncı, kadınların bel çevre değerleri ile olan korelasyonu incelendiğinde, ilişki yönünün pozitif ($r=0,477$), anlamlılık düzeyinin ise $p= 0,000$ olduğu belirlendi. Bunlarla birlikte, kalça çevre değerleri ile pozitif ($r= 0,394$) yönde, anlamlı ($p=0,003$), abdominal bölge yağ

miktarı ile pozitif ($r=0,350$) yönde, anlamlı ($p=0,009$), bel - boy oranıyla da pozitif ($r=0,517$) yönde ve anlamlı ($p=0,000$) ve Bel – kalça oranı ile ise yine pozitif yöne ($r=0,294$), anlamlı ($p=0,031$) bir ilişkiye sahip oldukları ortaya konuldu. Yapılan bir çalışmada (Başaranoğlu, 2010), obez bireylerin sistolik kan basıncının anlamlı şekilde, kontrol grubundan daha yüksek olduğu ortaya konmuştur.²² 51-70 yaşları arasında 315 erkek ve 314 kadın ile yapılan çalışmada (Kato ve ark., 2008), bel çevresi 95 cm olana kadar hipertansiyon arasında doğrusal bir paralellik olduğu belirtilmiştir.²⁵ Bel çevresinin, bel/boy, bel/kalça oranı ve BKİ' den daha iyi bir belirteç olduğu, fakat aralarında istatistiksel olarak belirgin bir fark olmadığını bildirilmiştir. Sistolik basınç düzeyinin, yaş değişkeni ile doğrusal bir

ilişki içerisinde olduğu yapılan bir çalışma (Lauer ve ark., 1985) ile ortaya konulmuştur.²¹ Bir başka çalışmada (Giampietro ve ark., 2002) ise BKİ değerleri yüksek olan bireylerde sistolik basıncının daha yüksek olduğu bildirilmiştir.²⁴ Söz konusu katılımcıların dinlenik halde iken alınan nabız değerleri ortalaması ile çalışılan değişkenler arasındaki ilişki dikkate alındığında, bütün değişkenlerle aralarındaki ilişkinin anlamlı olmadığı görüldü. Buna karşın, dinlenik nabızın bel – boy oranı ile de pozitif ($r=0,516$) yönde ve anlamlı ($p=0,000$) bir ilişki içerisinde olduğu görüldü. Diğer parametrelerden BKİ, bel ve kalça çevresi, abdominal yağ miktarı ve bel-kalça çevresi değerleri arasında anlamlı ilişki ($p>0,05$) olmadığı belirlendi.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma sonuçlarına dayanılarak, yaş, vücut ağırlığı, BKİ, bel çevre değerleri, kalça çevre genişliği, abdominal yağ miktarı, bel/boy oranının artması diyastolik ve sistolik kan basıncını artırdığı, Buna karşın boy uzunluğunun bu iki parametreyi olumlu etkilediği, diğer taraftan çalışmaya konu edinilen antropometrik değişkenlerden hiçbirinin dinlenik nabız düzeyine etki etmediği söylenilebilir.

Elde edilen bu sonuçlar nezdinde;

- Bu tür çalışmaların, daha farklı toplum ve kültürlerde, daha fazla katılımcı ile yapılması,
- Toplumun bu konuda bilinçlendirilmesi,
- Doğal ve dengeli beslenme noktasında, gerekli tedbirlerin alınması,
- İnsanları daha fazla fiziksel aktiviteye katabilecek imkanların oluşturulması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Tamer, K. (2000). Sporda Fiziksel ve Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Ankara, Bağırhan Yayınları
2. Dönmez, İ. (2015). Yeni kılavuzların ışığında hipertansiyon tanı ve tedavisi. Eur J Health Sci;1(1), 49-53.
3. Pekcan, G. (1993). Şişmanlık ve saptama yöntemleri. şişmanlık çeşitli hastalıklarla etkileşimi ve diyet tedavisinde bilimsel uygulamalar. Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını; 4, 7-37.
4. Günöz, H. (2001). Çocuk ve adolesanlarda obezite. Aktüel Tıp; 6: 58- 62.
5. Sharma M. A. And Engeli, S. (2002). Managing big issues on lean evidence: treating obesity hypertension. Nephrol Dial Transplant; 17, 353-355.
6. Samur, G. E. ve Yıldız, E.A. (2012). Obezite ve kardiyovasküler hastalıklar / hipertansiyon. Hacettepe Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara
7. Wofford, R.M., Davis, M.M., Harkins, G.K., King, D.S., Wyatt, S.B. and Jones, D.W. (2002). Therapeutic considerations in the treatment of hypertension. Journal of Clinical Hypertension; 4(3), 189-196.
8. Björntorp, P. (2002). Vücut yağının santralizasyonu. İçinde: Björntorp P. ed. International Textbook of Obesity (Türkçe). Çeviri: Dr. Murat Kahramanoğlu, And Ltd Şti.;213– 224.
9. Özdoğan, M. (2021). Karın bölgesinde yağlanma ne anlama gelir? Neden yağlanır, riskleri ve çözüm önerileri. <https://www.drozdogan.com/karin-bolgesinde-yaglanma-ne-anlama-gelir-neden-yaglanir-riskleri-ve-cozum-onerileri/> (Erişim tarihi: 10.02.2023).
10. Björntorp, P. (1997). Body fat distribution, insulin resistance, and metabolic diseases. Nutrition; 13: 795-803.
11. Lee, M., Choh, A.C., Demerath, E.W., Towne, B., Siervogel, R.M. and Czerwinski, S.A. (2012). Associations between trunk, leg and total body adiposity with arterial stiffness. Am J Hypertens; 25, 1131-37.

12. Karasar, N. (2016). Bilimsel Araştırma Yöntemi Kavramlar Teknikler İlkeler. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
13. Tabachnick, L.S. and Fidell, B.G. (2013). Using multivariate statistics. Boston: M. A
14. ESH/ESC Arteriyel hipertansiyon kılavuzu (2013). Türk Kardiyol Dern Arş 2014, Suppl. 4. http://jag.journalagent.com/tkd/pdfs/TKDA_42_80_1_72.pdf (Erişim tarihi: 12/05/2023).
15. World Health Organization (2010). A healthy lifestyle - WHO recommendations. <https://www.who.int/europe/news-room/factsheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations> / (Erişim tarihi: 08/04/2023).
16. World Health Organization (2008). Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501491> (Erişim tarihi: 20.05.2023).
17. Özkaya, V. (2010). Vücut yağının saptanmasında çeşitli antropometrik ölçümlerle biyoelektrik empedans ve çift foton absorpsiyometri yöntemlerinin karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kayseri
18. Demir, A., Gençal, D., Eşen, K., Gülsatan, N., Döner, D., Arslan, B., İnan, E. ve Dikmen, D. (2015). Yetişkinlerde tuz eşiği, antropometrik ölçümler ve kan basıncı arasındaki ilişkinin saptanması. Beslenme ve Diyet Dergisi: 43(1), 27-34
19. Meseri, R., Uçku, R. and Ünal, B. (2013). Waist:height ratio: a superior index in estimating cardiovascular risks in Turkish adults PublicHealth Nutrition.;17(10), 2246-52.
20. Pua, Y.H. and Ong, P.H. (2005). Anthropometric indices as screening tools for cardiovascular risk factors in Singaporean women. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition: 14, 74-79
21. Baysal, A. (2011). Kardiyovasküler aterosklerotik hastalıklarda beslenme. Baysal A, Aksoy M, Besler HT, Bozkurt N, Keçecioğlu S, Mercanlıgil MS, Merdol T, Pekcan G, Yıldız E, editör. Diyet El Kitabı. 6. baskı. Ankara: Hatipoğlu yayınevi;
22. Lauer, R.M., Burns, T.L. and Clarke, W.R.(1985). Assessing children blood pressure considerations of age and body size: The Muscatine Study, Pediatrics. 75, 1081-1090.
23. Başaranoğlu, M. (2010). Obez çocuklarda antropometrik ölçümler ile hipertansiyon, dislipidemi, hepatosteatoz arasındaki ilişki ve 25 (oh) vitamin d'nin insülin direnci üzerine etkisi. Uzmanlık Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Van
24. Kaya, A. (2003). Obezite ve hipertansiyon. Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism; 2, 13-21.
25. Giampietro, O., Virgone, E., Carneglia, L., Griesi, E., Calvi, D. and Matteucci, E. (2002). Anthropometric indices of school children and familiar risk factors. Preventive Medicine; 35, 492-498.
26. Kato, M., Takahashi, Y., Inoue, M., Tsugane, S., Kadowaki, T. and Noda, M. (2008). Comparisons between anthropometric indices for predicting the metabolic syndrome in Japanese. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition: 17, 223-228