20 year

12TH INTERNATIONAL SPORT SCIENCES CONGRESS

December 12-14, 2012

Colossae Thermal Hotel -DENİZLİ / TURKEY

ABSTRACT BOOK

TÜBİTAK

UNESCO
United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

20 year

12TH INTERNATIONAL SPORT SCIENCES CONGRESS

December 12-14, 2012

Colossae Thermal Hotel -DENİZLİ / TURKEY

TURKISH SPORT SCIENCE ASSOCIATION 1992

12TH INTERNATIONAL SPORT SCIENCES CONGRESS

ABSTRACT BOOK

DECEMBER 12-14,2012

DENİZLİ / TURKEY

TÜBİTAK

UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

1114- According to body mass index, some of the members of the police officers of the prevalence of obese classificatıon in balance and posture are the differences between measurements

Cenab Türkeri[1], Gonca İnce[2]
[1] Çukurova University School of Physical Education and Sports Movement and Training Department, Adana, Turkey
[2]Çukurova University School of Physical Education and Sports The Sports Department of Health Sciences, Adana, Turkey

Aim of this study served as an active male police personnel, those who were found to be obese with BMI postural changes and to investigate the conditions of static balance. Actively working in the province of Adana (age: 40.02 ± 5:41 years, body weight: 103.98 ± 9.79 kg, height: 173.94 ± 4.62 cm and sitting heights: 93.46 ± 2.70 cm) 184 male members of the police voluntarily participated in the study. The study of height, sitting height and weight measurements, height-weight measures and sitting height measurement desk, posture measurements; inclinometer with and balance is measured with the help of the Stick Bass, data analysis with SPSS 11.5, mean, ± standard deviation, İndepented-Sample T-Test and One-Way ANOVA was used. The result of the analysis in the study group were found to be homogenous in demographic and anthropometric. Subjects Lumbosacral Angle (LA) values of the observed and 56.5% normal, 43.5% low, Standing Posture Lumbar (SLP) values 27% of normal, 69.56% low, 3.3% higher and Thoracic Standing Posture (STP) values of 37% of normal, 2.7% lower and 60.3% higher was angles. These results are considered together with the other values in the balance between the LA and SLP subjects found no significant difference between the values, but other values with STP significant difference was found between height and sitting height. In addition, as a result, the short length of obes males compared to those with longer, STP posture angles were found to be more normal values.

Keywords: Obesity, static balance, anthropometric measurements, inclinometric measurements, body mass index

1116- A study on usage of leisure time by working youth who work in shopping malls

Murat Uygurtaş
Kirikkale University, Turkey

The purpose of this study is to explore how time use of young people working at shopping malls influences their participation in recreational activities. In this qualitative research; focus group meetings and individual interwievs were used as data gathering techniques. 21invidual interviews were conducted with participants whose ages ranged from 18 to 24. An individual interview guide which was formed after focus group meeting were used during the interviews. Content analysis was used to analyze the data. It was concluded that since these young people's working hours are not regular, their time use differs from the rest of the society. They join social and physical activities with the aim of relaxing and blowing off some reducing their stress level. Thus these activities have positive effects on their working life. However, it was also revealed that their position in the firm, economic level and gender influence their participation in leisure time activities. Particulary shift-work system at work places influences their motives for leisure time activities. Because of that system, they saw leisure time activities as an escape from their stresful working life. Finally, changing patterns of leisure time were discussed in terms of consumption and time planning.

Keywords: Time Use, lesiure time, leisure activities, working youth

1121- The review of the activity of aerobic exercise programme applied ın coronary heart patients with rockport walking test

Alper Karadağ
Ardahan University, School of Education and Sports, Ardahan, Turkey

Subject and Purpose: Rockport walking test is a simple and secured test that is used in estimating maximal oxygen consumption (VO2max) in young adults, old men and women. In this study, the activity of aerobic exercise programme applied in coronary heart patients through 12 weeks, was tried to determine by rockport walking test. Method: 14 voluntary males being revascularized, not keeping in training, taking the same group of drugs, and whose age avarage is 48,14+4,67 (year), height avarege is 171,96+4,58 (centime), body weight avarege is 77,92+10,13(weight) joined to the study. Exercise programme was applied to 50-60 percent of intensity determined according to Standard Karvonen Formula during 12 weeks along 3 days/weeks. In the study in which dietary information given orally, Rockport Walking Test was performed for the experimental group (DG)at the beginning and at the end of the study. Data avareges in statistical package program, were evaluated with the paired sample t-test at the level of 0.01 after their standard deviations were calculated. Results: At the end of Rockport walking test applied through 12 months aerobic exercise programme, it was observed that the experimental group enhanced the test process at the beginning of the exercise programme, maximal oxygen consumption value (VO2max) and metabolic rate values at a statistically meaningful level ($p<0.01$). Conclusion: Testing the activity of planned and regular aerobic exercises applied in secondary protection process simply and easily in certain periods, will contribute to the goal oriented implementation of these programmes.

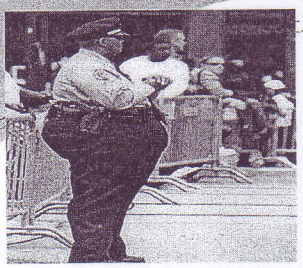
Keywords: Aerobic exercise, coronary heart disease, rockport walking test, secondary protection

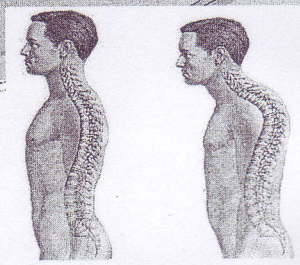
VÜCUT KİTLE İNDEKSİNE GÖRE OBEZ SINIFLANDIRMASINA GİREN EMNİYET MENSUPLARININ BAZI ANTROPOMETRİK ÖZELLİKLERİYLE DENGE VE POSTÜR ÖLÇÜMLERİ ARASINDAKİ FARKLAR

Cenab TÜRKERİ* Gonca İNCE**

*Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı

**Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spor Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı





ACCORDING TO BODY MASS INDEX, SOME OF THE MEMBERS OF THE POLICE OFFICERS OF THE PREVALENCE OF OBESE CLASSIFICATION IN BALANCE AND POSTURE ARE THE DIFFERENCES BETWEEN MEASUREMENTS

Cenab TÜRKERİ* Gonca İNCE**

*Cukurova University School of Physical Education and Sports movement and training department

**Cukurova University School of Physical Education and Sports the sports department of health sciences

ABSTRACT

Aim of this study served as an active male police personnel, those who were found to be obese with BMI postural changes and to investigate the conditions of static equilibrium.

Actively working in the province of Adana (age: 40.02 ± 9.79 years, body weight: 103.98 ± 4.62 kg, height: 173.94 ± 2.70 cm and sitting heights: 93.46 ± 5.41 cm) 184 male members of the police voluntarily participated in the study. The study of height, sitting height and weight measurements, height-weight measures and sitting height measurement desk, posture measurements; inclinometer with and balance is measured with the help of the Stick Bass, data analysis with SPSS 11.5, mean, ± standard deviation, İndepented-Sample T-Test and One-Way ANOVA was used.

The result of the analysis in the study group were found to be homogenous in demographic and anthropometric. Subjects Lumbosacral Angle (LA) values of the observed and 56.5% normal, 43.5% low, Standing Posture Lumbar (SLP) values 27% of normal, 69.56% low, 3.3% higher and Thoracic Standing Posture (STP) values of 37% of normal, 2.7% lower and 60.3% higher was angles. These results are considered together with the other values in the balance between the LA and SLP subjects found no significant difference between the values, but other values with STP significant difference was found between height and sitting height. In addition, as a result, the short length of obes males compared to those with longer, STP posture angles were found to be more normal values.

Keywords: Obesity, Static Balance, anthropometric measurements, inclinometric measurements, Body Mass Index

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; aktif olarak görev yapan erkek emniyet mensuplarından VKİ ile obez oldukları tespit edilenlerin vücut postürü ve statik denge durumlarının incelenmesidir. Adana ilinde aktif olarak görev yapmakta olan ve obez sınıflamasına giren (yaş: 40.02 ± 9.79 yıl,vücut ağırlığı: 103.98 ± 4.62 kg, boy: 173.94 ± 2.70 cm ve oturma yükseklikleri: 93.46 ± 5.41 cm) 184 erkek emniyet mensubu çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmada boy uzunluk, oturma yüksekliği ve ağırlık ölçümleri; boy-kilo ölçer ve oturma yükseklik ölçüm tahtasıyla, postür ölçümleri; inclinometer ile ve denge ölçümleri ise Bass Stick yardımıyla ölçülmüş olup, veri analizleri SPSS 11.5 paket programında aritmetik ortalama, ± standart sapma, İndepented-Sample T Test ve One-Way Anova yapılmıştır.

Analizler sonucunda çalışmaya alınan grubun demografik ve antropometrik olarak homojen yapıda olduğu saptandı. Deneklerin Lumbosacral Angle (LA) değerlerine bakılmış %56.5 normal, %43.5 düşük, Standing Lumbar Posture (SLP) değerlerine bakıldığında %27 normal, %69.56 düşük, %3.3 yüksek ve Standing Thoracic Posture (STP) değerleri %37 normal, %2.7 düşük ve %60.3 yüksek açılarda bulunmuştur. Bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde denge ile diğer değerler arasında, deneklerin LA ve SLP değerleriyle diğer değerler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ancak STP ile boy ve oturma yüksekliği arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ayrıca çalışma sonucunda, boyu daha uzun obezlerin kısa olanlara göre STP postür açılarının daha normal değerlerde olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Statik Denge, Antropometrik ölçümler, İnklinometrik ölçümler, Vücut Kitle İndeksi

GİRİŞ

Polis; Şehirde kamu düzenini, huzur ve güvenliği sağlayan kuruluş, kolluk, zabıta[1]. Polis olabilme şartlarına bakıldığında önemli parametrelerden birinin VKİ olduğu görülmektedir. 657 sayılı Devlet Memurları Kanun'un 48. maddesinin B-2 bendinde devlet memuru olma şartından biri olarak "Kurumların özel kanun veya diğer mevzuatında aranan şartları taşımak" hükmü bulunmaktadır. VKİ için Emniyet Teşkilatının ilgili maddesi: "Dahili ve Harici Hastalıklar başlıklı I. Maddenin A-7 bendinde ***"Liselerden Güvenlik Bilimleri Fakültesi ile Fakülte ve Yüksek Okul lisans programına ve Polis Meslek Yüksek Okulu Ön lisans programına alınacak öğrencilerin; herhangi bir hastalığa bağlı olmaksızın, beden kitle indeksi 15 (dahil) ile 30 (dahil) arasında olanlar öğrenciliğe kabul edilir."*** şeklindedir.

Postür, kısaca vücut duruşu olarak tanımlanabilir. İdeal postür "vücudun minimal stress ve yüklenme ile denge halinde olmasıdır" şeklinde açıklanmaktadır[2]. Postür bozuklukları tüm yapıyı ilgilendirir. Yana (skolyoz), öne (kifoz), lombar vertebranın içe eğikliği (lordoz) ya da bunlardan birkaçının bir arada olması gövdenin doğru kullanımını da etkileyecektir.

Statik denge, vücut bütünlüğünün bir pozisyon içerisinde korunması olarak tanımlanır ve statik denge motor becerilerinin uygulaması ve öğrenilmesinde önemli bir yer tutar.

Obezite genel bir sağlık sorunudur. Bu çalışmada aktif görev yapan polislerden VKİ ile yapılan ölçümlerde Dünya Sağlık Örgütünce kabul edilen VKİ aralıklarına göre obez oldukları tespit edilenlerin postür ve statik denge durumları arasındaki fark incelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

Araştırmamızın evrenini Adana ilinde aktif görev yapmakta olan polisler oluşturmaktadır. Bu çalışmada Dünya Sağlık Örgütü sınıflamasına göre 1., 2. ve 3. derece obez oldukları tespit edilenlerden bu sınıflamaya giren (VKİ= ≥ 30) 560 polisten değerleri ilk grupta alınan 184 erkek polis (yaş: 40.02 ± 9.79 yıl,vücut ağırlığı: 103.98 ± 4.62 kg, boy: 173.94 ± 2.70 cm) çalışmamızın örneklemini oluşturmaktadır.

Tüm ölçümler BESYO performans laboratuarında deneklerin vücut üst yapısı çıplak ve an az (tayt-şort) giysiyle günün aynı saat aralığında aynı araştırıcı tarafından alınmıştır. Çalışmada boy uzunluk ve ağırlık ölçümleri; NAN marka boy-kilo ölçer ve oturma yüksekliği Çukurova Üniversitesi BESYO performans laboratuarında hazırlanan oturma yüksekliği ölçüm tahtasıyla alınmış. Postür ölçümleri; SAUNDERS marka dijital inklinometre ile ayakta postür ölçülerek, denge ölçümleri ise; BASS STİCK testi Lenghtwise yöntemiyle yapılmış, deneklerin ölçüm düzeneğinde deneme yapmasının ardından üç kez uygulatılmış ve ortalamaları alınmıştır. Veri analizleri SPSS 11.5 paket programında aritmetik ortalama, ± standart sapma, İndepented-Sample T Test ve One-Way Anova yapılmıştır.

Çizelge 1. Obez sınıflamasına giren erkek emniyet mensuplarının bireysel özellikleri

n=184	Min	Max	X±Sd
Yaş (yıl)	26	52	40.0±9.8
Ağırlık (kg)	82.5	133	104.0±4.6
Boy (cm)	163	187	173.9±2.7
Oturma Yüksekliği (cm)	87	101	93.5±5.4

Çizelge 2. Dünya Sağlık Örgütü BMİ sınıflaması ve Obezlik dereceleri

Sınıflandırma	Ciddi Zayıflık	Zayıflık	Normal	Kabul Edilebilir Ağırlık	1.Derece Obez	2. Derece Obez	3. Derece (morbid) Obez
BMİ Aralığı kg/m2	≤16.5	16.5-18.4	18.5-24.9	25-30	30.1-35	35.1-40	40

Çizelge 3. Obez sınıflamasına giren erkek emniyet mensuplarının VKİ değerleri

n=184	Min	Max	X±Sd
BMI (kg/m²)	30.01	44,40	34.39±2.77

Çizelge 4. VKİ değerleri obezlik derecelerine göre % dağılımı

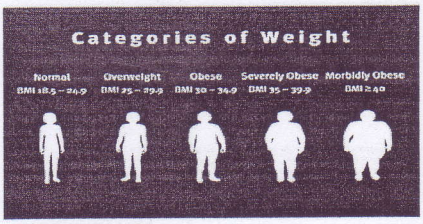
n=184	n	%	Cumulative Percent
1. derece obez	117	63,6	63,6
2. derece obez	63	34,2	97,8
3. derece (morbid) obez	4	2,2	100,0
Toplam	184	100,0	

Çizelge 5. İnklinometrik ölçüm değerleri

n=184	Min	Max	X±Sd
Lumbosacral Angle (°)	2	30	15.6±5.5
Lumbar Posture (°)	1	46	21.9±11.2
Thoracic Posture (°)	26	62	43.9±7.9

Çizelge 6. Bass Stick (lenghtwise) denge testi değerleri

	Min	Max	X±Sd
Bass Stick - Lenghtwise (sn)	0.68	19.11	2.71±1.87



TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamıza alınan yaşları 40.02 ± 9.79 yıl, vücut ağırlığı: 103.98 ± 4.62 kg, boy: 173.94 ± 2.70 cm olan 184 erkek polis grubun demografik ve antropometrik olarak homojen yapıda olduğu saptandı. Özer ve ark. Ankara Emniyet personeli üzerinde yapmış oldukları çalışmada yaş ortalamalarını 29,08±4,50 yıl ve boy ortalamalarını 177,04 cm. olarak bulmuşlardır[3]. Polis mesleğine girişte boy bir kriter olduğundan çalışmamızla benzerlik göstermektedir[4].

VKİ polislik mesleğine girişte önemli bir başka kriterdir. Yüksek VKİ 30≥ obezite kriteri olarak kabul edilir. Normal şartlarda da obezite sağlıksızlık olarak görülür. Flegal ve ark. Amerika'da yaptıkları çalışmada erişkin populasyonunun yaklaşık %65'nin obez olduğunu bildirmiş ve obezitenin akut, kronik birçok hastalıklarla da bağlantılı olduğunu vurgulamıştır[6]. Yamomoto ve ark. obez bireylerin, obez olmayan yaşıtlarıyla karşılaştırıldığında aktivite sırasında düşme risklerinin daha fazla olduğunu vurgulamaktadırlar[6]. Polislik mesleğinde aktif hareketliliğin önemli olması sakatlık riskini artırabileceği, dolayısıyla yaşam kalitesini ve mesleki yeterliliklerini olumsuz etkileyebileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda BMİ ve denge arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Deneklerin lumbosakral açı (LA) değerlerine bakıldığında %56.5 normal, %43.5 düşük olduğu görüldü. Standing Lumbar Posture (SLP) değerlerine bakıldığında %27 normal, %69.56 düşük, %3.3 yüksek ve Standing Thoracic Posture (STP) değerleri %37 normal, %2.7 düşük ve %60.3 yüksek açılarda bulunmuştur[7].

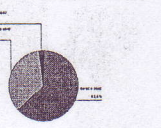
Bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde denge ile diğer değerler arasında, deneklerin LA ve SLP değerleriyle diğer değerler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

STP ile boy ve oturma yüksekliği arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Literatüre bakıldığında postürün yaşla birlikte değiştiğinin birçok çalışmada gözlendiği tespit edilmiştir. Gelb ve ark. sagital spinal kurvaturun dik duruşta ve gövde fleksiyonunda yaşla ilişkili olarak değiştiğini rapor etmişlerdir[8]. Schwab ve ark. yaptıkları çalışmada ilerleyen yaşla birlikte torakal hiperkifozun arttığını bulmuşlardır[9]. Çalışmamıza katılan polislerin yaş aralığı itibarıyla STP açılarının etkilenebileceği ve ayrıca uzun boylu obezlerin kısa boylu obezlere göre daha normal STP değerlerine sahip olduğu bunun sebebinin boyu daha kısa obez bireylerde vücut ağırlık merkezinin yer değiştirmesinden kaynaklanabileceği de düşünülebilir.

Özel bir meslek grubu olan polisler üzerinde yapılan bu çalışmanın daha farklı grupları da içine alarak dinamik denge ölçümleriyle birlikte yapılması önerilebilir.

BULGULAR

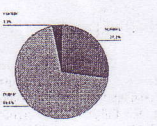
Çalışmaya katılan ve obez sınıflamasına giren emniyet mensuplarının bireysel özellikleri çizelge 1'de gösterilmiştir. Çizelge 2.'de Dünya Sağlık Örgütü BMİ sınıflamasına göre obezlik dereceleri verilmiştir. Buna göre; ≤16.5 ciddi zayıflık, 16.5-18.4 arası: zayıflık,18.5-24.9 arası: normal kilolu 25-30 arası: kabul edilebilir kilolu, 30.1-35 arası: 1. derece obez (aşırı kilolu), 35.1-40 arası: 2. derece obez (aşırı kilolu) ve 40'dan yüksek: 3. derece (morbid) obez kabul edilmektedir. Çizelge 3.'te obez sınıflamasına giren deneklerin VKİ değerleri ve obezlik derecelerine göre frekans dağılımı yüzdelik olarak çizelge 4.'te verilmiştir. İnklinometrik ölçüm değerleri Lumbosacral Angle 15.6±5.5°, Lumbar Posture 21.9±11.2°, Thoracic Posture 43.9±7.9° çizelge 4. ve şekil 1.,2. ve 3.'te verilmiştir. Statik denge ölçümleri Bass Stick – Lenghtwise 2.71±1.87sn çizelge 5'te verilmiştir. Standing Thoracic Posture ile boy ve oturma yüksekliği farkları (p<0.05) şekil 5 ve 6 verilmiştir.



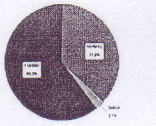
Şekil 1. Obez % değerleri dağılımı



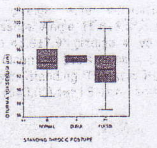
Şekil -2 Lumbosacral Angle (LA) % dağılımı



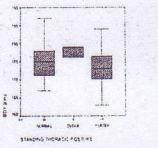
Şekil -3 Standing Lumbar Posture (SLP) % dağılımı



Şekil -4 Standing Thoracic Posture (STP) % dağılımı



Şekil -5 STP – Boy grafiği



Şekil -6 STP - Oturma Yüksekliği Grafiği

KAYNAKLAR

1. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.50c66d9e9a1f63.73836156. (u. t. 2012)
2. Kendal F.P., Mc Creary E.K., (1993)Muscle testing and function with posture and pain. Williams Wilkins pp.1993; 71. Baltimore.
3. Özer K. B., Gültekin T., (2003) Ankara Emniyet Müdürlüğü Personel Antropometrik Karakterler ve Ergonomik Yaklaşımlar. Polis Bilimleri Dergisi, 5:3-4:39-46.
4. Kısgözüoğlu S., (2012) Yargı Kararları İle 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu. Yargı Yayınevi, Ankara.
5. Flegal K.M., et al. (2002) Prevalence and Trends in Obesity Among US Adults, JAMA 2002;288:1723-7.
6. Yamomoto N., et all., (2010), Dynamic and Static Ability of Balance and Postural Control in Japanase Obese Children. 6th World Congress of Biomechanics (WCB). August 1-6, IFMBE Proceedings Volume 31: 258-261, Singapore.
7. Saunders. H.D., (1998) Saunders Digital Inclinometer User's Guide. Minnesota, USA, The Saunders Group.
8. Gelb, D.E., et al., (1995) An analysis of sagittal spinal alignment in 100 asymptomatic middle and older aged volunteers. Spine 15, 1351-1358.
9. Schwab, F., Lafage, V., Boyce, R., Skalli, W. and Farcy, J.P. (2006) Gravity line analysis in adults volunteers. Age-related correlation with spinal parameters, pelvic parameters and foot position. Spine 31, E959-E967.Safrit J. M., Wood M. T., (1995) Introduction To Measurement in Physical Education and Exercise Science. Mosby Publishing, St. Louis, Missouri.
10. Gray H. (2000) Anatomy of the Human Body. Lea and Febiger, Bartleby. com, Philedelphia.
11. Özer K, (1993) Antropometri Sporda Morfolojik Planlama, Kazancı Matbaacılık, İstanbul.
12. Lohman. T.G., Roche. A.F., Martorell. R., (1998) Anthropometric Standardization Referans Manuel. Human Kineticks. Cilt:3, Sayı:5
13. Emniyet Teşkilatı Sağlık Şartları Yönetmeliği İçişleri Bakanlığından, Resmi Gazete Tarihi: 04/08/2003, Sayı: 25189
14. Ecerkale Ö., (2006) Postür Analizinde Symmetrigraf İle Orthoröntgenogram Sonuçlarının Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul.
15. Muyor J. M., Minarro P. A. L., Alacid F., (2011), Spinal Posture of Thoracic and Lumbar Spine and Pelvic Tilt in Highly Trained Cyclists. Journal of Sports Science and Medicine 10:355-361

VÜCUT KİTLE İNDEKSİNE GÖRE OBEZ SINIFLANDIRMASINA GİREN EMNİYET MENSUPLARININ BAZI ANTROPOMETRİK ÖZELLİKLERİYLE DENGE VE POSTÜR ÖLÇÜMLERİ ARASINDAKİ FARKLAR

Cenab TÜRKERİ* Gonca İNCE**

*Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı
**Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Spor Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; aktif olarak görev yapan erkek emniyet mensuplarından VKİ ile obez oldukları tespit edilenlerin vücut postürü ve statik denge durumlarının incelenmesidir. Adana ilinde aktif olarak görev yapmakta olan ve obez sınıflamasına giren (yaş: 40.02 ± 9.79 yıl, vücut ağırlığı: 103.98 ± 4.62 kg, boy: 173.94 ± 2.70 cm ve oturma yükseklikleri: 93.46 ± 5:41 cm) 184 erkek emniyet mensubu çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmada boy uzunluk, oturma yüksekliği ve ağırlık ölçümleri; boy-kilo ölçer ve oturma yükseklik ölçüm tahtasıyla, postür ölçümleri; inclinometer ile ve denge ölçümleri ise Bass Stick yardımıyla ölçülmüş olup, veri analizleri SPSS 11.5 paket programında aritmetik ortalama, ± standart sapma, İndepented-Sample T Test ve One-Way Anova yapılmıştır.

Analizler sonucunda çalışmaya alınan grubun demografik ve antropometrik olarak homojen yapıda olduğu saptandı. Deneklerin Lumbosacral Angle (LA) değerlerine bakılmış %56.5 normal, %43.5 düşük, Standing Lumbar Posture (SLP) değerlerine bakıldığında %27 normal, %69.56 düşük, %3.3 yüksek ve Standing Thoracic Posture (STP) değerleri %37 normal, %2.7 düşük ve %60.3 yüksek açılarda bulunmuştur. Bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde denge ile diğer değerler arasında, deneklerin LA ve SLP değerleriyle diğer değerler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ancak STP ile boy ve oturma yüksekliği arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ayrıca çalışma sonucunda, boyu daha uzun obezlerin kısa olanlara göre STP postür açılarının daha normal değerlerde olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Statik Denge, Antropometrik ölçümler, inklinometrik ölçümler, Vücut Kitle İndeksi

ACCORDING TO BODY MASS INDEX, SOME OF THE MEMBERS OF THE POLİCE OFFİCERS OF THE PREVALENCE OF OBESE CLASSIFICATION IN BALANCE AND POSTURE ARE THE DIFFERENCES BETWEEN MEASUREMENTS

Cenab TÜRKERİ* Gonca İNCE**

*Cukurova University School of Physical Education and Sports movement and training department
**Cukurova University School of Physical Education and Sports the sports department of health sciences

ABSTRACT

Aim of this study served as an active male police personnel, those who were found to be obese with BMI postural changes and to investigate the conditions of static equilibrium.

Actively working in the province of Adana (age: 40.02 ± 9.79 years, body weight: 103.98 ± 4.62 kg, height: 173.94 ± 2.70 cm and sitting heights: 93.46 ± 5:41 cm) 184 male members of the police voluntarily participated in the study. The study of height, sitting height and weight measurements, height-weight measures and sitting height measurement desk, posture measurements; inclinometer with and balance is measured with the help of the Stick Bass, data analysis with SPSS 11.5, mean, ± standard deviation, İndepented-Sample T-Test and One-Way ANOVA was used.

The result of the analysis in the study group were found to be homogenous in demographic and anthropometric. Subjects Lumbosacral Angle (LA) values of the observed and 56.5% normal, 43.5% low, Standing Posture Lumbar (SLP) values 27% of normal, 69.56% low, 3.3% higher and Thoracic Standing Posture (STP) values of 37% of normal, 2.7% lower and 60.3% higher was angles. These results are considered together with the other values in the balance between the LA and SLP subjects found no significant difference between the values, but other values with STP significant difference was found between height and sitting height. In addition, as a result, the short length of obes males compared to those with longer, STP posture angles were found to be more normal values.

Keywords: Obesity, Static Balance, anthropometric measurements, inclinometric measurements, Body Mass Index

GİRİŞ

Polis; Şehirde kamu düzenini, huzur ve güvenliği sağlayan kuruluş, kolluk, zabıta[1]. Polis olabilme şartlarına bakıldığında önemli parametrelerden birinin VKİ olduğu görülmektedir. 657 sayılı Devlet Memurları Kanun'un 48. maddesinin B-2 bendinde devlet memuru olma şartından biri olarak "Kurumların özel kanun veya diğer mevzuatında aranan şartları taşımak" hükmü bulunmaktadır. VKİ için Emniyet Teşkilatının ilgili maddesi: "Dahili ve Harici Hastalıklar başlıklı I. Maddenin A-7 bendinde "***Liselerden Güvenlik Bilimleri Fakültesi ile Fakülte ve Yüksek Okul lisans programına ve Polis Meslek Yüksek Okulu Ön lisans programına alınacak öğrencilerin; herhangi bir hastalığa bağlı olmaksızın, beden kitle indeksi 15 (dahil) ile 30 (dahil) arasında olanlar öğrenciliğe kabul edilir.***" şeklindedir.

Postür, kısaca vücut duruşu olarak tanımlanabilir. İdeal postür "vücudun minimal stress ve yüklenme ile denge halinde olmasıdır" şeklinde açıklanmaktadır[2]. Postür bozuklukları tüm yapıyı ilgilendirir. Yana (skolyoz), öne (kifoz), lombar vertebranın içe eğikliği (lordoz) ya da bunlardan birkaçının bir arada olması gövdenin doğru kullanımını da etkileyecektir.

Statik denge, vücut bütünlüğünün bir pozisyon içerisinde korunması olarak tanımlanır ve statik denge motor becerilerinin uygulaması ve öğrenilmesinde önemli bir yer tutar.

Obezite genel bir sağlık sorunudur. Bu çalışmada aktif görev yapan polislerden VKİ ile yapılan ölçümlerde Dünya Sağlık Örgütünce kabul edilen VKİ aralıklarına göre obez oldukları tespit edilenlerin postür ve statik denge durumları arasındaki fark incelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

Araştırmamızın evrenini Adana ilinde aktif görev yapmakta olan polisler oluşturmaktadır. Bu çalışmada Dünya Sağlık Örgütü sınıflamasına göre 1., 2. ve 3. derece obez oldukları tespit edilenlerden bu sınıflamaya giren (VKİ= ≥ 30) 560 polisten değerleri ilk grupta alınan 184 erkek polis (yaş: 40.02 ± 9.79 yıl,vücut ağırlığı: 103.98 ± 4.62 kg, boy: 173.94 ± 2.70 cm) çalışmamızın örneklemini oluşturmaktadır.

Tüm ölçümler BESYO performans laboratuarında deneklerin vücut üst yapısı çıplak ve an az (tayt-şort) giysiyle günün aynı saat aralığında aynı araştırıcı tarafından alınmıştır. Çalışmada boy uzunluk ve ağırlık ölçümleri; NAN marka boy-kilo ölçer ve oturma yüksekliği Çukurova Üniversitesi BESYO performans laboratuarında hazırlanan oturma yüksekliği ölçüm tahtasıyla alınmış. Postür ölçümleri; SAUNDERS marka dijital inklinometre ile ayakta postür ölçülerek, denge ölçümleri ise; BASS STİCK testi Lenghtwise yöntemiyle yapılmış, deneklerin ölçüm düzeneğinde deneme yapmasının ardından üç kez uygulatılmış ve ortalamaları alınmıştır. Veri analizleri SPSS 11.5 paket programında aritmetik ortalama, ± standart sapma, İndepented-Sample T Test ve One-Way Anova yapılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan ve obez sınıflamasına giren emniyet mensuplarının bireysel özellikleri çizelge 1'de gösterilmiştir. Çizelge 2.'de Dünya Sağlık Örgütü BMİ sınıflamasına göre obezlik dereceleri verilmiştir. Buna göre; ≤16.5 ciddi zayıflık, 16.5-18.4 arası: zayıflık,18.5-24.9 arası: normal kilolu 25-30 arası: kabul edilebilir kilolu, 30.1-35 arası: 1. derece obez (aşırı kilolu), 35.1-40 arası: 2. derece obez (aşırı kilolu) ve 40'dan yüksek: 3. derece (morbid) obez kabul edilmektedir. Çizelge 3.'te obez sınıflamasına giren deneklerin VKİ değerleri ve obezlik derecelerine göre frekans dağılımı yüzdelik olarak çizelge 4.'te verilmiştir. İnklinometrik ölçüm değerleri Lumbosacral Angle 15.6±5.5°, Lumbar Posture 21.9±11.2°, Thoracic Posture 43.9±7.9° çizelge 4. ve şekil 1.,2. ve 3.'te verilmiştir. Statik denge ölçümleri Bass Stick – Lenghtwise 2.71±1.87sn çizelge 5'te verilmiştir. Standing Thoracic Posture ile boy ve oturma yüksekliği farkları ($p<0.05$) şekil 5 ve 6 verilmiştir.

Çizelge 1. Obez sınıflamasına giren erkek emniyet mensuplarının bireysel özellikleri

n=184	Min	Max	X±Sd
Yaş (yıl)	26	52	40.0±9.8
Ağırlık (kg)	82.5	133	104.0±4.6
Boy (cm)	163	187	173.9±2.7
Oturma Yüksekliği (cm)	87	101	93.5±5.4

Çizelge 2. Dünya Sağlı Örgütü BMİ sınıflaması ve Obezlik dereceleri

Sınıflandırma	Ciddi Zayıflık	Zayıflık	Normal	Kabul Edilebilir Ağırlık	1.Derece Obez	2. Derece Obez	3. Derece (morbid) Obez
BMİ Aralığı kg/m2	≤16.5	16.5-18.4	18.5-24.9	25-30	30.1-35	35.1-40	40

Çizelge 3. Obez sınıflamasına giren erkek emniyet mensuplarının VKİ değerleri

n=184	Min	Max	X±Sd
BMI (kg/m^2)	30,01	44,40	34,39±2,77

Çizelge 3. VKİ değerleri obezlik derecelerine göre % dağılımı

n=184	n	%	Cumulative Percent
1. derece obez	117	63,6	63,6
2. derece obez	63	34,2	97,8
3. derece (morbid) obez	4	2,2	100,0
Toplam	184	100,0	

Çizelge 4. Bölgesel olarak alınan İnklinometrik ölçüm değerleri

n=184	Min	Max	X±Sd
Lumbosacral Angle (°)	2	30	15.6±5.5
Lumbar Posture (°)	1	46	21.9±11.2
Thoracic Posture (°)	26	62	43.9±7.9

Çizelge 5. Bass Stick (lenghtwise) denge testi değerleri

	Min	Max	X±Sd
Bass Stick - Lenghtwise (sn)	0.68	19.11	2.71±1.87

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamıza alınan yaşları 40.02 ± 9.79 yıl, vücut ağırlığı: 103.98 ± 4.62 kg, boy: 173.94 ± 2.70 cm olan 184 erkek polis grubun demografik ve antropometrik olarak homojen yapıda olduğu saptandı. Özer ve ark. Ankara Emniyet personeli üzerinde yapmış oldukları çalışmada yaş ortalamalarını 29,08±4,50 yıl ve boy ortalamalarını 177,04 cm. olarak bulmuşlardır[3]. Polis mesleğine girişte boy bir kriter olduğundan çalışmamızla benzerlik göstermektedir[4].

VKİ polislik mesleğine girişte önemli bir başka kriterdir. Yüksek VKİ 30≥ obezite kriteri olarak kabul edilir. Normal şartlarda da obezite sağlıksızlık olarak görülür. Flegal ve ark. Amerika'da yaptıkları çalışmada erişkin popülasyonunun yaklaşık %65'nin obez olduğunu bildirmiş ve obezitenin akut, kronik birçok hastalıklarla da bağlantılı olduğunu vurgulamıştır[5]. Yamomoto ve ark. obez bireylerin, obez olmayan yaşıtlarıyla karşılaştırıldığında aktivite sırasında düşme risklerinin daha fazla olduğunu vurgulamaktadırlar[6]. Polislik mesleğinde aktif hareketliliğin önemli olması sakatlık riskini artırabileceği, dolayısıyla yaşam kalitesini ve mesleki yeterliliklerini olumsuz etkileyebileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda BMİ ve denge arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

Deneklerin lumbosakral açı (LA) değerlerine bakıldığında %56.5 normal, %43.5 düşük olduğu görüldü. Standing Lumbar Posture (SLP) değerlerine bakıldığında %27 normal, %69.56 düşük, %3.3 yüksek ve Standing Thoracic Posture (STP) değerleri %37 normal, %2.7 düşük ve %60.3 yüksek açılarda bulunmuştur[7].

Bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde denge ile diğer değerler arasında, deneklerin LA ve SLP değerleriyle diğer değerler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

STP ile boy ve oturma yüksekliği arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Literatüre bakıldığında postürün yaşla birlikte değiştiğinin birçok çalışmada gözlendiği tespit edilmiştir. Gelb ve ark. sagital spinal kurvaturun dik duruşta ve gövde fleksiyonunda yaşla ilişkili olarak değiştiğini rapor etmişlerdir[8]. Schwab ve ark. yaptıkları çalışmada ilerleyen yaşla birlikte torakal hiperkifozun arttığını bulmuşlardır[9]. Çalışmamıza katılan polislerin yaş aralığı itibarıyla STP açılarının etkilenebileceği ve ayrıca uzun boylu obezlerin kısa boylu obezlere göre daha normal STP değerlerine sahip olduğu bunun sebebinin boyu daha kısa obez bireylerde vücut ağırlık merkezinin yer değiştirmesinden kaynaklanabileceği de düşünülebilir.

Özel bir meslek grubu olan polisler üzerinde yapılan bu çalışmanın daha farklı grupları da içine alarak dinamik denge ölçümleriyle birlikte yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.50c6dd9e9aff63.73836156. (11. 12. 2012)
2. Kendal F.P., Mc Creary E.K., (1993), Muscle testing and function with posture and pain. Williams Wilkins pp.1993; 71. Baltimore.
3. Özer K. B., Gültekin T., (2003), Ankara Emniyet Müdürlüğü Personel Antropometrik Karakterler ve Ergonomik Yaklaşımlar. Polis Bilimleri Dergisi, 5;3-4:39-46.
4. Kuşgözüoğlu S., (2012), Yargı Kararları İle 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu. Yargı Yayınevi, Ankara.
5. Flegal K.M., et al. (2002), Prevalence and Trends in Obesity Among US Adults, JAMA 2002; 288:1723-7.
6. Yamomoto N., et all., (2010), Dynamic and Static Ability of Balance and Postural Control in Japanase Obese Children. 6th World Congress of Biomechanics (WCB). August 1-6, IFMBE Proceedings Volume 31: 258-261, Singapore.
7. Saunders. H.D., (1998) Saunders Digital İnclinometer User's Guide. Minnesota, USA, The Saunders Group.
8. Gelb, D.E., et al., (1995), An analysis of sagittal spinal alignment in 100 asymptomatic middle and older aged volunteers. Spine 15, 1351-1358.
9. Schwab, F., Lafage, V., Boyce, R., Skalli, W. and Farcy, J.P. (2006), Gravity line analysis in adults volunteers. Age-related correlation with spinal parameters, pelvic parameters and foot position. Spine 31, E959-E967.Safrit J, M., Wood M. T., (1995) İntroduction To Measurement in Physical Education and Exercise Science. Mosby Publishing, St. Louis, Missouri.
10. Gray H. (2000), Anatomy of the Human Body. Lea and Febiger, Bartleby. com, Philedelphia.
11. Özer.K, (1993), Antropometri Sporda Morfolojik Planlama, Kazancı Matbaacılık. İstanbul.
12. Lohman. T.G., Roche. A.F., Martorell. R., (1998), Anthropometric Standardization Referans Manuel. Human Kineticks. Cilt:3, Sayı:5
13. Emniyet Teşkilatı Sağlık Şartları Yönetmeliği İçişleri Bakanlığından, Resmi Gazete Tarihi: 04/08/2003, Sayı: 25189
14. Ecerkale Ö., (2006), Postür Analizinde Symmetrigraf İle Orthoröntgenogram Sonuçlarının Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul.
15. Muyor J. M., Minarro P. A. L., Alacid F., (2011), Spinal Posture of Thoracic and Lumbar Spine and Pelvic Tilt in Highly Trained Cyclists. Journal of Sports Science and Medicine 10:355-361.