ULUSLARARASI
HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ

Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07

www.sstbdergisi.com

ISSN PRINT : 2146-8508 / ONLINE: 2147-1711

İÇİNDEKİLER

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA MOBBİNG: KAMU VE ÖZEL SAĞLIK KURUM ÇALIŞANLARININ KARŞILAŞTIRMALI TÜRKİYE ÖRNEĞİ *1-21*
Pelin ÖZAYDIN BÜLBÜL, Erdinç ÜNAL, Tuba BOZAYKUT Murat KORKMAZ, Ali Serdar YÜCEL

AMATÖR FUTBOLCULARDA ANTRENMANIN ADRENOKORTİKOTROPİK HORMON, KORTİZOL DÜZEYİ VE LÖKOSİT FORMÜLÜ ÜZERİNE AKUT ETKİSİ *22-31*
Canan DİNÇER ALBAYRAK, Sevda ÇİFTÇİ, Murat ŞEN, İlayda Gülseren DEMİR

ELİT BAYAN VOLEYBOLCULARDA YARALANMA TÜRLERİ VE SEBEPLERİNİN İNCELENMESİ *32-38*
Özhan BAVLI

PHYSIOLOGICAL AND LIFESPAN ALTERATIONS IN CAENORHABDITIS ELEGANS EXPOSED TO BENZOIC ACID *39-47*
Hülya ÖZPINAR, Necati ÖZPINAR, Hasan KILIÇGÜN, Şeker DAĞ, Musa SARI

OBEZİTENİN ÖNLENMESİ VE TEDAVİSİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE VE EGZERSİZİN ROLÜ *48-63*
Ali ÖZKAN, Yusuf KÖKLÜ, Gürhan KAYIHAN, Utku ALEMDAROĞLU, Gülfem ERSÖZ

YETİŞKİN DÖNEM VE ÇOCUKLUK ÇAĞINDA ŞİDDET GÖRME DURUMUNUN YETİŞKİN DÖNEMDE FİZİKSEL ŞİDDET GÖRMEYE ETKİSİ *64-92*
Dilek ANUK, Güler BAHADIR

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ SPOR A.Ş'DE ÇALIŞAN SPOR YÖNETİCİLERİNİN STRES DÜZEYLERİNİN VE İŞ YERİ RUH HALLERİNİN İNCELENMESİ *93-105*
Sema YILDIRIM, Bilge DONUK, Süleyman ŞAHİN, Canan BASTIK, Hayrettin GÜMÜŞDAĞ

TAKIM SPORLARIYLA UĞRAŞAN SPORCULARIN YARIŞMA KAYGI DÜZEYLERİNİN CİNSİYETE VE SPOR DENEYİMİNE GÖRE İNCELENMESİ *106-112*
Mutlu TÜRKMEN, Murat KUL, Taner BOZKUŞ

YETİŞKİN BİREYLERDE BEDENSEL ETKİNLİĞİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ *113-122*
Emrah ATAY, Mesut HEKİM

BAŞ EDİTÖR
Çetin YAMAN

BAŞ EDİTÖR YARDIMCILARI
Gülten HERGÜNER
Gökşen ARAS
Nur DİLBAZ ALACAHAN
Fatma TEZEL ŞAHİN
Adalet KANDIR

EDİTÖR
Işık BAYRAKTAR

SİSTEM EDİTÖRÜ
Serdar TOK

ÖLÇME ve DEĞERLENDİRME EDİTÖRÜ
Gökhan DELİCEOĞLU

SAĞLIK BİLİMLERİ EDİTÖRÜ
Emre YANIKKEREM

SAĞLIK BİLİMLERİ EDİTÖR YARDIMCISI
Saliha ALTIPARMAK

SPOR BİLİMLERİ EDİTÖRÜ
Özgür ÇELİK

SPOR BİLİMLERİ EDİTÖR YARDIMCISI
Ahmet YILDIRIM

ALAN EDİTÖRLERİ
Fahri ERDOĞAN
Ayşe Ferda OCAKÇI
Cem KOPUZ
Ali AYDINLAR
Besim AKIN
C. Avni BABACAN
Cemal AYGIT
Cumhur BİLGİ
Fazilet KAYASELÇUK
İlkin ÇAVUŞOĞLU
İnci ALİCAN
Kadir EMRE AKKUŞ
Mehmet Faik ÖZÇELİK
Nuri BİLGİN
Veli DUYAN
Gülgün ERSOY
Mehmet BAYANSALDUZ
Fatih KILINÇ
Canan ALBAYRAK
Murat ÇİLLİ
Naim DENİZ

TEKNİK EDİTÖR
Burhan Maden

Assoc. Prof. Dr. Çetin YAMAN
Chief Editör

Değerli Okuyucular,

SSTB dergimizin 7 nci sayısında toplam 9 makale bulunmaktadır. Bu sayımıza aldığımız çalışmaların yazarlarına yürekten sevgilerimi sunuyoruz. Dergimiz bu sayı itibariyle uluslararası Research Bible indeks kapsamında taranmaya başlamıştır. Bundan sonraki sayılarımız için de; altı uluslararası indekse yapılan başvurumuz kabul edilmiş ve 9 ncu sayı itibariyle bu indeksler tarafından da taranacağını belirtmek isteriz.

Dergimiz; 7 nci sayı ile birlikte editörler kurulunda değişiklik yapmıştır. Yapılan değişiklik ve dergi yönetim kurulu kararıyla Dr.Işık BAYRAKTAR editör olarak atanmış ve derginin her türlü işleyişinden sorumlu kişi olarak görevine başlamıştır. Kendisine bu katılımdan dolayı ve dergimize şuana kadarki yaptığı katkı ile hizmetlerinden dolayı teşekkür ederiz.

Spor Bilimleri editörlüğüne Dr. Özgür ÇELİK, Spor Bilimleri Editör Yardımcılığına ise Dr. Ahmet YILDIRIM getirilmiştir. Kendilerine katılım ve desteklerinden dolayı teşekkür eder dergimiz adına yapacakları katkı ve çalışmalardan dolayı başarılar dileriz.

7. Sayı Hakemleri :

Dergimizin 7 nci sayısında görev alan ve değerlendirme yapan hakemlerimize çalışmalarından ve sabırla yaptıkları değerlendirmelerden dolayı saygı ve sevgilerimizi sunar kendilerine teşekkürlerimizi sunarız.

Işık BAYRAKTAR, Çetin YAMAN, Metin YAMAN, Fatih ÇATIKKAŞ, Saliha ALTIPARMAK, Hatice YILDIRIM SARI, Aylin ZEKİOĞLU, Sinan AYAN, Ali Serdar YÜCEL, Neylan ZİYALAR, Emre YANIKKEREM, Gülten HERGÜNER, İbrahim ÇAM, Hacı Ahmet PEKEL, Nur DİLBAZ ALACAHAN, Seçil BAL TAŞTAN ve Mutlu TÜRMEN

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:I
www.sstbdergisi.com
ID:61 K:88

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA MOBBİNG: KAMU VE ÖZEL SAĞLIK KURUM ÇALIŞANLARININ KARŞILAŞTIRMALI TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Pelin ÖZAYDIN BÜLBÜL[1], Erdinç ÜNAL[1], Tuba BOZAYKUT[1]
Murat KORKMAZ[2], Ali Serdar YÜCEL[3]
[1]Okan Üniversitesi İ.İ.B.F. Sağlık Yönetimi Bölümü
[2]Güven Grup A.Ş. Finans Yönetmeni
[3]Fırat Üniversitesi BESYO

Özet: Günümüzün ve çalışma hayatının en önemli sorunlarının başında mobbing gelmektedir. Çalışma hayatı içerisinde sıklıkla karşılaşılan mobbing kavramı; başta performans, verimlilik, stres, cinsel taciz, ruhsal ve psikolojik baskı ve yıldırma ve tükenmişlik gibi birçok açıdan ele alınmaktadır. Bu araştırmanın amacı sağlık sektöründe maruz kalınan yıldırma davranışlarının bazı değişkenler açısından irdelenmesi, devlet ve özel hastanelerde görev yapan sağlık personelinin mobbing'e maruz kalma oranının karşılaştırmalı olarak tespit edilmesidir. Yapılan bu araştırma, kamu hastaneleri ile özel hastanelerde çalışan personele yönelik saha uygulamalı bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini İstanbul, İzmir, Bursa, Tekirdağ, Sakarya ve Ankara illerinde bulunan sağlık kurum çalışanları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini özel (430 kişi) ve kamu (430 kişi) sağlık kurumu çalışanları oluşturmaktadır. Araştırmada 5'li likert ölçekli 45 maddeden oluşan soru ile 12 demografik sorudan oluşan anket kullanılmıştır. Kullanılan anket daha önce "Leymann tarafından geliştirilen (LIPT) ölçeği doğrultusunda çalışmaya uyarlanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS 20.0 paket programında analiz edilmiştir. Analiz kapsamında, güvenilirlik analizi, frekans tabloları, betimleyici istatistikler, bağımsız örneklem t testi, ki kare analizi, Pearson korelasyon analizi, tek yönlü varyans analizi ve Tukey testinden faydalanılmıştır. Güvenirlilik analizi sonucunda Cronbach alpha katsayısı 0.972 olarak bulunmuştur. Bu sayı çalışmanın oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir. Karşılaştırma ve araştırma sonucunda özel sağlık kurumlarında çalışan personelin daha fazla mobbing'e uğradığı görülmüştür. Kadın çalışanların erkek çalışanlara oranla daha fazla mobbing gördüğü saptanmıştır. 29 yaşından küçük çalışanların ve lise mezunu çalışanların daha çok mobbing'e maruz kaldığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mobbing, Sağlık, Personel, Hastane, Kamu ve Özel Sağlık Kurumları

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:I
www.sstbdergisi.com
ID:61 K:88

MOBBING IN HEALTHCARE WORKERS: THE COMPARATIVE TURKEY EXAMPLE OF WORKERS IN PUBLIC AND PRIVATE MEDICAL INSTITUTIONS

Abstract: Mobbing is the leading problem of today's life and working life. The concept of mobbing which is frequently seen in working life is discussed in many aspects like performance, efficiency, stress, sexual abuse, psychological pressure, terrorization and exhaustion. The purpose of this research is to examine the terrorization behaviours which are exposed in health sector in terms of some variables, and to determine the rate of being exposed to mobbing for healthcare staff working in state and private hospitals in a comparative way. This is a research with field application directed to the staff working in state and private hospitals. The research population comprises of the staff in medical institutions in cities of Istanbul, Izmir, Bursa, Tekirdağ, Sakarya and Ankara. The sample of the research is composed of workers in private (a total of 430 people) and public (a total of 430 people) medical institutions. A questionnaire consisting 5 likert scaled and 45-item questions and 12 demographic questions was used in the research. The questionnaire used was adapted to the study in line with the LIPT scale developed by Leymann. Data obtained following the research were analyzed in SPSS 20.0 package program. Reliability analysis, frequency tables, descriptive statistics, independent sample t test, chi-square analysis, Pearson correlation analysis, one-way variance analysis and Tukey test were used as part of the analysis. Following the reliability analysis, Cronbach alpha coefficient was found 0,972. This number indicates that the study is highly reliable. As a result of comparison and research, it was seen that the staff working in private medical institutions are exposed to mobbing more. Female workers were found to be exposed to mobbing more than male workers. It was determined that the workers below the age of 29 and high school graduates are exposed to mobbing at higher rate.

Key Words: Mobbing, Health, Staff, Hospital, Public and Private Medical Institutions

1.GİRİŞ

Mobbing terimi, psikolojik şiddet, baskı, kuşatma, taciz, rahatsız etme veya sıkıntı verme, özellikle hiyerarşik yapılanmış gruplarda ve kontrolün zayıf olduğu örgütlerde, gücü elinde bulunduran kişinin ya da grubun, diğerlerine psikolojik yollardan, uzun süreli sistematik baskı uygulaması olarak tanımlanır (Bilka, 2009:1).

Davenport ve arkadaşlarına göre duygusal bir saldırı olan mobbing; bir kişinin diğer insanları kendi rızaları ile veya rızaları dışında başka bir kişiye karşı etrafında toplaması ve sürekli kötü niyetli hareketlerde bulunma, ima, alay ve karşısındakinin toplumsal itibarını düşürme gibi yollarla, saldırgan bir ortam yaratarak, söz konusu kişiyi işten çıkarmaya zorlamadır (Yılmaz, 2008:335).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise, mobbing'i, kişi veya gruplara karşı güç kullanarak, onların fiziksel, ruhsal, ahlaki ve sosyal gelişimlerine zarar veren tutum ve davranışlar olarak tanımlar (Akgeyik vd., 2009:96).

Mobbing kavramı; taciz, duygusal taciz, kötü davranış ve kurban etme gibi kavramlarla da ifade edilmektedir. Yurt dışında yapılan yayınlarda işyerinde psikolojik şiddet olgusunu anlatmak için "bullying" kavramı sıklıkla kullanılsa da Türkiye'de psikolojik şiddet olgusunun "mobbing" kavramı ile ifade edildiği görülmektedir (Tutar, 2012: 21)

Mobing kavramı genel olarak kötü taciz ve kötü muamele ile aynı anlamda kullanılır. Taciz, genel adaba aykırı davranışlar olarak ifade edilirken, kötü muamele ise mobbing değildir. Kötü muameleler her zaman ortaya çıkmadığı gibi bir kötü muamelenin işyerinde yıldırma olarak tanımlanabilmesi için düzenli ve sürekli (haftada bir gibi) ve belli bir zaman süresinde (örneğin yaklaşık altı ay) meydana gelmesi gerekir (Saam, 2010: 51).

Mobbing ile işini ve sağlığını kaybeden insanlar ekonomik, fiziksel ve duygusal olarak olumsuz yönde etkilenmektedirler. İş yerinde mobbinge maruz kalan ve aynı zamanda bu sürece tanıklık eden çalışanlar, bir gün kendilerinin de bu tür olumsuz davranışlara maruz kalabileceklerini düşünürler. Kurum içinde hem mağdur olmamak ve hem de hayatta kalmak için etik dışı davranışlara yönelebilirler. Bunun sonucunda çalışanlar birbirlerine ve kuruma karşı güvensizlik duyarlar ve çalışanların yeni iş arama çabalarında artış görülür (Tınaz, 2006: 189).

Şiddet riskinin yüksek olduğu alanlardan biri olan çalışma hayatı içerisinde bireyler, çalışma arkadaşları, astları-üstleri ve hizmet vermekte oldukları kişilerle sürekli bir etkileşim içindedirler. Bu yoğun etkileşim ve iletişim işyerinde şiddet gibi olumsuz durumlara neden olabilmektedir (Wynne vd., 1997'den aktaran, Di Martino, 2002: 5). İşyerinde saldırgan davranış ya da şiddet, bireysel, örgütsel, toplumsal ve ekonomik açıdan birçok so-

runa neden olmaktadır. (Dursun ve Aytaç, 2011: 11). Ayrıca yapılan araştırmalar, işyerinde şiddete maruz kalmanın, çalışanların iş tatmin düzeylerinin düşmesine, kurumdan ayrılma niyetlerinin artmasına (Hershcovis ve Barling, 2009) ve iş kazalarına (Hintikka ve Saarela, 2010) neden olabildiğini göstermektedir.

İşyeri şiddeti her sektör ve işyerinde görülen bir sorundur. Yapılan araştırmalar bu sorunun hizmet sektöründe daha yoğun olarak yaşandığını göstermektedir. Özellikle kamu hizmetlerinin üretildiği, topluma sunulduğu ve insan ilişkilerinin yoğun olarak yaşandığı alanlarda çalışanların işyeri şiddetine daha fazla maruz kaldıkları belirtilmektedir (Özen, 2007: 17).

İşyeri şiddeti üzerine yapılan araştırmalar, günümüzde psikolojik şiddetin fiziksel şiddetten daha fazla olumsuz etkiye sahip olduğunu ve çalışanlar bakımından işyerinde önemli bir mesleki sağlık ve güvenlik sorunu haline geldiğini göstermektedir (Chappell-Di Martino, 2006: 17-22).

Çok geniş bir çalışan grubunun (hekim, hemşire, eczacı, hastabakıcı, klinik şefi vb.) bulunduğu sağlık kurumları şiddetin en çok yaşandığı iş alanlarından biridir (Wells, 2002). Yapılan araştırmalar sağlık sektöründe çalışanların şiddete maruz kalma riskinin diğer sektörlere göre yüksek olduğunu göstermektedir (Ayrancı vd., 2002: 148; Annagür, 2010: 163; Aytaç vd., 2011: 49).

Sağlık kurumlarındaki şiddet "hasta, hasta yakınları ya da diğer herhangi bir kişiden gelen, sağlık çalışanı için risk oluşturan, tehdit davranışı, sözel tehdit, fiziksel saldırı ve cinsel saldırıdan oluşan durum" olarak tanımlanmıştır (Saines 1999'dan aktaran; ayrancı, 2002: 148). Sağlık Sektöründe Mesleksel Şiddet 2002 raporuna (2002) göre tüm şiddet olaylarının %25'i sağlık sektöründe gerçekleşmektedir (ILO, 2002'den aktaran; Çamcı ve Kutlu, 2011: 10).

Yoğun çalışma temposu, uzun süreli ve kesintisiz çalışma, ergonomik olmayan çalışma ortamları ve iş gerilimi sağlık çalışanlarının diğer meslek alanlarındaki çalışanlara göre çok daha çeşitli meslek riskleri ile karşılaşmasına ve sağlıklarının olumsuz etkilenmesine yol açmaktadır. Bunların yanı sıra çalışma ortamında kişiler arasındaki ilişkiler de önem taşımaktadır (Gökçe, 2008; İlhan, 2009). Sağlık kurumunda şiddet; hasta, hasta yakınları ya da diğer başka bir bireyden gelen, sağlık çalışanı için risk oluşturan sözel ya da davranışsal tehdit, fiziksel veya cinsel saldırılardır (Annagür, 2010: 162).

Sağlık çalışanlarının maruz kaldığı şiddete ilişkin yurt dışı ve yurt içinde birçok çalışma yapılmıştır. Çalışmalardan elde edilen bulguların ortak noktası; sağlık alanında meydana gelen şiddetin diğer iş yerlerine göre daha fazla olduğu ve daha az önemsendiğidir. Sağlık kurumlarındaki şiddetin az oranda bildirildiği, sadece yaralanma gibi ciddi olayların

şiddet olarak algılandığı, diğerlerinin bildirilmediği çalışmalarda öne çıkmıştır (Özcan, 2011'den aktaran; Yiğitbaş ve Deveci, 2011: 24; Barrett, 1997; Gates, 1995). Araştırmalar, sağlık çalışanlarının mobbinge uğrama riskinin diğer hizmet sektörü çalışanlarına oranla 16 kat daha fazla olduğunu, hemşirelerin ise diğer sağlık çalışanları arasında üç kat daha fazla risk altında olduğunu göstermektedir (Atan, 201; Çobanoğlu, 2005; Kingma, 2001: 129-130).

Hastaneler sağlık çalışanları için gün geçtikçe tehlikeli ortamlar olmakta ve tüm sağlık çalışanları kendilerini güvende hissetmemektedir. Gerek sağlık hizmetindeki hızlı değişimler gerek yasal uygulamalardaki eksiklikler şiddetin önlenmesinde ve sağlıklı insan gücünün güvenliğini sağlama konusunda boşluklar bırakmaktadır (Annagür, 2010:162).

Mobbing, hastanelerde yaygın olarak görülen ve sağlık çalışanları için önlem alınmasını gerektiren ciddi bir mesleki sağlık ve güvenlik riski oluşturmaktadır. İşyerlerinde gerek yönetim, gerekse çalışanlar bakımından alınacak tedbirler ve yapılacak düzenlemeler için, bu sorunun farkındalığının sağlanması oldukça önemlidir (Davenpor, 2003; Arısoy, 2011:63).

Yapılan çalışmalar sağlık profesyonellerinin %18 ile 37 oranında kasten mobbinge maruz kaldığını, %74 ile 91'inin bir veya birden fazla mobbing davranışıyla karşılaştığını ve çalışanların çoğunun işyerinde çalışma arkadaşlarının bu tür davranışlara maruz kaldıklarına tanık olduklarını göstermektedir (Davenpor, 2003). Ayrıca sağlık kurumlarında yaşanan her tür şiddet davranışlarını, kadınların erkeklerden daha fazla yaşadığı tahmin edilmektedir (Fronteira, 2003'den aktaran; Yiğitbaş ve Deveci, 2011: 25). Diğer taraftan erkeklerin çoğunlukta olduğu işyerlerinde fiziksel şiddetin, kadınların yoğun olduğu işyerlerinde ise psikolojik şiddetin daha sık görüldüğü, kadınların özellikle kendi cinslerine karşı pasif-saldırgan davranışlar sergilediği belirtilmektedir (Björkqvis, 2001'den aktaran; Yiğitbaş ve Deveci, 2011: 25).

Kamu hizmetlerinin yaygın olarak sunulduğu sağlık işyerlerinde, yoğun iş yükü, düzensiz ve belirsiz çalışma koşulları sağlık çalışanlarının psikolojik şiddete uğrama riskini arttıran nedenler olarak görülmektedir (Eurofound, 2007: 38).

Bu çalışmada sağlık çalışanlarının maruz kaldıkları yıldırma davranışlarının bazı değişkenler açısından irdelenmesi, kamu ve özel hastanelerde görev yapan sağlık çalışanlarının mobbing'e maruz kalma oranının tespit edilmesi, ayrıca mobbingi uygulayan birim ile sağlık çalışanı statüsü arasında ilişki olup olmadığının saptanması amaçlanmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırmada kamu ve özel sektörde görev yapan sağlık çalışanlarına yönelik uygulanan mobbing düzeyi incelenmiştir. Bu bağlamda 860 katılımcıya iki bö-

lümden oluşan bir anket formu uygulanmıştır. Anketlerin 430 tanesi özel hastanelerde, 430 tanesi de kamu hastanelerinde yapılmıştır. Kullanılan anket daha önce "Leymann tarafından geliştirilen (LIPT) ölçeği doğrultusunda çalışmaya uyarlanmıştır. Anketin ilk bölümünde katılımcıların maruz kaldıkları yıldırma davranışlarını (mobbing) ölçmek üzere 45 maddeden oluşan 5'li likert ölçek sunulmuştur İkinci bölümünde ise demografik özellikleri ölçen sınıflayıcı ölçekle ölçülmüş yaş, cinsiyet, medeni durum gibi demografik değişkenler yer almaktadır.

Kullanılan anketin alındığı tez çalışması: "Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık çalışanlarının yıldırmaya maruz kalmalarında hastane etik iklimi ile sosyo-demografik özelliklerinin rolü, Bolu İli Hastanelerinde bir araştırma, Tuğba Dündar, Sağlık Kurumları Yönetimi programı yüksek lisans tezi, ANKARA'dır.

Analiz sonuçları SPSS 20.0 paket programı ile elde edilmiştir. Maruz kalınan mobbingin hangi düzeyde olduğuna ilişkin tespitlerden sonra bazı demografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığı test edilmiştir. Ayrıca çalışmada kamu ve özel sektöre göre mobbing düzeyi ile mobbingi uygulayan birim ile sağlık çalışanı statüsü arasında ilişki olup olmadığı da incelenmiştir. Oluşturulan ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacıyla Cronbach's alpha analizi uygulanmıştır. İki bağımsız gruptan oluşan değişkenlere ilişkin yapılan analizlerde bağımsız örnek t testi kullanılırken, üç ve daha fazla gruba sahip karşılaştırmalarda tek yönlü ANOVA tercih edilmiştir. İki nominal değişkenin karşılaştırmasında ise ki kare analizi kullanılmıştır.

2.1. KAPSAM

Araştırmanın kapsamı sadece özel ve sağlık kurumlarında çalışan sağlık personeline ilişkin uygulamadır. Uygulamada kullanılan anket daha önce "Leymann tarafından geliştirilen (LIPT) 45 maddelik ölçeğin içinde yer aldığı, Elmas (2012)'nin çalışmasında kullandığı ankettir. Bu anket üzerindeki bazı sorular yaptığımız araştırmaya uygun olması açısından güncellenmiştir. Araştırma kapsamında evren olarak İstanbul, İzmir, Bursa, Tekirdağ, Sakarya ve Ankara illeri seçilmiştir. Araştırmanın örneklemini ise bu illerde bulunan toplam 50 sağlık kurumu oluşturmaktadır. Bu sağlık kurumlarının 25'i özel 25'i ise kamu kurumudur. Uygulanan anketler katılımcılara posta ve mail yolu ile gönderilmiştir. Hiçbir katılımcının tanınırlığının belirlenmemesi için kimlik bilgileri istenmemiştir. Araştırma süresi yaklaşık olarak 30 gündür. Kullandığımız anket internet ve posta yolu ile toplam 1500 personele gönderilmiş olup geri dönen anket sayısı ise 1260 adettir. Fakat bu anketlerin sadece 860 tanesi araştırmaya uygun bulunmuş ve bu miktar üzerinden uygulama ve analize gidilmiştir. Uygulama tamamen rast gele yapılan tercihleme şeklindedir. Bu nedenle

hiçbir katılımcı daha öncesinde tanınan kişiler arasından seçilmemiştir.

2.2. HİPOTEZ VE ALT PROBLEMLER

H_1: Kamu ve özel sektörde görev yapan çalışanlar arasında mobbinge maruz kalma düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık vardır.

H_2: Kadın ve erkek çalışanlar arasında mobbinge maruz kalma düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık vardır.

H_3: Mobbingi uygulayan birim ile sağlık çalışanı statüsü arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H_4: Evli ve bekar çalışanlar arasında mobbinge maruz kalma düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık vardır.

H_5: Farklı yaş gruplarındaki çalışanlar arasında mobbinge maruz kalma düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık vardır.

H_6: Farklı eğitim düzeylerindeki çalışanlar arasında mobbinge maruz kalma düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık vardır.

H_7: Kurumdaki çalışma süresi ile mobbinge maruz kalma düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

3.BULGULAR

Tablo 1: Güvenilirlik Analizi

Madde- Toplam İstatistikleri				
	M.S. Ölçek Ortalaması	M.S. Ölçek Varyansı	Madde-Toplam Korelasyonları	M.S. C. Alfa
1	67.2616	784.000	.498	.971
2	67.1698	775.161	.696	.970
3	67.3500	782.479	.576	.971
4	67.5233	779.044	.668	.971
5	67.2988	773.674	.729	.970
6	67.4244	774.310	.685	.970
7	67.7581	785.562	.585	.971
8	67.8709	792.317	.553	.971
9	67.8709	790.450	.605	.971
10	67.7605	776.080	.710	.970
11	67.7640	777.068	.729	.970
12	67.8093	783.356	.701	.970
13	67.7919	781.280	.696	.970
14	67.9267	789.437	.620	.971

Madde- Toplam İstatistikleri				
	M.S. Ölçek Ortalaması	M.S. Ölçek Varyansı	Madde-Toplam Korelasyonları	M.S. C. Alfa
15	67.9523	788.255	.643	.971
16	67.7907	779.004	.711	.970
17	67.4523	776.641	.599	.971
18	67.4349	774.942	.597	.971
19	67.7593	778.169	.663	.971
20	67.7919	777.711	.720	.970
21	67.8407	787.536	.584	.971
22	67.9023	786.058	.639	.971
23	67.6035	778.507	.582	.971
24	67.5942	772.467	.679	.971
25	67.8174	780.687	.736	.970
26	67.7860	782.876	.582	.971
27	67.7791	770.517	.799	.970
28	67.5116	763.943	.746	.970
29	67.5395	769.972	.778	.970
30	67.8314	779.088	.696	.970
31	67.5802	775.955	.593	.971
32	67.6826	776.028	.679	.971
33	67.7640	776.502	.739	.970
34	67.7779	772.848	.760	.970
35	67.7535	774.845	.732	.970
36	67.8000	780.011	.641	.971
37	67.7651	772.720	.732	.970
38	67.7395	778.326	.707	.970
39	67.7744	782.850	.666	.971
40	68.0256	799.925	.383	.971
41	67.8605	781.815	.754	.970
42	67.9430	787.125	.668	.971
43	67.9942	793.691	.531	.971
44	68.0023	794.920	.469	.971

Madde- Toplam İstatistikleri				
	M.S. Ölçek Ortalaması	M.S. Ölçek Varyansı	Madde-Toplam Korelasyonları	M.S. C. Alfa
45	67.4163	779.764	.469	.972

45 maddeden oluşan mobbing ölçeğine ilişkin yapılan güvenirlik analizi sonucunda alfa değeri %97,1 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu ölçek yüksek düzey güvenilirliğe sahiptir.

Tablo 2: Katılımcıların Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımı

Cinsiyet		f	%
	Erkek	363	42.2
	Kadın	497	57.8

Araştırmada yer alan katılımcıların %42.2 si erkek %57.8 i kadındır.

Tablo 3: Katılımcıların Yaş Değişkenine Göre Dağılımı

Yaş	F	%
21-29	413	48.0
29-39	287	33.4
40-49	120	14.0
50 ve +	40	4.7

Katılımcıların %48 i 29 yaşın altında, %33,4 ü 29-39 yaş aralığında, %14 ü 40-49 yaş aralığında ve %4.7 si 50 yaşın üzerindedir.

Tablo 4: Katılımcıların Medeni Durum Değişkenine Göre Dağılımı

Medeni Durum	F	%
Evli	344	40.0
Bekar	380	44.2
Diğer	136	15.8

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun %44.2'lik oranla bekar oldukları görülmektedir.

Tablo 5: Katılımcıların Çocuk Sayısı Değişkenine Göre Dağılımı

Çocuk Sayısı	F	%
1	242	49.9
2	181	37.3
3	37	7.6
4	25	5.2

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun %49,9'luk oranla 1 çocuğa sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 6: Katılımcıların Eğitim Değişkenine Göre Dağılımı

Eğitim	F	%
Lise	55	6.4
Ön lisans	36	4.2
Lisans	211	24.5
Lisans üstü	558	64.9

Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun %64,9'luk oranla lisans üstü eğitim düzeyinde öğrenime sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 7: Katılımcıların Branş Değişkenine Göre Dağılımı

Branş	F	%
Cerrahi Tıp Bilimleri	223	25.9
Dahili Tıp Bilimleri	215	25.0
Temel Tıp Bilimleri	120	14.0
Tıbbi Biyolojik Bilimler	50	5.8
Diğer	252	29.3

Tablo 7 incelendiğinde katılımcıların %25.9'u cerrahi tıp bilimleri, %25'i dahili tıp bilimleri, %14'ü temel tıp, %4.8'i tıbbi biyolojik bilimler ve %29.3'ü diğer branşlarda görev yapmaktadır.

Tablo 8: Katılımcıların Kurumdaki Pozisyonlarına Göre Dağılımı

Kurumdaki Pozisyon	F	%
Hemşire	309	35.9
Başhemşire	25	2.9
Asistan doktor	48	5.6
Uzman doktor	315	36.6
Klinik şefi	21	2.4
Başhekim	17	2.0
Tıbbi direktör	10	1.2
Destek bitimler	20	2.3
Hasta kabul	40	4.7
Hasta yatış çıkış	14	1.6
Danışma	5	.6
Temizlik görevlisi	9	1.0
Laboratuar görevlisi	4	.5
Diğer	23	2.7

Tablo 8 incelendiğinde katılımcıların %36.6'lık çoğunluğu uzman doktor statüsünde görev yapmaktadır.

Tablo 9: Katılımcıların Çalışma Süresi Değişkenine Göre Dağılımı

Çalışma Süresi	*Ortalama*	*SS*
Toplam çalışma süresi	6.1570	2.69346
Kurumdaki çalışma süresi	3.5453	2.33943

Katılımcıların toplam çalışma süresi ortalamaları 6.15 yıl ve kurumdaki çalışma süresi ortalamaları ise 3.54 yıl olarak belirlenmiştir.

Tablo 10: Ölçeğe İlişkin Betimleyici İstatistikler

Sorular	Min.	Mak.	Ortalama	SS
Kendimi ifade etme olanaklarım kısıtlanmaktadır.	1.00	5.00	1.9849	1.09545
Sözüm sürekli kesilmektedir.	1.00	5.00	2.0767	1.01956
İşim gereği karşılaştığım kişiler, kendimi ifade etme olanaklarımı kısıtlarlar.	1.00	5.00	1.8965	1.00046

Bana bağırılır ve yüksek sesle azarlanırım.	1.00	5.00	1.7233	.95908
Yaptığım işler sürekli eleştirilir.	1.00	5.00	1.9477	1.01252
Özel yaşantım sürekli eleştirilir.	1.00	5.00	1.8221	1.05703
Telefonla rahatsız edilirim.	1.00	5.00	1.4884	.89552
Tehdit içeren sözler işitirim.	1.00	5.00	1.3756	.73471
Tehdit içeren yazılı mesajlar alırım.	1.00	5.00	1.3756	.72834
Hiçbir şekilde iletişim kurmama izin verilmez.	1.00	5.00	1.4860	.97872
Varlığım yok sayılır.	1.00	5.00	1.4826	.92987
Çevremdeki insanlar benimle konuşmaz.	1.00	5.00	1.4372	.80858
İşyerimde benimle iletişim kurulmaz ve başkalarıyla iletişim kurmam engellenir.	1.00	5.00	1.4547	.86668
İş arkadaşlarımdan soyutlanmış bir ortamda çalışmak zorunda bırakılırım.	1.00	5.00	1.3198	.73896
İş arkadaşlarımın benimle konuşması yasaklanır.	1.00	5.00	1.2942	.74641
Sanki orada ben yokmuşum gibi davranılır.	1.00	5.00	1.4558	.90486
İnsanlar arkamdan kötü konuşur.	1.00	5.00	1.7942	1.13191
Hakkımda asılsız söylentiler çıkarılır.	1.00	5.00	1.8116	1.18463
Gülünç duruma düşürülürüm ve benimle alay edilir.	1.00	5.00	1.4872	.98938
Psikolojik rahatsızlıklarım varmış gibi davranılır.	1.00	5.00	1.4547	.92516
Psikiyatriste gitmem için baskı yapılır.	1.00	5.00	1.4058	.83949
Bir özrümle/kusurumla alay edilir.	1.00	5.00	1.3442	.81038
Beni gülünç duruma düşürmek için yürüyüşüm, mimiklerim veya sesim taklit edilir.	1.00	5.00	1.6430	1.10844
Dini ve siyasi görüşlerim nedeniyle eleştirilirim.	1.00	5.00	1.6523	1.11349
Özel yaşamımla alay edilir.	1.00	5.00	1.4291	.83483
Milliyetimle alay edilir.	1.00	5.00	1.4605	.97921
Özgüvenimi zedeleyici işler yapmaya zorlanırım.	1.00	5.00	1.4674	.99714
Çaba ve başarılarım haksız bir şekilde değerlendirilir.	1.00	5.00	1.7349	1.21953
Kararlarım sürekli sorgulanır.	1.00	5.00	1.7070	1.03499

Küçük duruma düşürücü isimlerle anılırım.	1.00	5.00	1.4151	.92110
Cinsel imalarda veya fiili olarak cinsel tekliflerde bulunulur.	1.00	5.00	1.6663	1.16268
Bana hiçbir özel/önemli görev verilmez.	1.00	5.00	1.5640	1.02215
Görevlerim kısıtlanır.	1.00	5.00	1.4826	.93112
Anlamsız işler yapmaya mecbur bırakılırım.	1.00	5.00	1.4686	.99132
Kapasitemin altında işler yapmaya zorlanırım.	1.00	5.00	1.4930	.97998
Sürekli yeni işler verilerek, işim değiştirilir.	1.00	5.00	1.4465	.97138
Özgüvenimi zedeleyecek işler verilir.	1.00	5.00	1.4814	1.03078
Kasıtlı olarak kapasitemi aşan işler verilir.	1.00	5.00	1.5070	.92624
Maddi zararları karşılamak zorunda bırakılırım.	1.00	5.00	1.4721	.86204
İşyerime veya evime hasar verilir.	1.00	5.00	1.2209	.70754
Tehlikeli görevler bana verilir.	1.00	5.00	1.3860	.78980
Fiziksel olarak tehdit edilirim.	1.00	5.00	1.3035	.74891
Gözümü korkutmak amacıyla fiziksel olarak hafif şiddete uğrarım.	1.00	5.00	1.2523	.71914
Sağlığımı etkileyecek boyutta fiziksel şiddet görürüm.	1.00	5.00	1.2442	.76501
Cinsel tacize maruz kalırım.	1.00	5.00	1.8302	1.30781

Katılımcıların ölçekte belirtilen yargılara ilişkin görüşleri incelendiğinde sık karşılaşılan mobbing konusu 2.07 yanıt ortalaması ile "Sözüm sürekli kesilmektedir" olarak belirlenirken en az karşılaşılan mobbing konusu ise 1.24 yanıt ortalaması ile "Sağlığımı etkileyecek boyutta fiziksel şiddet görürüm" biçiminde ortaya çıkmıştır.

Tablo 11: Sektöre İlişkin Karşılaştırmalar

Sektör		N	Ortalama	SS	t	p
	Özel	430	1.5969	.69609	2,694	0.007
	Devlet	430	1.4807	.56152		

Bağımsız örneklem t testi sonucunda özel ve devlet hastanesi çalışanları arasında, maruz kalınan mobbing bakımından anlamlı bir farklılık bulunduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Mobbing yargılarına verilen yanıt ortalamaları incelendiğinde özel hastane çalışanların maruz kaldıkları mobbing düzeyinin devlet hastanesine göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 12: Katılımcıların Cinsiyete İlişkin t-testi Analizi

Cinsiyet	N	Ortalama	SS	t	p
Erkek	363	1.4860	.42211	-2,269	0.024
Kadın	497	1.5774	.75105		

Bağımsız örneklem t testi kadın ve erkek çalışanlar arasında mobbinge maruz kalma düzeyi ortalaması bakımından anlamlı bir farklılık vardır sonucuna varılmıştır. ($p < 0,05$) Kadın çalışanların maruz kaldıkları mobbing düzeyi erkeklere göre daha yüksektir.

Tablo 13: Katılımcıların Medeni Duruma İlişkin t-testi Analizi

Medeni	N	Ortalama	SS	t	P
Bekâr	344	1.6129	.64651	2.424	0.016
Evli	380	1.4957	.65315		

Tabloda görüldüğü gibi evli ve bekâr çalışanlar arasında mobbing'e maruz kalma düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık vardır ($p < 0,05$). Bekar çalışanların maruz kaldıkları mobbing düzeyi evlilere göre daha yüksektir.

Tablo 14: Mobbing Uygulayan Birim İle Sağlık Çalışanlarının Statüsüne İlişkin Karşılaştırmalar

		X^2=669,695; p=000	Birim						Total
			Yönetici	Ast	Üst	Arkadaş	Hasta	Hasta yakını	
Statü	Hemşire	f	165	27	89	18	0	10	309
		% statü	53.4%	8.7%	28.8%	5.8%	0.0%	3.2%	100.0%
	Başhemşire	f	21	0	4	0	0	0	25
		% statü	84.0%	0.0%	16.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Asistan doktor	f	27	0	21	0	0	0	48
		% statü	56.2%	0.0%	43.8%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Uzman doktor	f	89	23	159	44	0	0	315
		% statü	28.3%	7.3%	50.5%	14.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Klinik şefi	f	8	0	4	5	0	4	21
		% statü	38.1%	0.0%	19.0%	23.8%	0.0%	19.0%	100.0%
	Başhekim	f	10	5	2	0	0	0	17
		% statü	58.8%	29.4%	11.8%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Tıbbi direktör	f	5	0	5	0	0	0	10
		% statü	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Destek	f	16	0	0	4	0	0	20
		% statü	80.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Hasta kabul	f	40	0	0	0	0	0	40
		% statü	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Hasta yatış	f	14	0	0	0	0	0	14
		% statü	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

	Danışma	f	5	0	0	0	0	0	5
		% statü	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Temizlik	f	1	0	0	4	4	0	9
		% statü	11.1%	0.0%	0.0%	44.4%	44.4%	0.0%	100.0%
	Laboratuar	f	4	0	0	0	0	0	4
		% statü	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Diğer	f	21	0	2	0	0	0	23
		% statü	91.3%	0.0%	8.7%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Total		f	426	55	286	75	4	14	860
		% statü	49.5%	6.4%	33.3%	8.7%	0.5%	1.6%	100.0%

Ki kare tablosunda görüldüğü gibi Mobbingi uygulayan birim ile sağlık çalışanı statüsü arasında anlamlı bir ilişki vardır (p< 0,05). Doktor statüsündeki çalışanlar çoğunluk olarak mobbingi üstlerinden gördüklerini belirtirken diğer çalışanlar ise genel olarak yöneticileri tarafından mobbinge maruz kalmaktadır.

Tablo 15: Katılımcıların Yaşa İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Yaş	N	Ortalama	SS	F	p	Fark Tukey
< 29	413	1.7400	.66186			
29-39	287	1.3568	.59011			
39-49	120	1.3169	.46620	29.660	0.000	1-2,3,4
50 ve +	40	1.4333	.43900			
Total	860	1.5388	.63469			

Tek yönlü varyans analizi sonucunda farklı yaş gruplarındaki çalışanlar arasında, maruz kalınan mobbing düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Tukey testi sonuçlarına göre 29 yaşından küçük çalışanların mobbinge maruz kalma düzeyi 29 yaşından büyük olanlara göre daha yüksektir.

Tablo 16: Katılımcıların Öğrenim Durumuna İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Öğrenim	N	Ortalama	SS	F	p	Fark Tukey
Lise	55	2.5535	1.07725			
Ön Lisans	36	1.6019	.71663			
Lisans	211	1.5894	.58197	66.976	0.000	1-2,3,4
Lisansüstü	558	1.4156	.48029			
Total	860	1.5388	.63469			

Farklı öğrenim düzeylerine sahip çalışanlar arasında, maruz kalınan mobbing düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (p<0,05).

Tukey testi sonuçlarına göre lise düzeyinde öğrenime sahip çalışanların mobbinge maruz kalma düzeyi diğer çalışanlara göre daha yüksektir.

		N	*Ortalama*	*SS*	*t*	*p*
Yaş	29-49 (Orta yaş grubu)	407	1.3450	0.55618	-0.975	0.330
	50 ve +	40	1.4333	0.43900		

50 yaş üzeri ve orta yaş grubu (29-49) karşılaştırıldığında ise 50 ve üzeri yaş grubundaki çalışanların maruz kaldıkları mobbing düzeyi ortalamasının orta yaş grubuna göre daha yüksek olduğu görülse de söz konusu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir. (p > 0,05)

Tablo 17: Kurumdaki Çalışma Süresi İle Mobbing Düzeyine İlişkin Karşılaştırmalar

		Çalışma süresi
Mobbing	Pearson Korelasyon	-0.141**
	P	0.000
	N	860

Korelasyon analizine göre kurumdaki çalışma süresi ile mobbing düzeyi arasındaki ilişki anlamlıdır. (p < 0,05) Söz konusu ilişki negatif yönlüdür. Kurumdaki çalışma süresi arttıkça maruz kalınan mobbing düzeyi azalmaktadır.

SONUÇ

Kamu ve özel sektörde görev yapan sağlık çalışanlarına yönelik uygulanan mobbing düzeyini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada 430 devlet ve 430 özel hastanede olmak üzere toplam 860 katı-

lımcıdan elde edilen veriler kullanılmıştır.

Maruz kalınan mobbing düzeyini etkileyen faktörler incelendiğinde kadın katılımcıların erkeklere göre daha yüksek düzeyde mobbinge maruz kaldıkları, özel hastane çalışanlarının devlet hastanesinde görev yapanlara göre yine daha fazla mobbinge maruz kaldıkları belirlenmiştir. Doktor statüsünde görev yapanlar mobbingi üstlerinin (hekim yöneticiler) uyguladığını belirtirken diğer çalışanlar ise yöneticilerinin uyguladıklarını ifade etmişlerdir. Bunun yanında bekâr, 29 yaşın altında ve lise mezunu katılımcıların daha yüksek düzeyde mobbinge uğradıkları bir başka sonuç olarak göze çarpmaktadır.

Son olarak kurumdaki çalışma süresi ile mobbing düzeyi karşılaştırılmış ve kurumdaki çalışma süresi arttıkça maruz kalınan mobbing düzeyinin azaldığı belirlenmiştir.

Söz konusu bulguların elde edilmesinde t testi, tek yönlü varyans analizi, Tukey testi ve Prarson korelasyon testi kullanılmıştır.

Maruz kalınan mobbing düzeyi, anket formunda belirtilen 45 mobbing yargısına verilen yanıtların toplam puan ortalamaları alınarak elde edilmiştir. Söz konusu ortalamalar cinsiyet, medeni durum gibi iki farklı grup için bağımsız örnek t testi ile karşılaştırılırken, eğitim düzeyi, yaş gibi 3 ve daha fazla sayıda grubun ortalamasının karşılaştırmasında tek yönlü varyans analizi kullanılmış ve anlamlı farklılık bulunması durumunda farklılığın kaynağının belirlenmesi için Tukey testinden faydalanılmıştır.(Yaş grupları ilk aşamada 4 grupta, sonraki aşamada iki gruba indirgenerek 2 farklı şekilde karşılaştırılmıştır)

Çalışma süresi ve mobbing düzeyi ortalaması arasındaki ilişkiyi belirlemek için iki sayısal değişkeni karşılaştırmada sıkça kullanılan Pearson korelasyon analizi tercih edilmiştir.

Bu araştırmada kamu sağlık kurumları ile özel sağlık kurumları arasında yapılan karşılaştırmada genellikle özel sağlık kurumlarında çalışanların daha fazla mobbing'e maruz kaldığı sonucu saptanmıştır. Kadınların erkeklere oranla daha fazla mobbinge maruz kaldıkları görülmüştür.

Mobbing iş yaşamında kişilerin iş yaşamlarını tamamen değiştirecek, fiziksel ve psikolojik olarak belki de ömür boyu sürecek etkilere sebep olabilecek ciddi bir psikolojik terördür.

Türkiye'de çalışma alanında mobbingin, bilinçlenme, algılanma, konuşulma düzeyi çok düşüktür. Bu da mobbing mağdurlarının sayısını fazlalaştırıp, iş hayatında yaşanan fiziksel ve psikolojik sıkıntıların da artmasına neden olmaktadır.

Mobbing mağdurları, işlerini kaybetmek korkusuyla ya da mobbinge uğradıklarının bile bilincinde olmadan yaşadıkları

tacizleri kabullenip, susmayı tercih etmektedirler. Bu zorunlu kabullenme, iş hayatı sürdüğü sürece birçok çeşit fiziksel rahatsızlık, birçok da psikolojik rahatsızlığı beraberinde getirmektedir. Bu duyguyu yaşamalarına neden olabilecek herhangi bir kişilik özellikleri ya da başarısızlıkları olmadığı halde birçok mağdur, sürekli aşağılanıp yerildikleri için kendilerine olan güvenlerini yitirmektedirler

Birçok mobbing kurbanı, çalıştığı işten ayrılmak zorunda kalıp, birçoğu da çalışma hayatlarına ya devam edemeyip ya da bütün çalışma ve sosyal hayatlarını etkileyecek fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklara maruz kalmaktadır.

Bazı mobbing kurbanları, başvurdukları psikiyatris tarafından mobbing olgusuyla değerlendirilmedikleri için yanlış tedaviye yönlendirilmektedirler, bu da geri döndürülebilecek ya da durdurulabilecek durumların daha kötüye gitmesine neden olmaktadır.

Ülkemizde mobbing konusuna gerek hukuksal gerek sağlık alanlarında daha fazla önem verilmesi, organizasyonlarda özellikle yönetim kadrosu olmak üzere bütün çalışanlara mobbing eğitimi verilmesi, sağlık çalışanlarına, psikiyatris ve psikologlara mobbing bilinçlendirme çalışmaları yapılması, bireylerin hukuksal anlamda bilinçlendirilmesi için gerekli çalışmaların yapılması birçok sektörde,ama özellikle insan hayatıyla iç içe olan sağlık sektöründe mobbingin önlenmesi,azaltılması, böylece hizmet kalitesinin arttırılması açısından oldukça büyük bir önem kazanmaktadır.

KAYNAKLAR

AKGEYİK, T., GÜNGÖR, M., USEN, Ş., OMAY, U., (2009). İşyerinde Psikolojik Taciz Olgusu: Niteliği, Yaygınlığı ve Mücadele Stratejisi", Sosyal Siyaset Konferansları 56.kitap, İstanbul Üniversitesi yayın no: 4806, S:91-150.

ANNAGÜR, B., (2010). Sağlık Çalışanlarına Yönelik Şiddet: Risk Faktörleri, Etkileri, Değerlendirilmesi ve Önlenmesi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 2(2):161-173.

ARISOY, A., (2011). Mobbingi Ortaya Çıkaran Faktörler: Isparta- Antalya-Burdur'da Sağlık Sektöründe Hemşireler Üzerine Çalışma. Yüksek Lisans Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.63.

ATAN, S.Ü., DÖNMEZ, S., (2011). Hemşirelere karşı işyeri şiddeti. Adli Tıp Dergisi, 25(1):71-80.

AYRANCI, Ü., YENİLMEZ, Ç., GÜNAY, Y., KAPTANOĞLU, C., (2002). *Çeşitli Sağlık Kurumlarında ve Sağlık Meslek Gruplarında Şiddete Uğrama Sıklığı*, Anadolu Psikiyatri Dergisi, 3, 147-154.

AYTAÇ, S., BOZKURT, V., BAYRAM, N., YILDIZ, S., AYTAÇ, M., AKINCI, S.F.,

BİLGEL, N., (2011). *Workplace Violence: A Study of Turkish Workers*, International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 17(4), 385-402.

BARRETT, S., (1997). Protecting against workplace. Public Managment, 79:9-12.

BİLKA (Bilge Kadın Araştırma Merkezi), (2009). İşyerinde Psikolojik Taciz (Mobbing) Raporu, proje koordinatörü: Dilşat Özer.

BJÖRKQVİST, K., (2001). Social defeat as a stressor in humans. Physiology& Behavior, 73:435-442.

BÜLBÜL, Ö.P., (2013). Sağlık Çalışanlarında Mobbing, Okan Üniversitesi İ.İ.B.F. Sağlık Yönetimi Bölümü Yayınlanmamış Lisans Tezi. s.1-36

CHAPPELL, D., Di MARTİNO, V., (2006). Violence at Work, International Labour Organization, Third Edition, Geneva.

ÇAMCI, O., KUTLU, Y., (2011). Kocaeli'nde Sağlık Çalışanlarına Yönelik İşyeri Şiddetinin Belirlenmesi, Psikiyatri hemşireliği dergisi, (2)1, s.10

ÇOBANOĞLU, Ş., (2005). Mobbing, İşyerinde Duygusal Saldırı ve Mücadele Yöntemleri. İstanbul: Timaş Yayınları.

DAVENPORT, N., SCHWARTZ, R.D., ELİOT, G.P., (2003). Mobbing, İşyerinde Duygusal Taciz. Çeviren: Osman Cem Önertoy. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

DI MARTINO V. (2002). *Workplace Violence in the Health Sector: Country Case Studies*. [http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/activities/workplace/WVs ynthesisreport.pdf] Erişim: 16.04.2013.

DURSUN, S., AYTAÇ, S., (2011). *İşyerinde Şiddet Davranışlarının Çalışanlar Üzerine Etkisi: Bir Uygulama*, TİSK Akademi, 6(11), 6-29.

EUROFOUND., (2007). Quality Report of the 4th European Working Conditions Survey, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin.

FRONTEİRA, I., CRAVEİRO, I., ANTUNES, A.R., CONCEİÇAO, C., FLORES, I., SANTOS, O., (2003). Patterns of perceptions of workplace violence in the Portuguese health care sector, Human Resources for Health, 1,1-11.

GATES, D.M., (1995). Workplace violence. AAOHN J, 43:536-543.

GÖKÇE, T.A., (2008). Mobbing: İşyerinde Yıldırma Nedenleri ve Başa Çıkma Yöntemleri. Ankara: Pegem Yayınları.

HERSHCOVİS, M.S., BARLİNG, J., (2009). *Towards A Multi-Foci Approach to Workplace Aggression: A Meta-Analytic Review of Outcomes from Different*

Perpetrators, Journal of Organizational Behavior, 31, 24–44.

HİNTİKKA, N., SAARELA, K.L., (2010). *Accidents at Work Related to Violence-Analysis of Finnish National Accident Statistics Database*, Safety Science, 48, 517–525.

ILO., (2002). Workplace violence, Erişim adresi: http://www.ilo.org/ public/ english/dialogue/sector/papers/health/state.pdf, Erişim: 14.05.2013.

İLHAN, M.N., ÖZKAN, S., KURTCEBE, Z.Ö. (2009). Gazi üniversitesi tıp fakültesi hastanesinde Çalışan araştırma görevlileri ve intörn Doktorlarda şiddete maruziyet ve şiddetle İlişkili etmenler. Toplum Hekimliği Bülteni, 28(3):15-23.

KİNGMA, M., (2001). Workplace Violence in the Health Sector: A Problem of Epidemic Proportion, International Nursing Review, 48 (3):129-130.

ÖZCAN, N.K., (2011). Türkiye'de sağlık çalışanlarına yönelik şiddet: Sistematik derleme. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi, 31(6),1442-1456.

ÖZEN, S., (2007). İşyerinde Psikolojik Şiddet, TES-İŞ Dergisi, Haziran.

SAAM, N. J., (2010). Interventions in workplace bullying: A multilevel approach, European Journal of Work and Organizational Psychology, 19 (1): 51–75.

SAİNES, J.C., (1999). Violence and aggression in A&E: recommendations for action. Accid Emerg Nurs, 7:8-12.

TINAZ, P., (2006). İşyerinde Psikolojik Taciz, İstanbul, 1.Baskı, Beta Basım.

TUTAR, H., AKBOLAT, M., (2012). Sağlık çalışanlarının yönetici cinsiyetleri bakımından mobbing algıları. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi v.28, s.21.

WELLS, J., BOWERS, L., (2002). How prevalent is violence towards nurses working in general hospitals in the UK? J Adv Nurs;39:230-240.

YILMAZ, A., ÖZLER, D.E, MERCAN, N., (2008). Mobbing ve örgüt iklimi ile ilişkisine yönelik ampirik bir araştırma, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, V.7, N.26 s:334 – 357.

YİĞİTBAŞ, Ç., DEVECİ, S.E., (2011). Sağlık Çalışanlarına Yönelik Mobbing. Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 42, s.24.

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:IJ
www.sstbdergisi.com
ID:50 K:75

AMATÖR FUTBOLCULARDA ANTRENMANIN ADRENOKORTİKOTROPİK HORMON, KORTİZOL DÜZEYİ VE LÖKOSİT FORMÜLÜ ÜZERİNE AKUT ETKİSİ

Canan DİNÇER ALBAYRAK[1], Sevda ÇİFTÇİ[1], Murat ŞEN[1], İlayda Gülseren DEMİR[1]
[1]Sakarya Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Özet: Adrenal korteks hormonu olan kortizolün egzersize verdiği cevap farklılık göstermektedir. Egzersizle değişen kortizol salınımı adenohipofiz kökenli adrenokortikotropik hormon (ACTH) düzeyine bağlı bulunmaktadır. Bu çalışmada submaksimal antrenman yapan 10 gönüllü futbolcuda antrenmanın ACTH, kortizol düzeylerine ve lökosit formülü üzerine akut etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Deneklerin yaşları 17.2±1.31, antrenman yaşı 5.4±1.89 yıl, BKI=21.25±1.69kg/m2, olarak belirlenmiştir. Deneklerden antrenman öncesi ve sonrası venöz kan örnekleri alınmıştır. Plazma ACTH düzeyleri RIA(Radıoımmunoassay), kortizol düzeyleri Electro-chemiluminesans yöntemi ile, lökosit sayısı ve formülü 24 parametre hemogram analizörü ile belirlenmiştir. Antrenman öncesi ve sonrası istatistiksel karşılaştırmalar için Wilcoxon signed Ranks test kullanılmıştır. ACTH antrenman öncesi 61.00±8.90, antrenman sonrası 73.50±16.86pg/ml (p=0.007), Kortizol antrenman öncesi 14.51±4.81µg/dl, antrenman sonrası 14.24±7.80 (p>0.05), Lökosit sayısı antrenman öncesi 8.81±1.48, antrenman sonrası 10.01±2.31, Nötrofil oranı antrenman öncesi 69.83±6.12 antrenman sonrası 72.7±5.28(p=0.036), lenfosit oranı antrenman öncesi 23.82±6.34 antrenman sonrası 20.80±5.39 (p>0.005), Monosit oranı antrenman öncesi 4.39±1.48 antrenman sonrası 5.05±4.09 (p>0.05) olarak ölçülmüştür. Deneklerin antrenman öncesi laktik asit düzeyleri 1.71±0.81mm01/L iken antrenman sonrası laktik asit düzeyleri 3.16±2.11(p=0.005) olarak belirlenmiştir. Hematokrit değerleri ise antrenman öncesi %42.48±4.31, antrenman sonrası %41.02±4.67(p=0.012) olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak; uzun süreli submaksimal egzersiz sonrasında ACTH düzeyinin ve nötrofil oranının arttığı, kortizol düzeyinde ve lenfosit yüzdesinde anlamlı bir değişiklik olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz, ACTH, Kortizol, Nötrofil, Lenfosit, Lökosit

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:IJ
www.sstbdergisi.com
ID:50 K:75

THE ACUTE EFFECT OF TRAINING ON ADRENOCORTICOTROPHIC HORMONE AND CORTISOL LEVELS, AND THE LEUCOCYTE FORMULA OF AMATEUR FOOTBALLERS

Canan DİNÇER ALBAYRAK, Sevda ÇİFTÇİ, Murat ŞEN, İlayda Gülseren DEMİR
Sakarya University, Physical Education and Sports High School

Abstract: The response of cortisol, an adrenal cortex hormone, to exercise may show variations. The changes in the release of cortisol that occur with exercise are related to the levels of adrenocorticotrophic hormone (ACTH) originating from the adenohypophysis. The aim of this study was to establish the acute effect of submaximal exercise on the levels of ACTH , cortisol and leucocyte formula of 10 volunteer footballers. The mean age of the subjects was 17.2±1.31 years, with a mean training-age of 5.4±1.89 years, and a mean BMI of 21.25±1.69kg/m².Venous blood samples were obtained from the subjects before and after training. Plasma ACTH and cortisol levels were determined using radioimmunoassay (RAI) and electro-chemoluminecense, respectively. Leucocytes count and the leucocyte formula were determined by a 24 parameter hemogram analyzer. Statistical comparisons were performed using the Wilcoxon signed Ranks test. Mean ACTH levels before and after exercise were 61.00±8.90 and 73.50±16.86pg/ml (p=0.007), while mean pre-exercise and post-exercise cortisol levels were 14.51±4.81µg/dl and 14.24±7.80 (p>0.05) respectively. Pre-exercise and post-exercise neutrophil percentage were 72.7±5.28 and 69.83±6.12 (p=0.036), pre-exercise and post-exercise of lymphocytes and monocytes percentages were 23.82±6.34, 20.80±5.39 (p>0.005) and 4.39±1.48, 5.05±4.09 (p>0.05), respectively. Mean lactic acid levels and hematocrit values of subjects pre-exercise and post-exercise were 1.71±0.81mm01/L and 3.16±2.11mm01/L, (p=0.005), 42.48%±4.31 and 41.02%±4.67, (p=0.012) respectively. In conclusion, after long-term submaximal exercise, ACTH levels and percentage of neutrophils increased, no significant changes in cortisol levels and percentage of lymphocytes were determined.

Keywords: Exercise, ACTH, Cortisol, Neutrophil, Lymphocyte, Leukocyte

*Bu çalışma 3-5 Kasım 2006 Muğla'da düzenlenen 9. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

*Bu çalışma Sakarya Üniversitesi BAP kapsamında desteklenmiştir.

GİRİŞ

Egzersiz homeostazisi değiştirecek şekilde fiziksel stres oluşturmaktadır. Bu strese yanıt olarak da otonom sinir sistemi ve hipotalamik-hipofizer-adrenal aks homeostazisin düzenlenmesinde rol üstlenmektedirler (Mastorakos ve ark. 2005).

Egzersizde artan enerji gereksinimini karşılamak üzere glukagon, büyüme hormonu, kortizol, epinefrin ve norepinefrin gibi stres hormonlarının plazma konsantrasyonu yükselmektedir (Astrand, 1986, Fox, 1998). Ayrıca, ACTH, prolaktin, tiroid stimülan hormon gibi hipofizer hormonların plazma düzeyi de artar. Bu değişiklikler bazı endokrin hücrelerin salgılarını kontrol eder. Örneğin sempatoadrenal aktivite artışı insülin salınımını baskılarken, renin-anjiotensin, aldosteron-antidiüretik hormon sistemini uyarır, glukagon salınımını da arttırır. Egzersizden sonraki dönemde motor merkezlerden ve mekanoreseptörlerden merkezi sinir sistemine impuls akımının aniden kesilmesi ile artık nöroendokrin sistem uyarılmamakta ve hormon konsantrasyonu da bazal düzeye geri dönmektedir (Astrand, 1986, Fox, 1998, Inder, 1998).

Adrenal korteks hormonu olan kortizolün egzersize verdiği cevap farklılık gösterir. Egzersizle değişen kortizol salınımı adenohipofiz kökenli adrenokortikotropik hormon (ACTH) düzeyine bağlıdır. Egzersiz kortikotropin salınımının güçlü uyarıcısıdır. %80 MaxVO_2 ile tükeninceye kadar koşan deneklerde 15-20 dakikada ACTH'ın istirahat düzeyinin 5 katına çıktığı gösterilmiştir. Egzersiz başladıktan yaklaşık 15 dakika sonra plazma kortizolü yükselir. Artmış plazma kortizolü glukagon ve katekolaminlerden farklı olarak 90 dakika içinde metabolik değişikliklere neden olmaktadır. Kortizolün hücresel olayları etkileme mekanizması gecikmelidir (Astrand, 1986, Fox, 1998).

Glukagon ve katekolaminler hücre membranında c-AMP yi stimüle eder. Kortizol yeni nükleer RNA ve protein sentezini uyarır. Sitoplazmadaki spesifik proteinler kortizolü hücre yüzeyinden nukleusa taşır. Kortizolün nukleusa taşınması için gerekli süre nedeniyle metabolik etkileri gecikir. Kortizol glukoneogenezi sağlayan hepatik enzimlerin sentezine öncülük ederek karbonhidrat metabolizmasını etkiler. Kortizol aktivitesi glukagon ve katekolaminlerle sinerjiktir. Kortizol ayrıca önemli bir glukoneojenik substrat olan alanin salınımını da uyarır. Hem insülin bağımlı hem de insülin bağımsız yolları bloke ederek periferal dokuların glukoz kullanımını azaltır. Kortikotropin ve kortizol lipolizi uyararak plazma esterleşmemiş yağ asitlerini artırır ve böylece kaslara ilave enerji kaynağı sağlar (Fox, 1998, Inder, 1998).

Kortizol ayrıca kandaki nötrofil ve lenfosit sayı ve aktivitesi üzerine de etkilidir (Deuster, 1999, Ferry, 1993). Polimorfogranülositik nötrofiller enfeksiyon sırasında kandan, etkilenen dokuya geçerler. Akut egzersiz sonrasında lökositoz görül-

düğü bilinmektedir. Lökositozun nedeni olarak kemik iliğinden mobilizasyonun artması ve damarlardaki marjinasyon havuzundan kana geçişin artması gibi farklı nedenler ileri sürülmektedir. Uzun süreli ağır egzersiz sonrası (%70-%85 $MaxVO_2$) tüm lökosit alt tiplerinde %50-100 artış olduğu, toparlanmanın 30. dakikasında başlangıç değerinin %30-60 altına düştüğü, 3 ila 6 saat düşük kaldığı bildirilmiştir. Egzersiz orta şiddette ise (%50 $MaxVO_2$) toparlanma döneminde lenfosit sayısı azalmamaktadır (Baum, 1994, Nıeman, 1994, Nıeman, 1996, Pedersen, 1994).

AMAÇ

Bu çalışma ile, haftada 5 gün düzenli olarak yoğun antrenman yapan futbolcularda antrenman öncesi ve antrenman sonrası ACTH, kortizol düzeyleri belirlenerek lökosit sayısı, nötrofil, lenfosit ve monosit oranları ile ilişkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

KAPSAM

Bir amatör kulübe bağlı futbolculardan 10 futbolcu çalışmaya katılmayı kabul ederken, diğerleri kabul etmemişlerdir.

Çalışmaya yaşları 17.2±1.31, antrenman yaşları 5.4±1.89 yıl, boyları 168.55±2.45cm, ağırlıkları 60.38±1.48kg, BMI=21.25± 1.69kg/m^2 olan 10 amatör futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Denekler antrenörleri eşliğinde rutin günlük antrenman programlarını uygulamışlardır. Antrenörlerinin belirlediği antrenman programına müdahale edilmemiştir. Haftada 5 gün uygulanan rutin antrenman programının amatör futbolcuların stres hormon düzeylerine ve lökosit formülü üzerine akut etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

YÖNTEM

Deneklerden antrenman öncesi ve sonrası venöz kan örnekleri alınmıştır. Deneklerin plazma ACTH düzeyleri Radıoımmunoassay (RIA) yöntemi ile, kortizol düzeyleri electrochemiluminesans yöntemi ile, lökosit sayısı, nötrofil, lenfosit ve monosit oranları 24 parametre hemogram analizörü ile, laktik asit düzeyleri ise spektrofotometrik yöntem ile belirlenmiştir. Antrenman öncesi ve sonrası istatistiksel karşılaştırmalar için Wilcoxon signed-Ranks test kullanılmıştır.

UYGULAMA

Futbolcuların istirahat nabız ve tansiyon değerleri belirlendikten sonra venöz kan örnekleri alınmış ve antrenörleri tarafından belirlenen rutin antrenman programını uygulamışlardır.

Uygulanan antrenman programı: Futbolcular 10 dakika koşu, 10 dakika ısınma egzersizi, 10 dakika koşu, 10 dakika açma germe, 30 dakika teknik kondüsyon çalışması, 20 dakika dar alanda çift kale maç, 5 dakika dinlenme koşusu, 10 dakika germe olmak üzere toplam 105 dakikalık antrenman programını antrenörleri eşliğinde uygulamışlardır. Antrenmanın hemen sonrasında nabız ve tansiyon ölçümleri yapılmış ve ardından venöz kan örnekleri alınmıştır.

BULGULAR

Deneklerin yaşları 17.2±1.31yıl, antrenman yaşları 5.4±1.89 yıl, boyları 168.55±2.45cm, ağırlıkları 60.38±1.48kg, Beden Kitle İndeksleri (BKI)=21.25±1.69 kg/m² olarak belirlenmiştir. ACTH düzeyi antrenman öncesi 61.00±8.90, antrenman sonrası 73.50±16.86pg/ml (P=0.007), Kortizol düzeyi antrenman öncesi 14.51±4.81µg/dl, antrenman sonrası 14.24±7.80 (P>0.05), Lökosit sayısı antrenman öncesi 8.81±1.48, antrenman sonrası 10.01±2.31, Nötrofil oranı antrenman öncesi 69.83±6.12, antrenman sonrası 72.7±5.28 (P=0.036), lenfosit oranı antrenman öncesi 23.82±6.34, antrenman sonrası 20.80±5.39 (P>0.005), monosit oranı antrenman öncesi 4.38±1.48, antrenman sonrası 5.05±4.09 (P>0.05) olarak ölçülmüştür. Deneklerin antrenman öncesi laktik asit düzeyleri 1.71±0.81mm01/L iken antrenman sonrası laktik asit düzeyleri 3.16±2.11(P=0.005) olarak belirlenmiştir. Deneklerin hematokrit değerleri ise antrenman öncesi %42.48±4.31, antrenman sonrası %41.02±4.67 (P=0.012) olarak bulunmuştur.

Tablo.I. Futbolcuların yaş, boy, kilo, spor yaşı, beden kitle indeksi ve maksimal oksijen tüketimi değerleri

Değişkenler	∑
Yaş (yıl)	17.2±1.31
Spor Yaşı (yıl)	5.4±1.89
Boy (cm)	168.55±2.45
Kilo (kg)	60.38±1.48
BKI (kg/m2	21.25±1.69
MaxVO_2 (kg/ml)	49,95±4,95

Tablo.II. Futbolcuların antrenman öncesi ve sonrası nabız, tansiyon, laktik asit ve hematokrit değerleri

	Egzersiz Öncesi	Egzersiz Sonrası	P
Nabız	68,3±7,54	172±8,41	P=0,005
Sistolik Kan Basıncı(mmHg)	115±4,71	143±10	P=0,007
Diastolik Kan Basıncı(mmHg)	75±4,71	74,5±5,27	P>0,05
Laktik Asit (mmol/L)	1,71±0,81	3,16±2,11	P=0,005
Hematokrit (%)	42,48±4,31	41,02±4,67	P=0.012

Tablo.III. Futbolcuların antrenman öncesi ve sonrası adrenokortikotropik hormon(ACTH) ve kortizol düzeyleri

	Referans değerler	Egzersiz öncesi	Egzersiz sonrası	P
ACTH (pg/ml)	0.00-100.00	61.00±8.90	73.50±16.86	P=0,007
Kortizol (µg/dl)	Sabah 6.0-30.0 Akşam 3.0-16.0	14.51±4.81	14.24±7.80	P>0,05

Tablo.IV. Futbolcuların antrenman öncesi ve sonrası lökosit sayısı ve lökosit formülü değerleri

	Egzersiz Öncesi	Egzersiz Sonrası	P
Lökosit sayısı($x10^3$)	8,81±1,48	10,01±2,31	P>0,05
% Nötrofil	69,83±6,12	72,70±5,28	P=0,036
% Lenfosit	23,82±6,34	20,80±5,39	P>0,05
% Monosit	4,39±1,48	5,05±4,09	P>0,05

SONUÇ

Bu çalışmada antrene amatör futbolcularda antrenmanın hemen sonrasında plazma ACTH düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı arttığı (P=0,007), kortizol düzeyinde ise anlamlı değişiklik olmadığı (P>0,05) gözlenmiştir. Egzersizde plazma kortizol düzeyi egzersizin süre ve yoğunluğuna bağlı olarak değişmektedir (Rhind, 1999). Kısa süreli yoğun egzersizde plazma kortizol düzeyi artmaya başlamakta ve egzersiz bittikten 20 dakika sonra en üst düzeye ulaşmaktadır. 60 dakikadan daha uzun süreli egzersizlerde kortizol düzeyi egzersiz boyunca düzenli artış göstermekte ve egzersiz sonunda en üst düzeye ulaşmaktadır. Her iki tip egzersizde de plazma kortizol düzeyi yaklaşık 90 dakika yüksek kalmaktadır (Hoffman, 1994).

Inder ve ark. (1998), normal antrenman rutinlerinde, her gün tekrarlanan uzun süreli egzersizlerde iyi antrene atletlerin hipotalamik CRH düzeylerinde kalıcı, kronik yükselme olduğunu, bunun da bazal ACTH düzeyinde artışa sebebiyet verdiğini göstermişlerdir.

Diğer bir çalışmada da iyi antrene atletlerde kronik egzersizde adaptif değişiklik olarak orta dereceli kronik hiperkortizolizm görülebileceği belirtilmiştir (Mastorakos, 2005). Akşam saatlerinde yapılan bu çalışmada egzersiz öncesi bazal ACTH ve Kortizol düzeylerinin normal referans değerlerinde olmasına rağmen, üst değere yakın oluşunu bu bilgiler desteklemektedir. Antrenman sonrası hematokrit değeri göz önünde tutulduğunda, hemokonsantrasyon olmadığı görülmekte ve kan hormon düzeylerindeki değişikliğin, yapılan antrenmana gerçek yanıtı yansıttığı düşünülmektedir.

Minetto ve ark.(2006),yoğun izokinetik egzersiz sonrasında hem antrene atletlerde hem de sedanterlerde laktik asit, ACTH ve kortizol düzeylerinin belirgin arttığını ve plazma laktat düzeyi ile ACTH düzeyi arasında pozitif korelasyon olduğunu göstermişlerdir (Mınetto, 2006).

Maresh ve ark. (2006), sedanterlerde %60-80 $MaxVO_2$ de yapılan kol ve bacak egzersizleri sonrasında plazma ACTH ve kortizol düzeyinin her iki egzersiz yoğunluğunda da benzer şekilde arttığını ve küçük kas kitlesinin hipofizer-adrenal aks hormonlarını uyarmaya yeterli olduğunu belirtmişlerdir

Hill ve ark.(2008), 12 antrene erkekte %40, 60 ve 80 MaxVO2 şiddetinde yapılan 30 dakikalık egzersizler sonrasında ACTH ve kortizol düzeylerini ölçmüş, %60 ve %80 MaxVO2 de yapılan egzersizlerde ACTH ve kortizol düzeyinin belirgin arttığını göstermişlerdir.

Kraemer ve ark. (2013), yaş ortalamaları 20.4 ±1.1 olan 12 Amerikan futbol oyuncusunun katıldığı çalışmalarında sezon öncesi, sezonun başlaması ile birlikte 2. maç, 4. maç, 6. maç, 9. maç ve 12. maç sonrası kreatin kinaz ve kortizol düzeylerinin anlamlı değişiklik göstermediğini bildirmişlerdir. Sezon öncesi uygulanan doğru kondisyon programının kas hasarı ve adrenal kortikal stres oluşumunu azaltmasının sporda ani ölümler ve travmatik yaralanmalardan korunma açısından önemine değinmektedirler.

Kortizolün immün parametreler üzerindeki supresör etkisi bilinmektedir (Nieman, 1994a, Nieman, 1996, Nieman ve ark., 1994). Egzersizdeki yüksek plazma kortizol düzeyinin lenfosit sayı ve aktivasyonunu azaltması beklenmekle birlikte her zaman böyle olmamaktadır. Egzersizde kortizolün etkisi opiatlar gibi diğer faktörler tarafından değiştirilebilmektedir (Gabriel, 1997, Garagiola, 1995, Hill, 2008). Bu çalışmada egzersiz sonrası nötrofil yüzdesinde istatistiksel olarak anlamlı artış gözlenmiştir (P=0,036). Lenfosit sayısındaki egzersiz sonrası azalma ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (P>0,05).

Lökosit alt grup sayılarındaki değişikliklerin ortaya çıkış zamanları ve süreleri, egzersizin yol açtığı epinefrin ve kortizol konsantrasyonundaki değişmelerle ilişkilidir (Kurokawa, 1995). Epinefrin ve kortizol konsantrasyonları egzersiz şiddetinin %60 $MaxVO_2$ üzerine çıkmasıyla artmaya başlamakta ve egzersiz şiddetinin en üst noktaya erişmesi ile pik yapmaktadır. Egzersizin bitiminden hemen sonra epinefrin konsantrasyonu egzersiz öncesi

düzeyine düşmekte, oysa kortizol düzeyi 2 saat veya daha fazla yüksek kalabilmektedir. Serumdaki yüksek kortizol seviyesi etkili ve uzun süreli nötrofiliye neden olmaktadır. Bunun yanı sıra yüksek kortizol düzeyi lenfositlerin dolaşıma katılmasını engellediği gibi lenfositlerin kandan diğer kompartımanlara geçişini de kolaylaştırmaktadır. Diğer bir deyişle hızlı tempolu sporda epinefrin artışına bağlı olarak lenfosit sayısında geçici bir artış olmaktadır. Egzersizin bitmesiyle uzun süreli kortizol duruma hakim olmakta, lenfopeni ve nötrofili görülmektedir (Astrand, 1986, Elias, 1991, Fox, 1988, Inder, 1998).

Literatürde uzun süreli yoğun egzersizde plazma kortizol düzeyinin iki katına çıktığı, buna granülositoz ve lenfositozun eşlik ettiği bildirilmiştir (Elias, 1991, Fox, 1988, Inder, 1998). İyi antrene atletlerde kortizol düzeyi daha az yükselmekte ve egzersizle indüklenen lökositoz daha az görülmektedir. Bu çalışma da anlamlı kortizol artışı ve lökositoz gözlenmemiştir.

Antrene olmayan bireylerde 10 dakikalık orta dereceli bisiklet egzersizinden 2 saat önce 60 mg. prednizon verildiğinde özellikle T lenfositlerini etkileyerek egzersiz sırasındaki lenfositozu baskıladığı gösterilmiştir. Aynı tip egzersizden 5 saat önce aynı doz prednizon verildiğinde egzersiz sırasında hem T hem de B lenfositlerinin baskılandığı gösterilmiştir. Kortikosteroid verilmesi ve egzersizin başlaması arasında en az iki saatlik bir zaman bırakıldığında lenfositoz baskılanmaktadır (Nieman, 1994, Nieman, 1996, Nieman, 1999, Schaller, 1999).

Kortikosteroidlerin lenfositlerin özellikle T lenfositlerinin dolaşıma girmesini engelleyerek damar içi ve damar dışı bölümler arasındaki lenfosit dağılımını değiştirdiği ileri sürülmektedir. Egzersiz sırasında artan katekolaminler, opiat peptidler gibi diğer immünomodülatör moleküllerin kortikosteroid supresyonunu kaldırdığı düşünülmektedir. Kortizol artışı granülositozu uyarmaktadır (Brenner, 1996, Hoffman, 1994, Marc, 2000, Risoyb, 2003).

Sonuç olarak bu çalışma ile, uzun süreli submaksimal egzersizde plazma ACTH düzeyinin arttığı, kortizol düzeyinde ise anlamlı bir değişiklik olmadığı, egzersiz sonrasında nötrofil oranının arttığı, lökosit sayısı, lenfosit ve monosit oranınında ise anlamlı değişiklik olmadığı belirlenmiştir.

KAYNAKÇA

ASTRAND, P.O., REDAHL, K., (1986). Textbook of Work Physioloy 2. Ed. Mc Raw Hill Comp.

BAUM, M., LIESEN, H., ENNEPER, J., (1994). Leucocytes, lymphocytes, activation parameters and cell adhesion molecules in middle-distance runners under different traininig conditions. . Int-J-Sports-Med. Oct: 15 Suppl 3, pp: 8122.

BRENNER, I.K., SEVERS, Y.D., SHEK P.N., SHEPHARD R.J., (1996). Impact of heat exposure and moderate, intermittent exercises on cytolytic cells. Eur-J-Appl-Physiol. 74, pp: 162.

DEUSTER, P., A., ZELAZOWSKA, E.B., SINGH, A., STERNBERG, E.M., (1999).

Expression of lymphocyte subsets after exercise and dexamethasone in high and low stress responder. Med. Sci. Sports Exerc. Dec, 31.

ELIAS, A.N, WILSON, A.F., PANDIAN M.R., CHUNE, G., UTSUMI, A., KAYALEH, R., STONE, S.C., (1991). Corticotrophin releasing hormones and gonadotropin secretion in physically active males after acute exercise. Eur.J.Appl. Physiol.62, pp:171.

FERRY, A., RIEU, P., LE PAGE, C., ELHABAZİ, A., LAZIRI, F., RIEU, M., (1993). Effect of phiysical exhaustion and glucocorticoids (dexamethasone) on T-cells of trained rats. Eur-J-Appl-Physiol. 66, pp:455.

FOX, E., L., BOWERS R., W., FOSS, M., L., (1988). The physiological basis of physical education and athletics. 4 Ed. Wn. C. Brown Publishers ,New York.

GABRIEL, H., KINDERMANN, W., (1997). The accute immune response to exercise; what does it mean?. Int-J-Sports-Med. Mar: 18 Suppl 1, pp: 828.

GARAGIOLA, U., BUZZETTI, M., CARDELLA, E., CONFALIONERI, F., GIANI, E., POLINI, V., FERRANTE, P., MANCUSO, R., MONTANARI, M., GROSSI, E., et al., (1995). Immunlogical patterns during regular intensive training in athletes : Quantification and evaluation of a preventive pharmacological approach. J-Int-Med-Res. Mar-Apr : 23, pp:85.

HILL, E., E., ZACK, E., BATTAGLINI, C., VIRU, M., VIRU, A., HACKNEY, A., C., (2008). Exercise and circulating cortisol levels: the intensity threshold effect.J Endocrinol Invest. Jul; 31(7), pp: 587-91.

HOFFMAN, G., L., PEDERSEN, B., K., (1994). Exercise and the immune system: a model of the stress response? Immunol-Today. Aug: 15, pp: 382.

INDER, W., J., HELLEMANS, J., SWANNEY, M., P., PRICKETT, T., C., R., DONALD, R., A., (1998). Prolonged exercise increases peripheral plasma ACTH, CRH, and AVP in male athletes. J.Appl Physiol 85, pp:835.

KRAEMER, W., J., LOONEY, D., P., MARTIN, G., J., RATAMESS, N., A., VINGREN, J., L., et all., (2013). Changes in creatine kinase and cortisol in national collegiate athletic association division Iamerican football players during a season. J Strength Cond Res. Feb;27(2), pp: 434-41.

KUROKAWA, Y., SHINKAI, S., TORI, J., HINO, S., SHEK, P.,N., (1995). Exercise-induced changes in the expression of surface adhesion molecules on circulating granulocytes and lymphocytes subpopulations. Eur-J-Appl-Physiol. 71, pp:245.

MARC, M., PARVIZI, N., ELLENDORF, E., KALLWEIT, E., ELSAESSER, F., (2000). Plasma cortisol and ACTH concentrations in the warmblood horse in response to a standardized treadmill exercise test as physiological markers for evaluation of training status. J. Anim. Sci. 78, pp:1936.

MARESH, C., M., SOKMEN, B., KRAEMER, W., J., WATSON, G., (2006). Pituitary-adrenal responses to arm versus leg exercise in untained man. Eur J Appl Physiol Jul; 97(4), pp: 471-77.

MASTORAKOS, G., PAVLATOU, M., DIAMANTI, K., E., CHROUSOS, G., P., (2005). Exercise and the stres system. Hormones (Athens) Apr-Jun; 42(2), pp:73-89.

MINETTO, M., A., PACCOTTI, P., BARIONE, P., MASSAZZA, G., (2006). Effects of the training status on the hormonal response and recovery from high intensity isokinetic exercise: Comparisons between endurance-trained athletes and sedantery subjects. J Sports Med Phys Fitness. Sep 46(3), pp: 494-500.

NIEMAN, D., C., (1994). Exercise, infection and immunity. Int-J-Sports-Med. Oct: 15 Suppl., 3, pp: 8131.

NIEMAN, D.,C., (1996). Immunologic changes associated with strenosous exercise. Clin-J- Sport-Med. Apr: 6, pp: 140.

NIEMAN, D., C., NEHLSEN, C., L., S., (1994). The immun respons to exercise, seminars in hematology, 31(2).

NIEMAN, D.,C., PETERSEN, B., K., (1999). Exercise and immune function. Recent developments. Sports Med. Feb.27, pp: 73.

PEDERSEN, B., K., KAPPEL, M., KLOKKER, M., NİELSEN, H., B., SECHER, N.,H., (1994). The immune system during exposure to extreme physiologic conditions. Int-J-Sports-Med. Oct: 15 Suppl 3, pp: 8116.

RHIND, S., G., GANNON, G., A., SHEK, P., N., BRENNER, I., SEVERS, Y., ZAMERCNIK, J., (1999). Contribution of exertional hypertermia to sympato-adrenal-mediated lymphocyte subset redistribution., J. Appl. Physiol. Sep; 87, pp: 1178.

RISOYB.J., RAASTAD, T., HALLEN J., LAPPEGARD K.T., BAEVERFJORD K., KRAVDAL A., SIEBKE, E., M., BENESTAD H., B., (2003). Delayed leukocytosis after hard strength and endurance exercise: Aspects of regulatory mechanisms. BMC Physiol.3, pp:14.

SCHALLER, K., MECHAU, D., SCHARMANN, H., G., WEISS, M., BAUM, M., LIESEN, H., (1999). Increased training load and beta adrenergic receptor system on human lympocytes., J Appl. Physiol. Jul; 87, pp: 317.

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:IJ
www.sstbdergisi.com
ID:58 K:86

ELİT BAYAN VOLEYBOLCULARDA YARALANMA TÜRLERİ VE SEBEPLERİNİN İNCELENMESİ*

Özhan BAVLI

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu

Özet : Bu çalışma elit düzeyde voleybol oynayan bayan voleybolcuların karşılaştıkları yaralanmaları ve bu sakatlıklara sebep olan etmenleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya Türkiye Voleybol Federasyonu 2011-2012 sezonu Bayanlar 2. Lig'inde lisanslı olarak oyuncu olan toplam 52 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmadaki veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgi formu ve son 2 yıl içerisindeki yaralanma geçmişlerinin sorgulandığı anket formunun uygulanmasıyla elde edilmiştir. Çalışma sonucunda; Sporcuların en çok burkulma tipinde yaralanma geçirdiği, ayak bölgesinin en fazla yaralanmanın olduğu bölge olduğu, aşırı yüklenmenin yaralanmaya en fazla sebep olan etmen olduğu, sporcuların en çok antrenman sırasında yaralanmaya maruz kaldığı, orta oyuncu ve smaçör mevkisinde oynayan sporcuların en çok yaralanmaya maruz kalan sporcular olduğu ve yaralanmaların genellikle 1-4 hafta arasında geçtiği tespit edilmiştir. Bu bulgular ışığında yaralanmaların önlenmesi için antrenmanlarda aşırı yüklenmelerden kaçınılması ve yüklenmelerin iyi planlanması etkili bir strateji olabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Spor, sakatlık, voleybol

INVESTIGATION THE INJURY PATTERNS AND CAUSES OF ELITE FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS

Abstract: The aim of this study was to investigate the patterns and causes of sport injury of female volleyball players who were licensed for two years in 2011-2012 season in Turkey Volleyball Federation. Data collected by using demographic information form and sport injury questionary sheet which was investigate the last 2 years in the injury histories and was prepared by the researcher. As a result, most seen injury type was sprain. Foot was the most injured body part. Middle blocker and the spiker were the most injury seen playing positions. Overuse was the most injury reason. Injuries mostly accured in training. Generally players returned to game between one and four week. According to these findings, for the prevention of injuries it is possible to say that avoiding the overuse and training loads should well planning can be effective strategy.

Key words: Sport, injury, volleybal

GİRİŞ

Voleybol kesin bir maç süresine sahip olmayan, temposu yüksek, çabukluğa, kuvvete, hareketliliğe, esnekliğe, dayanıklılığa, sıçramaya dayanan dinamik bir fiziksel oyundur, servis, pas hareketlerini, blok ve smaç harekeleri takip eder ve oyunun başarısı oyuncuların taktik-teknik becerilerinin düzeyine göre şekillenir (Brinner 1997, Kugler 1996). Basketbol ve futbol branşları ile karşılaştırıldığında, voleybol branşında sakatlanmaların daha düşük olduğu bilinmektedir. Bunun sebebinin diğer branşlara göre sporcuların birbirlerine temaslarının onları ayıran file nedeniyle daha az olmasıdır. Yüksek teknik ve taktik beceriler gerektiren voleybol sporu popüler olduğu kadar sakatlanmaların sıkça gözlemlendiği bir branş olarak tespit edilmiştir (Solgard 1995, Verhagen 2004). En sık görülen sakatlanma mekanizması; smaçör'e karşı bloğa çıkan sporcunun yere indiğinde, çizgiyi geçen smaçörün ayağına basmasıyla oluşan ayak bileği burkulmasıdır (Schafle ve ark.1990).

AMAÇ

Çalışmalar elit düzeyde sınırlı iken, özellikle Türkiye'deki elit bayan voleybolcular üzerine yapılmış çalışmalar oldukça nadirdir. Bu yüzden bu çalışmanın amacı elit bayan voleybolcuların karşılaştıkları sakatlanmalar ve sebeplerini incelemektir.

KAPSAM

Çalışma ya Türkiye Voleybol Federasyonu 2011-2012 sezonu Bayanlar 2. Lig'inde lisanslı olarak oyuncu olan, yaş ortalaması 20,5±4,1 yıl ve spor yaşı ortalaması 10,1±4,2 yıl olan toplam 52 bayan sporcuyu kapsamaktadır.

YÖNTEM

Çalışmadaki veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgi formu ve son 2 yıl içerisindeki sakatlanma geçmişlerinin sorgulandığı anket formunun uygulanmasıyla elde edilmiştir. Anketler takımlara posta yöntemi ile gönderilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden sporcuların anketleri değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen veriler aritmetik ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde dağılımı şeklinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların mevkilere göre tanımlayıcı özellikleri

Değişkenler	Mevki	N	X	SD	Minimum	Maksimum
BOY (cm)	Pasör Çaprazı	8	178,6	5,3	170,00	186,00
	Orta Oyuncu	14	182,7	5,7	172,00	192,00
	Pasör	7	175,8	6,1	165,00	183,00
	Smaçör	15	179,1	4,3	170,00	184,00
	Libero	8	171,7	7,7	160,00	184,00
	Toplam	**52**	**178,4**	**6,5**	**160,00**	**192,00**
KILO (kg)	Pasör Çaprazı	8	65,5	4,1	60,00	71,00
	Orta Oyuncu	14	70,5	4,5	64,00	82,00
	Pasör	7	61,5	6,3	52,00	72,00
	Smaçör	15	67,2	6,6	57,00	80,00
	Libero	8	61,5	8,7	48,00	73,00
	Toplam	**52**	**66,2**	**6,8**	**48,00**	**82,00**
YAŞ (yıl)	Pasör Çaprazı	8	19,7	2,6	17,00	23,00
	Orta Oyuncu	14	21,6	4,5	16,00	31,00
	Pasör	7	19,5	3,6	17,00	26,00
	Smaçör	15	20,7	4,7	16,00	34,00
	Libero	8	19,8	3,7	17,00	26,00
	Toplam	**52**	**20,5**	**4,1**	**16,00**	**34,00**
SPORYAŞI (yıl)	Pasör Çaprazı	8	8	2,4	5,00	12,00
	Orta Oyuncu	14	9,3	3,6	2,00	14,00
	Pasör	7	9	3,5	3,00	13,00
	Smaçör	15	12,4	4,9	6,00	22,00
	Libero	8	9,8	4,6	3,00	18,00
	Toplam	**52**	**10,1**	**4,2**	**2,00**	**22,00**

Çalışmaya katılan sporcuların oynadıkları mevkilere göre tanımlayıcı özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Buna göre çalışmaya beş mevkide (pasör çaprazı, orta oyuncu, pasör, smaçör ve libero toplam) 52 sporcunun katıldığı, sporcuların boy,

kilo yaş ve spor yaşı ortalamalarının sırasıyla; 178,4±6,5 cm, 66,2±6,8 kg, 20,5±4,1 yıl ve 10,1±4,2 yıl olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların mevkilere göre sakatlanma düzeyleri (n-%)

		N - %	Pasör Çaprazı	Orta Oyuncu	Pasör	Smaçör	Libero
Sakatlanma	**Var**	46- 88,4	8-17,3	**13- 28,2**	7- 15,2	12- 26,1	6- 13,0
	Yok	6- 11,6	0-0	1- 16,7	0-0	3-50,0	2- 33,3
	Toplam	52-100,0	8- 15,3	14- 26,9	7- 13,4	15- 28,8	8- 15,3
Sakatlanma şekli	**Yırtık**	14- 20,6	1- 1,5	4- 5,9	1-1,5	6-8,8	2-2,9
	Kırık	4- 5,9	0-0,0	1- 1,5	2-2,9	1-1,5	0-0
	Çıkık	3- 4,4	1–1,5	0-0	0-0	2-2,9	0-0
	Ezilme	14 – 20,6	2- 2,9	5-7,4	2-2,9	3-4,4	2-2,9
	Burkulma	**33- 48,5**	6- 8,8	**12-17,6**	4-5,9	7-10,3	4-5,9
	Toplam	68-100,0	10-14,7	22-32,4	9-13,2	19-27,9	8-11,8
Sakatlanma bölgesi	**Baş boyun**	1-1,1	0-0	1-1,1	0-0	0-0	0-0
	Kol omuz	18-19,8	3-3,3	7-7,7	2-2,2	4-4,4	2-2,2
	Bel kalça	10-11,0	3-3,3	3-3,3	0-0	3-3,3	1-1,1
	El parmaklar	12-13,2	2-2,2	4-4,4	5-5,5	1-1,1	0-0
	Bacak	2-2,2	0-0	1-1,1	0-0	1-1,1	0-0
	Diz	15-16,5	2-2,2	4-4,4	2-2,2	5-5,5	2-2,2
	Ayak	**33-36,3**	5-5,5	**11-12,1**	5-5,5	7-7,7	5-5,5
	Toplam	91-100,0	15-16,5	31-34,1	14-15,4	21-23,1	10-11,0
Sakatlanma sebebi	**Yanlış teknik uygulama**	4-5,5	2-2,7	1-1,4	0-0	0-0	1-1,4
	Aşırı yüklenme	**24-32,9**	3-4,1	**8-11,0**	3-4,1	7-9,6	3-4,1
	Zemin	9-12,3	0-0	4-5,5	2-2,7	3-4,1	0-0
	Güç eksikliği	11-15,1	2-2,7	5-6,8	3-4,1	1-1,4	0-0
	Yetersiz ısınma	4-5,5	0-0	3-4,1	1-1,4	0-0	2-2,7
	Rakip oyuncu	21-28,8	4-5,5	6-8,2	4-5,5	4-5,5	3-4,1
	Toplam	73-100,0	11-5,1	27-37,0	13-27,8	15-20,5	9-12,3
Sakatlanma Zamanı	**Müsabakada**	17-28,8	2-3,4	7-11,9	1-1,7	4-6,8	3-5,1
	Antrenmanda	**41-69,5**	7-11,9	**12-20,3**	7-11,9	10-16,9	5-8,5
	Serbest zamanda	1-1,7	0-0	0-0	0-0	1-1,7	0-0
	Toplam	59-100,0	9-15,3	19-32,2	8-13,6	15-25,4	8-13,6
İyileşme süresi	**1 haftadan az**	3-6,5	0-0	1-2,2	0-0	1-2,2	1-2,2
	1-4 hafta arası	**22-47,8**	2-4,3	**9-19,6**	7-15,2	2-4,3	2-4,3
	4 haftadan fazla	21-45,7	6-13,0	3-6,5	0-0	9-19,6	3-6,5
	Toplam	46-100,0	8-17,4	13-28,3	7-15,2	12-26,2	6-13,0

Çalışmaya katılan sporcuların oynadıkları mevkilere göre sakatlanma türleri ve sebeplerine dair dağılımlar Tablo 2'de gösterilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde toplam 52 (%100) sporcunun 46'sı (%88,4) daha önce bir spor sakatlanması geçirmiştir. Ancak sporculara daha önce kaç kez sakatlanma geçirdiniz sorusu so-

rulmadığından, sporcular geçen iki yıl içerisinde birden fazla sakatlığa maruz kalmış ve sakatlanma gözlenen kişilerin sayısı 46 iken, sakatlanma şekli, bölgesi, sebebi ve zamanı değişkenlerine verilen cevaplar bu sayının üzerine çıkmıştır. Bu değerlendirme dikkate alındığında; sporcuların belirttiği toplam 68 sakatlanma şeklinden, en çok burkulma tipinde sakatlanma geçirdikleri (%48,5), sakatlanma bölgesi dikkate alındığın farklı bölgelerden toplamda 91 sakatlanmanın tespit edildiği ve sporcuların en fazla ayak bölgesinden sakatlandığı (%36,3) belirlenmiştir. Sakatlanmaya sebep olan toplam etmenlerden toplam 73 sıklık içerisinden, aşırı yüklenmenin (%32,9) sakatlanmaya sebep olan en önemli etmen olarak tespit edilmiştir. Sakatlanmanın oluşum zamanı dikkate alındığında toplam 59 sıklıkla gösterilen sakatlanma oluşum zamanından, sporcuların en çok antrenman sırasında sakatlanmaya maruz kaldığı (%69,5) belirlenmiştir. Sakatlanmaların genellikle 1-4 hafta arasında geçtiği tespit edilmiştir (%47,8).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma elit bayan voleybolcuların karşılaştıkları sakatlanmalar ve sebeplerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışma sonucunda; sporcuların en çok burkulma tipinde sakatlanma geçirdiği, ayak bölgesi en fazla sakatlanmanın olduğu bölge olarak belirlenmiş, aşırı yüklenmenin en fazla sakatlanmaya sebep olan etmen olduğu tespit edilmiş, sporcuların en çok antrenman sırasında sakatlanmaya maruz kaldığı ve sakatlanmaların genellikle 1-4 hafta arasında geçtiği tespit edilmiştir. Buna ek olarak sporcuların oynadıkları mevkiler dikkate alındığında, orta oyuncu mevkisinde oynayan sporcuların diğer mevkilerde oynayan sporculardan daha fazla sakatlığa maruz kaldığı belirlenmiştir (%28,2). Önceki çalışmalar, aşırı yüklenme voleybolcularda oluşan sakatlanmaların ortak nedeni olarak işaret edilmekte, omuz ve diz bölgesinin aşırı yüklenmelerden en çok etkilenen vücut bölgesi olduğu ve ayak bileği burkulmalarının en sık rastlanan akut sakatlanmalar olduğunu belirtilmektedir (Aagaard 1996, Bahr 1997, Briner 1997; Verhagen 2004). Benzer bir çalışmada ise voleybolcularda en fazla ayak ve ayak bileği bölgesinin yaralandığı, sakatlanma sebebinin ise oyunda yanlış yayılma olduğu belirtilmiştir (Baneka 2009). Elit voleybolcularda yapılan başka bir çalışmada ise önceki bulguları destekler nitelikte bulguların yanı sıra, sakatlanmaların en fazla antrenman sırasında ve müsabaka döneminde oluştuğu bildirilmiştir (Baneka 2007). Reeser ve ark. (2006) voleybol sporcularının akut sakatlanma tipinde ayak bileği sakatlanmaları ve aşırı yüklenme nedeni olarak da diz ve omuz bölgesi sakatlanmalarına karşı büyük risk altında olduklarını belirtmektedir. Voleybol sporcularının, sıçrama, kayma gibi ani sık olarak sergiledikleri yer olan voleybol filesinin ön tarafı sakatlıkların en fazla olan bölge-

ler olduğu, sakatlık oluşumuna neden olan sebeplerin genellikle blok sonrası veya smaç sonrası yere düşerken oluşan farklı zemin durumlarından kaynaklandığı tespit edilmiştir (Bahr ve ark. 1994, Augustsson ve ark. 2006, Hadzic 2009). Önceki çalışmalar bu çalışmadaki bulguları destekler nitelikte olmakla birlikte Türkiye'de elit düzey voleybolcuların karşılaştığı sakatlanmalarla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmadaki bulgulara dayanarak sakatlanmaların önlenmesi için, antrenmanlarda aşırı yüklenmelerden kaçınılması, antrenörlerin antrenmandaki yüklenmeleri iyi planlaması, etkili bir strateji olabileceği söylenebilir.

KAYNAKLAR

AAGAARD H, JORGENSEN U. (1996). Injuries in elite volleyball. Scand J Med Sci Sports: 6: 228–232.

AAGAARD H, SCAVENİUS M, JORGENSEN U. (1997). An epidemiological analysis of the injury pattern in indoor and in beach volleyball. Int J Sports Med: 18: 217–221

AUGUSTSSON SR, AUGUSTSSON J,. THOMEE R, SVANTESSON U, (2006). Injuries and preventive actions in elite Swedish volleyball, *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* **16** 433–440.

BAHR R, BAHR IA. (1997). Incidence of acute volleyball injuries: a prospective cohort study of injury mechanisms and risk factors. Scand J Med Sci Sports: 7: 166–171.

BAHR R., KARLSEN R., LİAN O,. OVREBO RV, (1994). Incidence and mechanisms of acute ankle inversion injuries in volleyball. A retrospective cohort study, *American Journal of Sports Medicine.* **22** 595–600.

BENEKA A, MALLIOU P, GIOFTSIDOU A, TSIGGANOS G, ZETOU H, GODOLIAS G, (2009). Injury incidence rate, severity and diagnosis in male volleyball players. Sport Sci Health 5:93–99

BENEKA A., MALLİOU P., TSİGGANOS G., GİOFTSİDOU A., MİCHALOPOULOU M., GERMANOU E, GODOLİAS G. (2007). A prospective study of injury incidence among elite and local division volleyball players in Greece Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation 20 : 115–121

BRİNER WW JR, KACMAR L. (1997). Common injuries in volleyball. Mechanisms of injury, prevention and rehabilitation. Sports Med: 24: 65–71.

HADZIC V, SATTLER T, TOPOLE E, JARNOVİC Z, BURGER H, DERVİSEVİC E, (2009). Risk factors for ankle sprain in volleyball players: A preliminary analysis. Isokinetics and Exercise Science 17 155–160

KUGLER A, FRANKE MK,. REININGER S. TROUİLLİERH.H, ROSEMEYER B, (1996). Muscular imbalance and shoulder pain involleyballattackers, Br J Sports Med **30**, 256–259.

SCHAFLE MD, REQUA RK, PATTON WL, GARRİCK JG (1990). Injuries in the 1987 national amateur volleyball tournament. Am J Sports Med 18:624–631

SOLGARD L, NİELSEN AB, MOLLER-MADSEN B et al (1995). Volleyball studies presenting in casualty: a prospective study. Br J SportsMed29:200–204

VERHAGEN E, VAN DER BEEK A, BOUTER L et al (2004). A one season prospective cohort study of volleyball injuries. Br J Sports Med38:477–481

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:I 10
www.sstbdergisi.com
ID:49 K:74

PHYSIOLOGICAL AND LIFESPAN ALTERATIONS IN *CAENORHABDITIS ELEGANS* EXPOSED TO BENZOIC ACID

Hülya ÖZPINAR[1], Necati ÖZPINAR[2], Hasan KILIÇGÜN[3], Şeker DAĞ[4], Musa SARI[5]

[1]Faculty of Sciences, Department of Biology, University of Cumhuriyet
[2]Erzincan food control laboratory of the third army
[3]Department of Nutrition and Dietetic, School of Health, University of Erzincan
[4]Faculty of Sciences, Department of Biology, University of Cumhuriyet
[5]Faculty of Sciences, Department of Biology, University of Cumhuriyet

Abstract: Benzoic acid derivatives are widely used as industrial chemicals, agrochemicals, pharmaceuticals and consumer products. Even though benzoic acid is generally considered as safe, adverse effects such as asthma, urticaria, metabolic acidosis and convulsions were observed at low doses in sensitive persons. The objective of this experimental study was to evaluate the physiological and lifespan alterations effects of different levels of benzoic acid on model animal *Caenorhabditis elegans*. The findings were compared with the control group. The results showed that benzoic acid fractions (0.1 gr, 0.06 gr, 0.02 gr / 10 ml,) had adverse effects on lifespan fertility and growing properties of *Caenorhabditis elegans*. On the other hand, there were not any differences between control group level and 0.008 gr, 0.001 gr / 10 ml fractions of benzoic acid in terms of lifespan effect. However, the 0.008 gr, 0.001 gr / 10 ml groups showed much lower fertility and growing properties than control group under experimental conditions of this study. In conclusion, dietary benzoic acid affects lifespan and fertility of *Caenorhabditis elegans* in a dose dependent manner. Therefore, it is important to assess the influence of dietary benzoic acid addition in products and its concentration has to be controlled.

Keywords: Benzoic Acid, *Caenorhabditis elegans*, Lifespan, Fertility

BENZOİK ASİTE MARUZ BIRAKILAN *CAENORHABDİTİS ELEGANS*' LARDA YAŞAM SÜRESİ ANALİZİ VE FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER

Özet: Benzoik asit ve benzoik asitten üretilen maddeler kimya endüstrisi, tarım sektörü, ilaç endüstrisi ve bir çok tüketim ürünlerinde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Benzoik asitin genellikle güvenilir olduğu düşünülmesine rağmen duyarlı kişilerde düşük dozlarda bile astım, ürtiker, metabolik asidoz

ve konvülsiyonlar gibi yan etkileri olduğu görülmüştür. Bu çalışmada bir model organizma olan *Caenorhabditis elegans* farklı dozlarda benzoik asite maruz bırakılmış, fizyolojik ve yaşam süresi değişiklikleri incelenmiştir. Bulgular kontrol grubuyla karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda benzoik asitin 0.1 gr, 0.06 gr, 0.02 gr / 10 ml dozlarında *Caenorhabditis elegans*' larda yaşam süresi, fertilite ve fiziksel büyüme üzerine olumsuz etkileri olduğu görülmüştür. Diğer taraftan 0.008 gr, 0.001 gr / 10 ml lik dozlarda yaşam süresi üzerinde kontrol grubuyla herhangi bir fark görülmemiştir. Fakat 0.008 gr, 0.001 gr / 10 ml dozlar fertilite ve fiziksel büyümenin kontrol grubuna gore daha az olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak benzoik asitin doza bağlı olarak yaşam süresi, fertilite ve fiziksel büyüme üzerine olumsuz etkileri olduğu görülmüştür. Bu yüzden gıda ek maddesi olarak yaygın bir şekilde kullanılan benzoik asitin konsantrasyonunun kontrolü büyük önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: Benzoik Asit, *Caenorhabditis elegans*, Yaşam Süresi, Fertilite

INTRODUCTION

Food additives play a vital role in today's food supply. A food additive is any substance or mixture of substances, other than basic food components, added to food in a scientifically controlled amount (Mpountoukas et al., 2008). These additives are used widely for various purposes, including preservation, colouring and sweetening. Some food additives,

however, have been prohibited from use because of their toxicity (Sasaki et al., 2002). Benzoic acid is a weak organic acid that resembles the mode of action of formic acid (Papadomichelakis et al., 2011). Its derivatives are widely used as industrial chemicals, agrochemicals, pharmaceuticals and consumer products. Even though benzoic acid is generally recognized as safe, adverse effects such as asthma, urticaria, metabolic acidosis and convulsions were observed at low doses in sensitive persons (Ping et al., 2009). Also, benzoic acid at higher than permitted safety levels can do harm to human health (Shan et al., 2007). The maximum permitted concentrations of benzoic acid in each type of food are controlled by legislation and the concentration of naturally occurring benzoic acid in several foods should not exceed an average value of 1.000 mg/kg of food. Also, maximum concentrations reported for benzoic acid added to food for preservation purposes were in the range of 2.000 mg/kg of food (Hamzah et al., 2011). *Caenorhabditis elegans* (*C. elegans*) has been commonly used as a model organism in recent years. It is a small worm, just 1 mm in length that lives in soil and has been used extensively for aging studies, mainly because of its short and consistent lifespan (average 14-20 days at 20°C) and better characterized aging-related pathways than other organisms (Chuang et al., 2009). Also, considerable toxicity testing has been performed employing *C. elegans* as a bioassay system, various endpoints have been assessed in both

aquatic and soil environments. Most widely used end points include lethality, fecundity and motility, reproduction, development, growth rate and inhibition of feeding (Leung et al., 2008, Williams et al., 1990, Rajini et al, 2008). Taking all this information into account, the objective of this study was to investigate physiological and lifespan alterations effects of different concentration of benzoic acid on model animal *C. elegans*.

MATERIALS AND METHODS

Bristol N2 (wild-type) *C. elegans* strain and *E. coli* OP50 were obtained from the Caenorhabditis Genetic Centre at the University of Minnesota. Quantization of constitutive egg-laying was performed according to the standard protocol described by Koelle (2005). Briefly 25 late adult *C. elegans* animals were picked from an unstarved plate and delivered a fresh plate. 36 hours later, 20 animals were picked to a fresh plate. In case transferring some eggs with the animals, the animals were let to crawl away from these eggs for a few minutes, and then the animals were picked again to a fresh plate. Especially this time, it was made sure that no eggs were transferred. The animals were set at 20°C for 30 minutes. In that time interval, there should have been 25-100 eggs on the plate. The number of eggs were remarked at the end of 30 min with a 20 X objective. To help scan across the plate systematically, parallel black lines drawn used to place the plate inside a plate lid with it. The study was repeated after 24 hours. Usually, the standard deviation between days is more like 20%. The life span analysis experiments were performed according to the standard protocol described by Sutphin et al. (2009) except the concentrated OP50 bacteria which were killed by incubating at 65°C for 30 minutes. Benzoic acid (Merck) was added to both NGM and lawn of bacteria to allow complete exposure of animals. This study was planned as six groups of worms and each experiment was done in replicates of three. One group was used as control. The others tested final concentrations of benzoic acid were 0.1 gr/10 ml, 0.06 gr/10 ml, 0.02 gr/10 ml, 0.008 gr/10 ml, 0.001 gr/10 ml. The worms were grown at 20°C. The escaping animals from the petri dishes were excluded from the study.

STATISTICAL ANALYSIS

Paired Samples T Test to determine statistical differences between groups with the aid of SPSS software version 11.0 (SPSS, Chicago, IL, USA). Statistical significance was defined as $P<0.05$ for all tests.

RESULTS AND DISCUSSION

The use of additives in food and liquid has increased immensely in the last decades. What is more, the main reason, given by food manufacturers for using additives is that food would spoil in a short time without additives (Burcu et al., 2009). To identify longevity, fertility and

growing promoting properties of benzoic acid (E-210), which is commonly used in many food products for preserve these substances from yeast, mould and bacteria effects, wild-type *C. elegans* (N2) was used as a live model organism because the nematode *C. elegans* has proven to be a very useful experimental organism for the study of longevity. Also, more than 70 genes have been found to influence the lifespan in this organism (Chuang et al., 2009, Yılmaz et al., 2009). In this study, benzoic acid caused a decreasing effect on cracking of eggs, growing of nematodes and hatching percentage of new generation. This increase was significant at all concentrations. Those effects were dose-dependent especially at (0.1 gr / 10 ml, 0.06 gr / 10 ml, 0.02 gr / 10 ml) concentrations. The adverse effect potency of benzoic acid concentrations on cracking of eggs, growing and hatching percentage of new generation was higher than for the positive control (Figure 1-4). Benzoic acid decreased the lifespan especially at the highest concentrations compared with the control. Moreover this decrease was significant as statistically (Table 1, Figure 5). Benzoic acid decreased the lifespan a dose-dependent manner at the concentrations (0.1 gr / 10 ml, 0.06 gr / 10 ml, 0.02 gr / 10 ml). On the other hand, there were not any differences between control group level and 0.008 gr / 10 ml, 0.001 gr / 10 ml fractions of benzoic acid in terms of life span effect. However, the 0.008 gr / 10 ml, 0.001 gr / 10 ml concentrations showed much lower fertility (cracking of eggs and hatching) and growing properties than control group under experimental conditions of this study (Figure 1-5, Table 1).

In the present study, dietary benzoic acid affected lifespan, cracking of eggs, hatching percentage of new generation and growing properties of *Caenorhabditis elegans* with the effects depending on its concentrations. Moreover, the most striking observation in this study was the detection of maximal hazardous (0.1 gr / 10 ml) and minimal hazardous (0.001 gr / 10 ml) dosage intervals of benzoic acid affecting on the hatching percentage of new generation lifespan and growing properties in the animal model *C. elegans*. As a matter of fact, an extensive review of the toxicity of benzoate showed that at high doses it interferes with an intermediary metabolism, including the urea cycle, gluconeogenesis, fatty acid metabolism, and the tricarboxylic acid cycle (WHO., 1997). In addition to these results, there are arguments concerning additives in food. In this vein, some countries already limited some food products in schools because ingredients or additives of those products may cause health/behaviour problems in children (Wegrzyn et al., 2001, Fried et al., 2002). However, to our best knowledge, we could not coincide with studies on the effects of benzoic acids, as well as other carboxylic acids on lifespan fertility and growing properties of *C. elegans*. Whereas numerous studies have been made on the

antibacterial, antifungal, and antiviral activities of natural and synthetic phenolic compounds including various substituted benzoic acids (Friedman ., 2003, Tfouni ., 2002). In the light of these results, this study can be the first to undertake an investigation of the cracking of eggs, hatching percentage of new generation lifespan and growing properties in the animal model *C. elegans* exposured to benzoic acid at different concentrations.

In conclusion, this study can be useful for the sustainable future use of this organic acid. Considering the infant populations and sensitive persons, the official authorities and manufacturers should establish the monitoring program of benzoic acid in order to get good quality products. On the other hand, further studies should be continued to get proper information regarding the role of benzoic acid as a food additive, to find the factors that influence the effects of benzoic acid in products and its involvement in the other dose-dependent processes.

Figure 1: The Percentage of Cracked Eggs in Day1

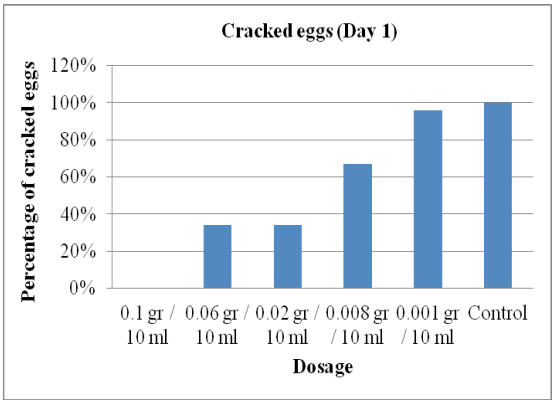

Figure 1 shows dose-dependent effects of 1-day dietary exposure to benzoic acid on cracking of eggs of *C. elegans*.

Figure 2: Growing Percentage of Nematodes from Cracked Eggs in Day 2

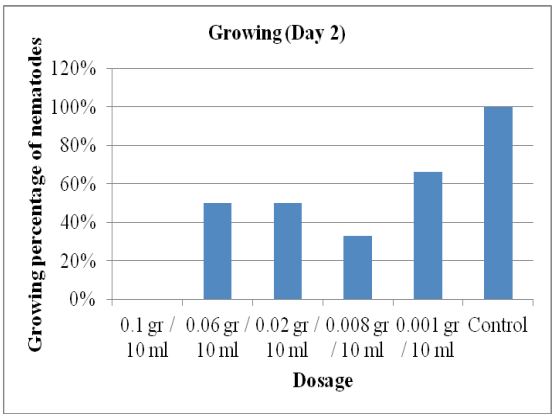

Figure shows dose-dependent effects of 2-day dietary exposure to benzoic acid on growing percentage of *C. elegans*

Figure 3: Hatching Percentage of New Generation Nematodes in Day 3

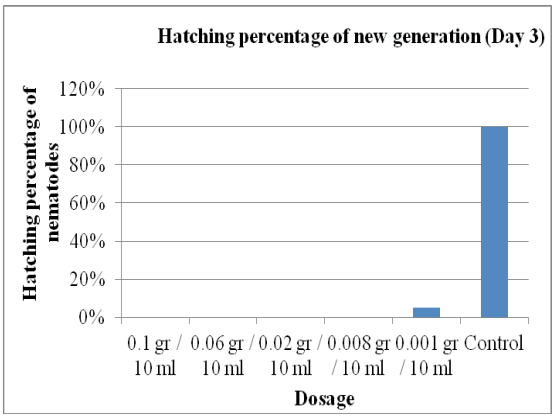

Figure 3 shows dose-dependent effects of 3-day dietary exposure to benzoic acid on hatching percentage of new generation of *C. elegans*

Figure 4: Hatching Percentage of New Generation Nematodes in Day 4

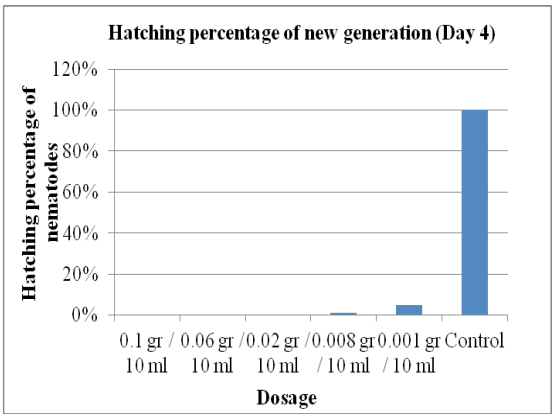

Figure shows dose-dependent effects of 3-day dietary exposure to benzoic acid on hatching percentage of new generation of *C. elegans*

Table 1: Comparison of Lifespan Effects of Benzoic Acid and Its Concentrations in Animal Model *C. elegans*.

Groups	Mean ± Std. Deviation	p
CONTROL – 0.001gr/10ml	0.70 ± 1.89	0.115
CONTROL – 0.008gr/10ml	0.50 ± 2.21	0.325
CONTROL – 0.02gr/10ml	2.05 ± 2.09	0.000*
CONTROL – 0.06gr/10ml	4.25 ± 2.24	0.000*
CONTROL – 0.1gr/10ml	5.20 ± 2.88	0.000*
0.1gr/10ml – 0.06gr/10ml	0.95 ± 1.39	0.007*
0.1gr/10ml – 0.02gr/10ml	3.15 ± 2.01	0.000*
0.1gr/10ml – 0.008gr/10ml	4.70 ± 3.57	0.000*
0.1gr/10ml – 0.001gr/10ml	4.50 ± 3.49	0.000*
0.06gr/10ml – 0.02gr/10ml	2.20 ± 1.58	0.000*
0.06gr/10ml – 0.008gr/10ml	3.75 ± 2.42	0.000*
0.06gr/10ml – 0.001gr/10ml	3.55 ± 2.35	0.000*
0.02gr/10ml – 0.008gr/10ml	1.55 ± 2.11	0.004*
0.02gr/10ml – 0.001gr/10ml	1.35 ± 2.41	0.022*
0.008gr/10ml – 0.001gr/10ml	0.20 ± 1.10	0.428

Table 1 shows The cumulative effect of Benzoic acid on lifespan enhancement of *C. elegans* in different concentrations. The result was achieved with different con-

centrations of Benzoic acid showed negative results on lifespan when compared with control except for the 0.008gr/10ml concentrations of Benzoic acid, $p<0.05$ for all experiments

Figure 5: The Longevity Effect Different Concentrations of Benzoic Acid in *C. elegans*

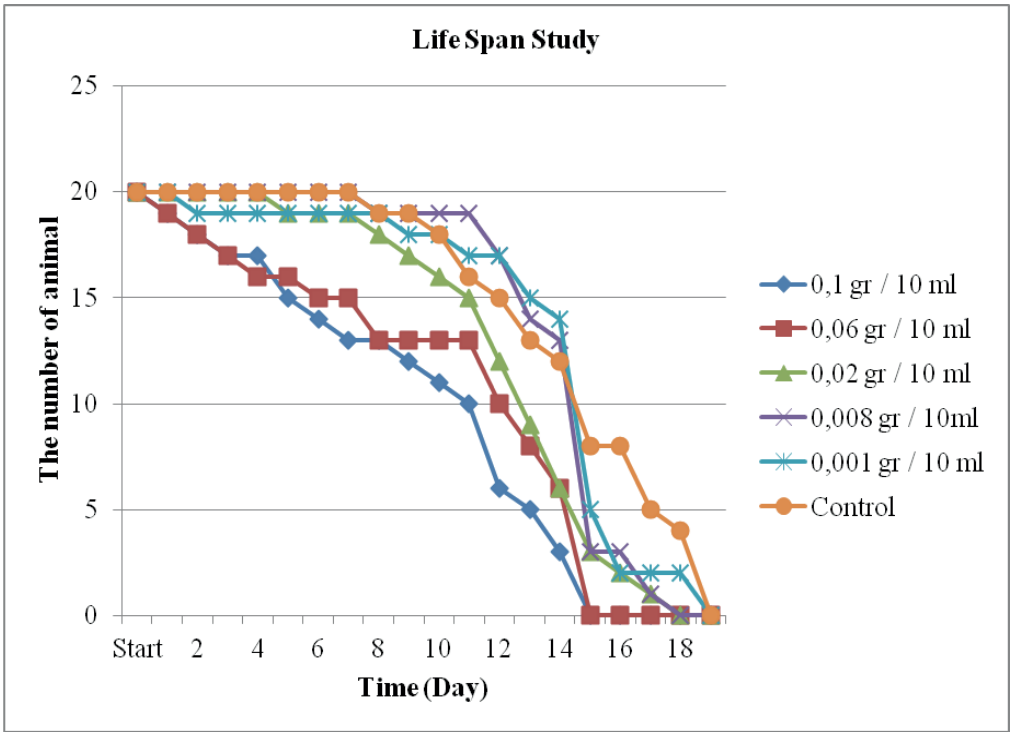

Figure 5 shows The longevity effect of Benzoic acid on lifespan enhancement of *C. elegans* in different concentrations of Benzoic

REFERENCES

BURCU, C.O., GOKHAN, D., BURCAK, C., (2009). Turkish preschool staff's opinions about hormones, additives and genetically modified foods. *Procedia Soc Behav Sci*, 1, 1734–1743.

CHUANG, M.H., CHIOU, S.H., HUANG, C.H., YANG, W.B., WONG, C.H., (2009). The lifespan-promoting effect of acetic acid and Reishi polysaccharide. *Bioorg Med Chem*, 17, 7831–7840.

CHUANG, M.H., CHIOU, S.H., HUANG, C.H., YANG, W.B., WONG, C.H., (2009). The lifespan-promoting effect of acetic acid and Reishi polysaccharide. *Bioorg Med Chem*, 17, 7831–7840.

FRIED, E.J., NESTLE, M., (2002). The growing Political Movement against

Soft Drinks in Schools. *J Am Med Assoc*, 288, 2181.

FRIEDMAN, M., HENIKA, P.R., MANDRELL, R.E., (2003). Antibacterial activities of phenolic benzaldehydes and benzoic acids against Campylobacter jejuni, Escherichia coli, Listeria monocytogenes, and Salmonella enterica. *J Food Protect*, 66, 1811–1821.

HAMZAH, H.H., YUSOF, N.A., SALLEH, A.B., ABU BAKAR, F., (2011). An optical test strip for the detection of benzoic acid in food. *Sensors*, 11, 7302-7313.

KOELLE, M.,(2005). Quantitation of constitutive egg-laying Yale University, New Haven,CT.USA,http://www.wormbook.org/chapters/www_behavior/behavior.html#sec9

LEUNG, C.K.M., WILLIAMS, P.L., BENEDETTO, A., CATHERINE, A.U., HELMCKE, K.J., ASCHNER, M., MEYER, J.N., (2008). Caenorhabditis elegans: an emerging model in biomedical and environmental toxicology. *Toxicol Sci*, 106, 5–28.

MPOUNTOUKAS, P., VANTARAKIS, A., SIVRIDIS, E., LIALIARIS, T., (2008). Cytogenetic study in cultured human lymphocytes treated with three commonly used preservatives. *Food Chem Toxicol*, 46, pp. 2390–2393.

PAPADOMICHELAKIS, G., MOUNTZOURIS, K.C., ZOIDIS, E., FEGEROS, K., (2011). Influence of dietary benzoic acid addition on nutrient digestibility and selected biochemical parameters in fattening rabbits. *Anim Feed Sci Tech*, 163, 207–213.

PING, G.I., HONG, H., XIAOYAN, L., LIU, D., (2009). Assessment of benzoic acid levels in milk in China. *Food Control*, 20, 414–418.

RAJINI, P.S., MELSTROM, P., WILLIAMS, P.L., (2008). A comparative study on the relationship between various toxicological endpoints in Caenorhabditis elegans exposed to organophosphorus insecticides. *J Toxicol Environ Health*, Part B. 71, 1043–1050.

SASAKI, Y.F., KAWAGUCHI, S., KAMAYA, A., OHSHITA, M., KABASAWA, K., IWAMA, K., TANIGUCHI, K., TSUDA, S., (2002). The comet assay with 8 mouse organs: results with 39 currently used food additives. *Mutation Research*, 519, 103–119.

SHAN, D., SHI, Q., ZHU, D., XUEA, H., (2009). Inhibitive detection of benzoic acid using a novel phenols biosensor based on polyaniline–polyacrylonitrile composite matrix. *Talanta*, 72, 1767–1772.

SUTPHIN, G.L., KAEBERLEIN, M., (2009). Measuring *Caenorhabditis elegans* life span on solid media, JJoVE, 27. http://www.jove.com/index/details.stp?id=1152, doi: 10.3791/1152.

TFOUNI, S.A.V., TOLEDO, M.C.F., (2002). Determination of benzoic and sorbic acids in Brazilian food. *Food Control*, 13, 117–123.

WEGRZYN, A.N., WALKER, M.K.C., WOOD, R.A., (2001). Food-Allergic Reactions in Schools and Preschools. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 155, 790-795.

WHO.,(1997). Evaluation of some food additives and contaminants. *Technical Report Series*, 868.

WILLIAMS, P.L., DUSENBERY, D.B., (1990). A promising indicator of neurobehavioral toxicity using the nematode Caenorhabditis elegans and computer tracking. *Toxicol Ind Health*, 6, 425–440.

YILMAZ, S., ÜNAL, F., YÜZBAŞIOĞLU, D., (2009). The in vitro genotoxicity of benzoic acid in human peripheral blood lymphocytes. *Cytotechnology*, 60, 55–61.

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:I
www.sstbdergisi.com
ID:63 K:91

OBEZİTENİN ÖNLENMESİ VE TEDAVİSİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE VE EGZERSİZİN ROLÜ

Ali ÖZKAN[1], Yusuf KÖKLÜ[2], Gürhan KAYIHAN[3], Utku ALEMDAROĞLU[2]
Gülfem ERSÖZ[4]

[1]Bartın Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
[2]Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu
[3]Emniyet Genel Müdürlüğü, Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı,
[4]Ankara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Özet: Sağlıklı bir yaşam sürdürmek için, alınan enerji ile harcanan enerjinin dengede tutulması gerekmektedir. Yetişkin erkeklerde vücut ağırlığının %15-18'i, kadınlarda ise %20-25'ini yağ dokusu oluşturmaktadır. Bu oranın erkeklerde %25, kadınlarda ise %30'un üstüne çıkması obeziteyi oluşturmaktadır. Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından da aşırı kilo ve obezite, sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanmıştır. Günlük alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olması durumunda, harcanamayan enerji vücutta yağ olarak depolanmakta ve obezite oluşumuna neden olmaktadır. Fazla kilo ve obezite, hipertansiyon, tip 2 diabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıklar (koroner arter hastalığı), bazı kanser türleri (kadınlarda safra kesesi, endometriyum, yumurtalık ve meme kanserleri, erkeklerde ise kolon ve prostat kanserleri) ve kas-iskelet sistemi problemleri de dahil olmak üzere bir dizi hastalık için önemli risk faktörleridir. Obezite oluşmadan korunma büyük önem taşımaktadır. Obezite tedavisinde amaç, gerçekçi bir vücut ağırlığı kaybı hedeflenerek, obeziteye ilişkin morbidite ve mortalite risklerini azaltmak, bireye yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırmak ve yaşam kalitesini yükseltmektir. Vücut ağırlığının 6 aylık dönemde %10 azalması, obezitenin yol açtığı sağlık sorunlarının önlenmesinde önemli yarar sağlamaktadır. Obezite tedavisinde kullanılan yöntemler 5 grup altında toplanmaktadır (Tıbbi beslenme (diyet) tedavisi, egzersiz tedavisi, davranış değişikliği tedavisi, farmalojik tedavi, cerrahi tedavi). Obezitenin tedavisinde egzersiz ve fiziksel aktivite tedavisi önemli rol oynamaktadır. Çalışmalar düzenli olarak fiziksel aktivite ve egzersize katılımın kilo kontrolünde önemli rol oynadığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, egzersiz, fiziksel aktivite

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:I
www.sstbdergisi.com
ID:63 K:91

THE ROLE OF PHYSICAL ACTIVITY AND EXERCISE IN PREVENTION AND TREATMENT OF OBESITY

Abstract: To be able to live a healthy life, it is necessary to protect the balance between the input and the consumption of energy. The adipose (greasy) tissue constitutes 15-18 % of the physical weight of the adult man and 20-25 % of the physical weight of the adult woman. When this proportion exceeds the rate of 25 % in men and the rate of 30% in women, we talk about the formation of obesity. Also World Health Organization defines overweight and obesity as "Abnormal or excessive fat accumulation in fat tissues in a degree to cause a health problem". When the energetic input exceeds the energy consumption, the energy that was not consumed is stored in the body and then we talk about the appearance of obesity. Overweight and obesity are major risk factors for a number of diseases, including hypertension, type 2 diabetes mellitus, cardiovascular diseases (coronary artery disease), some cancer types (gall bladder, endometrium, ovary and breast cancers in women, colon and prostate cancers in men) and musculoskeletal system problems. Prevention from obesity has a great importance. The aim of obesity treatment is; to target a realistic weight loss, to decrease the risk of obesity related morbidity and mortality, to give individuals a balanced diet habit and increase the quality of life. The methods used in the obesity treatment are gathered under 5 groups. (Medical nutrition (Diet) treatment, exercise treatment, behaviuoral change treatment, medicine treatment, surgical treatment). Exercise and physical activity treatment plays important role in obesity treatment. Studies reported that regularly engaging in physical activity and exercise play important role in weight management.

Key Words: Obesity, exercise, physical activity

GİRİŞ

Gelişen teknoloji ile birlikte bireylerin sedanter bir yaşam tarzına doğru yöneldikleri, başka bir değişle hareketsiz bir yaşam sürdürdükleri bilinmektedir. Şehirleşmenin getirdiği endüstrileşme ve teknolojik gelişmeler fiziksel inaktiviteyi gittikçe artırmakta; gençlerin ve çocukların televizyon izleme, bilgisayar başında oturma, internet kafede oyun oynama gibi sedanter aktivitelerde harcanan zamanının artmasına neden olmaktadır (Welk, Meredith, 2008; Kayıhan, Ersöz, 2009; Salli, Patrick ve Long, 1994; Salmi, 2003; Özdirenç, Özcan, Akın,2005). Sedanter yaşam tarzı ise koroner kalp hastalığı, hipertansiyon, yüksek kan lipid düzeyi, Tip II diyabet, obezite, kolon ve göğüs kanseri gibi bazı kanser türleri ile kas-iskelet hastalıklarıyla gibi birçok hastalıklar yakından ilişkilidir. Bu hastalıklar içinde obezite son yıllarda tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de önemli bir sağlık problemi haline gelmiştir. Obezite çok yaygın bir beslenme bozukluğu (yanlış beslenme) olup, çeşitli hastalıklara yol açması, yaşamı kısaltması ve tedavi için pahalı bir sağlık hizmeti gerektirmesi açısından önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Çöl, 1998). Temel olarak vücut yağındaki değişim, enerji alımı ve enerji harcanması arasındaki dengesizliklere dayanmaktadır. Obezite genel olarak bedenin yağ kütlesinin, yağsız kütleye oranının aşırı

artması sonucu boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının arzu edilen düzeyin üstüne çıkmasıdır. Kısacası obezite vücuttaki yağ oranının artması olarak da ifade edilebilir (WHO,1990). Bu aşırı yağlılık durumu; tip 2 diyabet, bazı kanserler, hiperlipidemi, yüksek tansiyon gibi kronik hastalıklarla ve kendine olan güvensizlik, insanlar arası olumsuz ilişkilere sebep olmak gibi kişinin zihinsel sağlığıyla da yakından ilişkilidir (ACSM, 2001; USDHHS, 1996). Obezitenin bütün bu zararlarının bilinmesine rağmen, Türkiye'de olduğu gibi dünyada da hem gelişmiş ülkelerde hem değişmekte olan ülkelerde obezite her geçen gün artış göstermektedir. Bu bağlamda Dünya Sağlık Örgütü tarafından Asya, Afrika ve Avrupa kıtalarında yer alan toplam 6 ayrı bölgede yapılan ve 12 yıl süren Kardiyovasküler Hastalıkta Belirleyicilerin ve Eğilimlerin Çokuluslu İzlenmesi başlıklı çalışmasında 10 yıllık süreç içinde obezite prevalansında %10-30 arasında bir artış saptandığı bildirilmiştir (TSHGM, 2010; Molarius ve ark., 1999). Örneğin, ABD'de 6 ve 19 yaşlar arası çocuk ve gençlerin %16'sının (9 milyon üzeri) obez olduğu belirtilmektedir (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2006). Bu oran herhangi bir tedbir alınmadığı takdirde 2040 yılına kadar iki kat artacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'de aynı yaş grubunda yapılan çeşitli çalışmalarda ise 6 ile 17 yaşlar arası çocuk ve gençlerin %12 ile %18'sinin obez olduğu ifade edilmiştir (Krassas ve ark., 2004; Sur ve ark.,2005). Bilindiği gibi obezitenin oluşmasında rol alan birçok faktör arasında fazla enerji alımı, yetersiz enerji tüketimi, genetik yatkınlık, düşük yağ oksidasyonu, azalmış sempatik aktivite, psikolojik stres, sosyoekonomik düzey düşüklüğü yer almaktadır (Baltacı, 2008). ACSM (American College of Sports Medicine) ve CDC gibi bilimsel organizasyonlar da çağın en önemli sağlık problemlerinden biri olan obeziteyi kilo almayı önlemek, kilo vermek ve verilen kiloyu tekrar almamak olarak üç boyuta ayırmışlar ve bu anlamda da fiziksel aktivitenin önemli olduğunu vurgulamışlardır (Joseph, 2009).

Obeziteyi Belirlemede Kullanılan Yöntemler

Obezitenin belirlenmesinde kullanılan birçok yöntem bulunmaktadır. Ancak bu yöntemlerden vücut kitle indeksi, bel çevresi ve bel-kalça oranı hem ucuz hem de kolay olması açısında en çok kullanılan yöntemlerdir.

I. Vücut kitle indeksi

VKİ bireyin vücut ağırlığının, sağlıkla ilişkilendirmek için, sınıflandırılmasında kullanılmaktadır (Tablo 1). VKİ vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri kullanılarak hesaplanan bir değerdir (kilogram cinsinden vücut ağırlığının metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünmesiyle hesaplanmaktadır). Yetişkinlerde VKİ ile toplam vücut yağı arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Çocuklarda ise VKİ için yaş önemli bir değişkendir. Çün-

kü büyümeye bağlı olarak toplam vücut yağıda değişiklik göstermektedir.

Tablo 1: Dünya Sağlık Örgütünün Aşırı Kiloluk Sınıflaması

	VKİ(kg/m²)
Normal	18.5–24.9
Aşırı Kilolu	25.0–29.9
I. sınıf Obez	30.0–34.9
II. sınıf Obez	35.0–39.9
III sınıf Obez (morbid)	> 40

II. Bel Çevresi

Bel çevresinin ölçümü, abdominal yağlılık durumunun belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Erkeklerde 102 cm, kadınlarda 88 cm üzerindeki bel çevresi ölçümleri obezite için yüksek risk göstergesidir (Klein ve ark., 2007).

III. Bel-Kalça oranı

Obezitenin belirlenmesinde kullanılan bir başka yöntem ise bel-kalça oranının hesaplanmasıdır. Bu oranın erkeklerde 0.95 ve üzerine çıkması, kadınlarda ise 0.8 üzerine çıkması abdominal obezitenin yüksek risk göstergesidir (Lean ve ark 1995).

Obezitenin Tedavisi

Genel görüş obezitenin tedavisindeki güçlük, kilo vermenin sağlanmasından sonra bu azaltılmış vücut ağırlığının uzun bir süre korunmasında kendini gösterir. Obez bireylerin tedavisinde hedef sadece kilo kaybı değil, davranış ve yasam tarzı değişikliği olmalıdır. Başlangıç için vücut ağırlığının %10'nu kaybetmek obezite ile birlikte olan kan basıncı yüksekliği, diyabet, kan yağları yüksekliği ve eklem ağrılarının düzelmesine yarar sağlayacaktır. Bu hedefe ulaşıldıktan sonra yeni bir hedef belirlenebilmektedir (Ersoy, Çakır, 2007). Bu ifadeden yola çıkarak obeziteden korunmanın ne kadar önemli olduğu noktasında tüm araştırmacılar hem fikirdir. Aslında önemli olan obeziteden korunma ortaya çıktından sonra değil de çocukluk döneminde başlanmalıdır. Biliyoruz ki çocukluk ve gençlik döneminde ortaya çıkan obezite ilerleyen yaşla birlikte kalıcı hale gelme konusunda alt yapıyı oluşturabilir. Bundan çocukluk döneminde çocuğun aile, okulda yer alan öğretmen-idareci, yaşanılan çevrede çocuğu etkileyen kişiler yeterli ve düzenli beslenme, fiziksel aktivite ve egzersiz konularında bilgilendirilmeli ve eğitmelidir. Obezite tedavisi bireyin kararlığı ve etkin olarak katılımını gerektiren, tedavisi zorunlu, uzun ve süreklilik gerektiren bir süreçtir. Obezitenin etiyolojisinde pek çok faktörün etkili olması, bu hastalığın önlenmesi ve tedavisini son derece güç ve karmaşık hale getirmektedir. Obezite tedavisinde amaç, gerçekçi bir vücut ağırlığı kaybı hedeflenerek, obeziteye ilişkin morbidite ve mortalite risklerini azaltmak, bireye yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırmak ve yaşam kalitesini yükseltmektir. Obezite tedavisinde vücut ağırlığının 6 aylık dönemde %10 azalması,

obezitenin yol açtığı sağlık sorunlarının önlenmesinde önemli yarar sağlamaktadır. Obezitenin tedavisinde kullanılan yöntemler; tıbbi beslenme, davranış değişikliği, ilaç, cerrahi ve egzersiz tedavisi olarak ele alınmaktadır (Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2010). Ayrıca obezite tedavisi hekim, diyetisyen, psikolog, fizyoterapistten oluşan bir ekip yanı sıra mutlaka bir spor bilimci tarafından düzenlenmelidir.

Obezitenin Önlenmesinde Egzersizin Önemi

Tüm dünyada obezitenin hızlı bir şeklinde arttığı ve artmaya devam ettiği yapılan çalışmalarla sıklıkla ifade edilmektedir (Dubnov, Brzeziski, Berry, 2003; Hesketh et al., 2005; Delibaşı et al., 2007; Papandreou et al., 2008). Ayrıca bu çalışmalarda fiziksel aktivite ve egzersizin obezite ve obezite ile ilgili diğer sağlık sorunlarının önlenmesindeki rolünün ön plana çıkmaktadır (Church, 2011; Nanchahal et al., 2005; Thibault et al., 2010). Düzenli hale getirilen fiziksel aktivite, sadece enerji dengesinin düzenlenmesinde değil, obezite ile gelişen sağlık risklerinin ve bu risklere bağlı ölüm hızının azaltılmasında da önemli bir role sahiptir. Fiziksel aktivitenin yağ dokusu ve karın bölgesindeki yağlanmayı azalttığı, diyet yapıldığında görülebilen kas kütle kayıplarını önlediği kesin olarak kabul edilmektedir. Egzersiz tedavisi ile bireylerin tıbbi beslenme tedavisini destekleyici nitelikte zayıflamaları ve tekrar ağırlık kazanımlarının önlenmesi sağlanmaktadır(Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2010).

Sağlık eğitimi ve takibi açısından ACSM (American College of Sports Medicine) ve CDC gibi çeşitli bilimsel organizasyonlar ve bütün halk sağlığı ajansları kilo kontrolü için egzersiz yapmanın önemli olduğunu belirtmektedir (Joseph, 2009). Kilo kontrolü için yapılması gereken egzersizin miktarı ile ilgili çeşitli tavsiyeler bulunmasına rağmen, son yıllarda yapılan çalışmada çoğu birey için daha fazla miktarda egzersizin yapılması gerekebileceğini belirtilmektedir. Obezitenin oluşmaması için en temel önlem, kilo vermek yerine var olan kilonun korunmasıyla başlanılmasıdır. Kilo alma riski çeşitli dönemlerde oluşabilir ve kilo almamak için egzersiz yapmak gerekir.

Tek başına egzersizin kilo vermeye etkisi

Kilo kaybı için egzersiz önemli olmasına rağmen, tek başına egzersizin kilo verme üzerine etkisini inceleyen çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Örneğin, Ross ve ark. (2000) yapmış oldukları çalışma, enerji açığı ve enerji dengesini kontrol eden diğer faktörler sabit tutulduğu taktirde, egzersizin önemli ölçüde kilo kaybına sebep olabileceğini göstermiştir. Ross ve ark. (2000) yapmış olduğu bu çalışma, 3 aylık bir süreçte, enerji alımı sabit kalmak koşuluyla egzersizin 700-kcal.d^{-1}'lık bir enerji açığı oluşturması 7.6kg'lık bir kilo kaybıyla sonuçlandığını göstermiştir. Benzer şe-

kilde enerji alımındaki değişiklikler sayesinde oluşturulan bir enerji açığı 7.4kg'lık kilo kaybıyla sonuçlanmıştır. Bu çalışmadaki en önemli nokta 60 dakikalık bir egzersiz programı sayesinde yapılmış olması ve katılımcılardan 12 haftalık program süresince diyet programlarında herhangi bir değişiklik yapmamalarını istemiş olmalarıdır. Buna benzer bir başka çalışmada Singapurlu askerlere 5 aylık bir süreçte tüm gün boyunca yapılan egzersizleri içeren bir programın sonucunda ortalama 12.5kg'lık bir kilo kaybı oluşmuştur (Lee ve ark. 1994). Başka bir çalışmada ise 20 hafta boyunca BMI 25-30 arasında değişen toplam 42 erkek üzerinde temel savaş eğitimi içeren bir antrenman programı uygulanmıştır. 20 hafta sonunda vücut ağırlığında 8.6kg, yağ kütlesinde 11.7 kg kayıp yaşanırken yağsız vücut kütlesinde 3.1kg artış yaşanmıştır (Sum ve ark., 1994). Grediagin ve ark. (1995) tarafından 12 kadın üzerinde 12 hafta süresince haftada 4 gün, VO_{2max}'ın %50'sinde yapılan egzersizlerde yağsız beden kütlesinde 1.95kg artış elde edilirken yağ kütlesinde ise 2.3 kg kayıp elde edilmiştir. Yaprak tarafından (2004) yapılan çalışmada da BMI 30kg/m^2 den daha yüksek olan toplam 41 obez kadın 4 hafta boyunca 60dk aerobik içerikli egzersize tabi tutulmuştur. Bu egzersiz programının sonunda vücut ağırlıklarında %7.8, vücut yağ yüzdelerinde 5.8kg, BMI'larında 7.5 kg/m^2 ve bel kalça oranında 1.2 düşüş elde edilmiştir.

Diyet birlikte yapılan egzersizin kilo vermeye etkisi

Birçok araştırmacı kalori kısıtlamasıyla birlikte yapılan aerobik egzersizin etkisini incelemektedir. Egzersiz kilo kaybı için tüketilen enerji miktarını arttırma potansiyeline sahiptir. Eğer besin alımı sabit bir seviyeye getirilirse, buna ek olarak yapılan egzersiz tüketilen enerji miktarının artmasına yardımcı olacaktır. Aşırı kilolarda, kilo kaybı için diyet ve egzersizin bir arada yapılması en etkili davranışsal yaklaşım olacaktır ve kaybedilen kiloların uzun süreli korunumu içinde egzersiz en iyi yardımcı olacaktır.

Van Loan ve ark. (1994) tarafından yapılan çalışmada, çalışmaya katılan bireyler 2 gruba ayrılmıştır (1. grup egzersiz, 2.grup diyet + egzersiz). 14 hafta boyunca haftada 6 gün, 31-49 dk. yürüyüş (VO_{2maks} %65-85) uygulanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda diyetle birlikte yapılan egzersizin 12,8 kg kayba ve tek başına egzersizin 4,3 kg kaybına sebep olduğu ifade edilmiştir. Miller ve ark. (1997) ise 493 kişi (33.4kg/m2 -92.7kg) üzerinde yaptıkları çalışmada 3 grup oluşturulmuştur (1. grup diyet, 2.aerobik egzersiz, 3.grup diyet + egzersiz). Bir yılın sonunda 1. grupta 10.7 kg kilo kaybı, 6.0 yağ yüzdesi azalması; 2. grupta 2.9 kg kilo kaybı, 3.5 yağ yüzdesi azalması; 3. grupta ise 11.0 kg kilo kaybı, 7.3 yağ yüzdesi azalması gerçekleşmiştir. Burada çalışmacılar tarafından en iyi sonucun 3. gruptan elde edildiğini diyet grubunda yer alan bireylerin sadece kilo kaybı vücut yağından gerçekleşmediği var olan kaybın kas grubundan da gerçekleştiği ifade edilmiştir. Ayrıca bu kaybın

önlenebilmesi için egzersiz ve diyetin bir arada yapılması gerektiği ifade edilmiştir. Katoh ve ark. (1994) tarafından yapılan başka bir çalışmada 12 hafta boyunca toplam 14 kadın diyete (1900-2300kcal/g) tabi tutularak haftada 7 gün boyunca günde 2 saat aerobik egzersiz (VO_{2maks} %60) yapmışlardır. Sonuç olarak 8.9 kg kilo kaybı, 1.1kg yağsız beden kütlesinde ve 7.2 kg yağ kütlesinde bir azalma elde edilmiştir. Bu verilerde yukarıdaki çalışmanın sonucunu desteklemektedir. Keim ve ark. (1990) benzer bir şekilde 1. grup egzersiz, 2. grup diyet + egzersiz olmak üzere üç grubu12 haftalık, haftada 6 gün yürüyüş içeren bir programa dahil etmişlerdir. Bu 12 hafta sonunda diyetle birlikte yapılan egzersizin 13,1kg kilo kaybına sebep olduğunu belirlenirken tek başına egzersizin ise 5,6 kg kayıpla sonuçlandığını belirtmişlerdir.

Bununla birlikte kilo vermek için egzersizin süresinin, şiddetinin ve tipinin de belirlenmesi önemlidir.

Egzersiz süresinin kilo vermeye etkisi

Kardiyovasküler hastalıklar ve diyabet gibi kronik hastalıklar üzerinde egzersizin etki edebilmesi için haftada en az 150 dakikalık egzersiz yapılması (5 gün, 30 dk) önerilmektedir (Janssen ve ark., 2002; Murphy ve ark., 2002). Bununla birlikte bilimsel çalışmalar uzun süreli kilo vermeyi sürdürebilmek için haftada 150 dakikadan daha fazla egzersiz yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bir çalışmada diyetle birlikte haftada ortalama 280 dakikadan daha fazla süre yapılan egzersizin kadınlarda 18 aylık bir süreçte ortalama 13 kg'lık bir azalmaya sebep olduğunu gösterirken aynı şekilde 150–200 arasında ve 150 daha az süre egzersiz yapan gruplarda sırasıyla 6.5kg ve 3.5kg'lık bir azalmaya sebep olduğunu göstermektedir. Dahası haftada yaklaşık 280 dakika egzersiz yapan bireylerde tedavinin 6 ile 18 ayları arasında tekrar bir kilo alımı gözlenmezken, haftalık 200 dakikadan az egzersiz yapan bireylerde bu dönemler arasında istatistiksel olarak anlamlı kilo alımları gözlenmiştir. Dunai ve ark. (2007) tarafından yapılan çalışmada ise 3 aylık bir egzersiz programı 6 haftalık bir egzersiz programı ile karşılaştırılmış 6 aylık egzersiz programının 3 haftalık egzersiz programından daha iyi sonuçlar verdiğini ifade edilmiştir. Jakicic ve ark. (1999) ise yapmış oldukları çalışmada, aralıklı egzersizlerin, egzersize başlangıçta egzersizi benimsemede etkili olduğunu göstermiştir. Ancak bir diyet programıyla desteklenmiş olan 18 aylık kesintisiz yapılan egzersiz programıyla karşılaştırıldığında kilo vermeye ek bir katkısı olmadığını ifade etmiştir.

Sonuç olarak aşırı kilolu bireylerin haftada 200–300 dakikalık ya da haftada 2000kcal dan daha fazla kalori tüketmelerini sağlayacak egzersizleri yapmaları, önemli bir değişime sebep olabileceği düşünülmektedir. Böylece bu öneri çoğu bireyin egzersiz seviyesini ayarlamasına yardımcı olacaktır. Ayrıca aşırı kilolu bi-

reyler daha yüksek egzersiz seviyelerine ulaşamasalar ya da kilo veremeseler bile, halk sağlığı için minimum fiziksel aktivite önerilerini uygulayarak ve kardiyorespiratuar fitness seviyeleri geliştirerek kendi sağlıklarında önemli gelişmelere sebep olacaklardır (Donnely ve ark., 2009).

Egzersiz şiddetinin kilo vermeye etkisi

Kilo vermek için egzersizin şiddetini inceleyen çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Duncan ve ark. (1991) aşırı kilolu bayanlarda egzersizin şiddetinin değiştiği ve toplam hacminin değişmediği 24 haftalık bir çalışma sonucunda egzersizin şiddetinin kardiyorespiratuar fitness seviyesinde büyük ölçüde önemli olduğu, daha yüksek egzersiz şiddetinde fitness seviyesinde daha büyük bir artışın gözlendiğini ancak 24 haftalık egzersiz sonucuna vücut ağırlığında yada vücut kompozisyonunda farklılık yaratan bir sonuçla karşılaşılmadığı belirtilmiştir. Klem ve ark. (1997) yapmış oldukları çalışmada uzun sürede kilo vermeyi sürdürebilmek için yüksek şiddetli egzersizlerin %26 arttırılabileceğini belirtmişlerdir ancak bu çalışmada toplanan verilerin kontrol edilemeyen bir gözlem çalışmasından elde edildiğini belirtmişlerdir. Son zamanlarda yapılan çalışmalar kilo vermede ve verilen kiloyu tekrar almamak için egzersiz şiddeti üzerine odaklanmaya başlamıştır. Böylece yapılan çalışmalar ışığında orta şiddetli (Maksimum kalp atım hızının %55–69 arası) yapılan egzersizin kilo kontrolü için yararlı olabileceği ve yüksek şiddetli egzersizin (Maksimum kalp atım hızının > %70) kilo kontrolü üzerine etkisi ile ilgili daha fazla çalışmanın yapılması gerektiği ifade edilebilir.

Aralıklı egzersizin kilo vermeye etkisi

Kilo vermek programlarında aralıklı egzersizin etkisini inceleyen çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Aralıklı egzersiz tipik olarak, içerisinde 10–15 dakikalık egzersizlerin bulunduğu toplamda 30–40 dakikalık egzersizler olarak tanımlanır. Yapılan çalışmalarda bu tarz egzersizler kardiyorespiratuar fitness seviyesini arttırdığı ve koroner kalp hastalıkları riskini azalttığı için önemlidir. CDC ve ACSM günde en az 30 dakikalık bir orta şiddetli aktivite yapılmasını önermektedir ancak bu önerilen sürede aşırı kilolu yetişkinlerde kilo vermede etkili bir strateji olduğuyla ilgili çok fazla kanıt yoktur. Bununla birlikte, Jakicic ve ark bu stratejinin aşırı kilolu kadınlarda 20 haftalık bir kilo verme programında egzersizi benimsemede etkili olduğunu ve göstermiştir. Ayrıca Jakicic ve ark. (2001) yapmış oldukları bir başka çalışma bu stratejinin egzersize başlangıçta egzersizi benimsemede etkili olduğunu tekrar göstermiştir; ancak bir diyet programıyla desteklenmiş olan 18 aylık bir kesintisiz yapılan egzersiz programıyla karşılaştırıldığında kilo vermeye ek bir katkısı yoktur. Donnely ve ark. (1991) diyet desteği olmaksızın kesintisiz ve aralıklı egzersizin etkilerini karşılatırmış ve 18 aylık çalışma sonucunda vücut ağırlığında hiçbir değişikliğe rastlanma-

mıştır. Aralıklı egzersiz, kesintili egzersizden hoşlanmayan bireyler için avantaj olabilir. Bu faktörler aşırı kilolu bireylere egzersiz programı oluşturulurken dikkate alınmalıdır.

Yaşam tarzı aktivitelerinin kilo vermeye etkisi

Yaşam tarzı aktiviteleri aşırı kilolu bireylerde vücut ağırlığını değiştirmede ve fitness seviyesini geliştirmede etkili bir fikir olabilir. Andersen ve ark. (1999) yapmış oldukları çalışma diyet ve yaşam tarzı aktiviteleri birleştirildiğinde hem 16 hem de 68 hafta sonucunda kilo vermeyle sonuçlandığını göstermiştir. Buna ek olarak Dunn ve ark.(1999) 24 aylık bir süreçte kardiyorespiratuar fitness seviyesini geliştirmede yaşam tarzı aktivitelerinin egzersizin yapısı kadar etkili olduğunu göstermiştir. Bu sonuçların temelinde, yaşam tarzı aktiviteleri egzersizin yapısal formuna umut verici bir alternatif olarak görülmektedir. Ancak bu çalışmalarda aktivitenin tipi tanımlanmasına rağmen, bu çalışmalar seçilen yaşam tarzı aktivitesini yapmada aktivitenin tipi ile ilgili veri sağlamamaktadır. Böylece aşırı kilolu yetişkinler fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzının bir parçası olarak en az orta şiddetli bir aktivite yapıyor olmalıdırlar. Gelecek çalışmalar vücut ağırlığında, kardiyorespiratuar fitness seviyesinde ve aşırı kilolu bireylerde yaygın olarak oluşabilecek risk faktörlerinde değişime sebep olacak fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzı aktivitesi formunun etkisini incelemesi gerekmektedir.

Direnç egzersizlerinin kilo vermeye etkisi

Çoğu çalışma dayanıklılık egzersizlerinin kilo verme üzerine etkisini incelemesine rağmen, direnç antrenmanlarını içeren kilo verme programlarınında avantajları vardır. Direnç antrenmanlarının yağsız vücut kitlesi (YVK), kassal kuvvet ve güç üzerinde güçlü bir uyarıcı etkisi bulunmaktadır ve bu şekilde vücudun yağ kayıplarını maksimuma çıkartırken YVK'ni de korumaya yardımcı olarak kilo verme programının bir parçası olabilir. Ancak direnç antrenmanları diyette enerji kısıtlamasıyla birlikte yapılırken, salt vücut ağırlığı açısında çok az yararı vardır. Bu sonuçlar günlük < 800kcal kadar düşük ya da yaklaşık olarak 1300 kcal kadar yüksek enerji alımına sahip çalışmalarla bağlantılıdır. Wadden ve ark. (1997) tek başına yapılan direnç egzersizi ya da dayanıklılık antrenmanlarıyla birlikte yapılan direnç egzersizlerinin tek başına yapılan dayanıklılık antrenmanları kadar kilo kaybına sebep olmadığını göstermiştir, bütün gruplara günlük 900 ile 1250 kcal diyet verilmiştir.

Liebel ve ark. (1995) vücut ağırlığındaki artış dinlenik enerji tüketiminde (DET) artışla sonuçlanırken, vücut ağırlığında ve YVK'daki azalmanın DET'te azalmayla sonuçlandığını göstermiştir.

SONUÇ

İnsanın büyümesi, gelişmesi, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin öğelerini yeterli ve dengeli miktarda alıp vücutta kullanabilmesidir. Sağlıklı bir yaşam sürdürmek için, alınan enerji ile harcanan enerjinin dengede tutulması gerekmektedir. Yetişkin erkeklerde vücut ağırlığının %15-18'i, kadınlarda ise %20-25'ini yağ dokusu oluşturmaktadır. Bu oranın erkeklerde %25, kadınlarda ise %30'un üstüne çıkması obeziteyi oluşturmaktadır. Ayrıca Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından da aşırı kilo ve obezite, sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanmıştır (Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2010). Günlük alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olması durumunda, harcanamayan enerji vücutta yağ olarak depolanmakta ve obezite oluşumuna neden olmaktadır. Fazla kilo ve obezite, hipertansiyon, tip 2 diabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıklar (koroner arter hastalığı), bazı kanser türleri (kadınlarda safra kesesi, endometriyum, yumurtalık ve meme kanserleri, erkeklerde ise kolon ve prostat kanserleri) ve kas-iskelet sistemi problemleri de dahil olmak üzere bir dizi hastalık için önemli risk faktörleridir. Obezite oluşmadan korunma büyük önem taşımaktadır. Obezite tedavisinde amaç, gerçekçi bir vücut ağırlığı kaybı hedeflenerek, obeziteye ilişkin morbidite ve mortalite risklerini azaltmak, bireye yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırmak ve yaşam kalitesini yükseltmektir. Vücut ağırlığının 6 aylık dönemde %10 azalması, obezitenin yol açtığı sağlık sorunlarının önlenmesinde önemli yarar sağlamaktadır (Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2010). Obezite tedavisinde kullanılan yöntemler 5 grup altında toplanmaktadır (Tıbbi beslenme (diyet) tedavisi, egzersiz tedavisi, davranış değişikliği tedavisi, farmakolojik tedavi, cerrahi tedavi). Obezitenin tedavisinde egzersiz ve fiziksel aktivite tedavisi önemli rol oynamaktadır. Çalışmalar düzenli olarak fiziksel aktivite ve egzersize katılımın kilo kontrolünde önemli rol oynadığını göstermektedir. Fiziksel aktivite, enerji harcaması gerektiren iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanır. Fiziksel hareketsizlik (fiziksel aktivite eksikliği), küresel mortalite de (ölüm küresel% 6) dördüncü önde gelen risk faktörü olarak tespit edilmiştir. Bilindiği üzere düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite ve egzersiz bireylerin fiziksel uygunluğunu (aerobik uygunluk, kassal uygunluk, esneklik ve vücut kompozisyonu) geliştirmekte ve dolayısıyla da sağlıklı bir yaşam tarzını desteklemektedir. Ancak egzersizin obezite bireyin kilo kontrolünü gerçekleştirebilmesi için belirli standartlara sahip olması gerekmektedir. Obez bireylerde egzersiz büyük kas gruplarını içeren dinamik ve ritmik hareketleri içermelidir. Bu tür aktivitelere örnek olarak yürüyüş, hafif koşu tempolu koşu, bisiklet, yüzme, çömelme kalkma, kol-bacak hareketleri, baş-gövde hareketleri gibi aktiviteler ve-

rilebilir. Obez bireylerde egzersiz programından bir gelişim elde edilmesi için egzersiz haftada 3-5 gün arasında ve günde 20-60 dakika arasında yapılmalıdır ve gelişim elde edilebilmesi için egzersiz şiddetinin maksimum kalp atım hızının % 55 ile 70'ı arasında olması uygun olacaktır. Egzersiz programı ayrıca kassal uygunluk ve esneklik geliştirici egzersizleri de içermelidir. Kuvvet ve esneklik çalışmaları yine tüm büyük kas gruplarına uygulanmalı bireylerin amaçlarına ve özelliklerine göre kuvvet ve esneklik egzersizlerinin şiddet, kapsam ve sıklığı ayarlanması da çok önemlidir.

Bilindiği üzere enerji dengesini sağlamada, egzersiz sırasında tüketilen enerjinin de önemli katkısı bulunmaktadır. Bu sebeple özellikle aşırı kilolu yetişkinlerde kilo vermek için uygun egzersizin miktarının ve şiddetinin iyi belirlenmesinin ne kadar önemli olduğu da ön plana çıkmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyinin artması ile ortaya çıkan enerji tüketimi vücuttaki yağ miktarını azaltıcı bir unsur olarak da kendini gösterir. Fakat unutulmaması gereken en önemli unsurlardan biri vücut ağırlığının azaltabilmek için uygulanan egzersizin her bireyde aynı etkiyi göstermeyebileceği gerçeğinin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Sonuç olarak bireysel farkların (yaş, kilo, cinsiyet, fiziksel uygunluk özellikleri, hastalık… vb.) uygulanacak egzersizde ön planda tutulması ve bu bireysel farklılıklar dikkate alınarak egzersiz programının oluşturulması önemlidir.

ÖNERİLER

Obez bireylerde, egzersiz programının uygulanmasında enerji harcaması artarken yaralanma riskinin en düşük düzeyde tutulması gerekmektedir.

Önerilen egzersiz programı, bireye özgü olmalı, eğlenceli, uygulanabilir ve bireyin günlük yaşam alışkanlıkları ile uyumlu olmalıdır. Bireye özel egzersiz programı belirlenirken spor uzmanları, fizyoterapistler, doktorlar ve diğer uzman personel ile multidisiplinler bir çalışma yürütülmelidir.

Egzersiz ve fiziksel aktivitenin artırılması hedeflenmeli, bireyin egzersiz yapmasını engelleyecek problemler ortadan kaldırılarak bireye uyumu sağlanmalıdır. Aerobik karakterli bir veya birden fazla egzersiz seçilebilir.

Egzersiz seçimi yaparken kas yorgunluğuna dikkat etmeli ve eklemler dikkate alınmalıdır.

Yapılan çalışmalarda, fiziksel aktivite ve egzersizin yağ dokusu ve karın bölgesindeki yağlanmayı azalttığı, diyet yapıldığında görülen kas kütle kayıplarını önlediği için bu konulara önem verilmelidir.

Obezitenin önlenmesi ve tedavisi için egzersiz programı bireyin yaşı, cinsiyeti ve mevcut risk faktörlerine göre ayarlanmalıdır.

Özetle; obezitenin önlenmesi ve tedavisi için egzersizin şiddeti, tipi, sıklığı ve süresi (FITT) özellikle çocuklarda, kadınlar-

da, yaşlılarda ve hatta etnik gruplarda bile titizlikle belirlenmelidir. Son zamanlarda elde edilen bulgular ışığında obez bireylerin egzersiz reçetesinin şu şekilde olması önerilmektedir.

Egzersizin Tipi; büyük kas gruplarını içeren, süreklilik sağlanabilen ve ritmik olan aerobik egzersizler

Egzersizin Frekansı; tercihen haftanın tüm günlerinde (en az 5 gün arasında)

Egzersizin Şiddeti; orta şiddetli egzersiz (>70% VO_{2maks})

Egzersizin Süresi: 30 dakikalık sürekli veya aralıklı egzersizler (WHO, 2000).

KAYNAKLAR

AMERİCAN COLLEGE OF SPORTS MEDİCİNE (ACSM) (2011). "The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal and neurmotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise", Medicine and Science in Sports and Exercise pp. 1334-1359.

ANDERSEN, R.E., WADDEN, T.A., BARLETT, S.J., ZEMEL, B., VERDE, T.J., FRANCKOWİAK, S.C.(1999). "Effects of lifestyle activity vs structured aerobic exercise in obese women", JAMA 281, pp. 335–340.

BALTACI, G. (2008). "Obezite ve Egzersiz", (Koord. Baltacı G, Ed: Irmak H, Kesici C, Çelikcan E ve Çakır B) Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, s. 79-88.

CENTERS FOR DİSEASE CONTROL AND PREVENTİON (2006). "Promoting better health for young people through physical activity and sports: A report to the President."

CHURCH, T. (2011). "Exercise in obesity, metabolic syndrome, and diabetes. Prog Cardiovasc Dis , 53(6), 412-418.

ÇÖL, M. (1998). "Halk Sağlığı Yönünden Obezite", Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 51:3 s. 173- 176.

DELİBAŞI, T., KARAASLAN, Y., ÜSTÜN, İ., KÖROĞLU, E., HOŞGÖR, S. (2007). "National prevalence of underweight, overweight and obesity in Turkey: cross sectional study of a representative adult population", Central European Journal of Medicine 2:3 pp. 294-303.

DONNELLY, J.E., BLAİR, S.N., JAKİCİC, J.M., MANORE MM, RANKİN JW, SMİTH BK. (2009). "College of Sports Medicine Position Stand: Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults", Med Sci Sports Exerc 33:12 pp. 2145–2156.

DONNELLY, J.E., PRONK, N.P., JACOBSEN, D.J., PRONK, S.J., JAKİCİC, J.M.

(1991). "Effects of a Very-Low Calorie Diet and Physical-Training Regimens on Body Composition and Resting Metabolic Rate in Obese Females", Am J Clin Nutr 54 pp. 56–61.

DUBNOV, G., BRZEZİNSKİ, A., BERRY, E.M.(2003). "Weight control and the management of obesity after menopause: The role of physical activity" Maturitas 44:2 pp. 89-101.

DUNAİ, A., NOVAK, M., CHUNG, S.A., KAYUMOV, L., KESZEİ, A., LEVİTAN, R., SHAPİRO, L.E. (2007). "Moderate exercise and bright light treatment in overweight and obese individuals", Obesity 15:7 pp. 1749–1757.

DUNCAN, J.J., GORDON, N.F., SCOTT, C.B. (1991). "Women walking for health and fitness: how much is enough?" JAMA 266 pp. 3295– 3299.

DUNN, A.L., MARCUS, B.H., KAMPERT, J.B., GARCİA, M.E., KOHL, H.W., BRASEL, J.A. (1999). "Comparison of lifestyle and structured interventions to increase physical activity and cardirespiratory fitness", JAMA 281 pp. 327–334.

ERSOY, R., ÇAKIR, B. (2007). "Obesity", Turkish Medical Journal 1 pp. 107-116.

GREDİAGİN, M., CODY, M., RUPP, J., BENARDOT, D., ROBİN, S. (1995). "Exercise intensity does not effect body composition change in untrained, moderately overfat women", Journal of the American Dietetic Association 95:6 pp. 661– 665.

HESKETH, K., WATERS, E., SALMON, L., WİLLİAMS, J., GREN, J. (2005). "Health eating, activity and obesity prevention:a qualitative study of parent and child perceptions in Australia", Health Promotion International 20 pp.19- 26.

JANSSEN, I., FORTİER, A., HUDSON, R., ROSS, R. (2002). "Effects of an energyrestrictive diet with or without exercise on abdominal fat, intermuscular fat, and metabolic risk factors in obese women", Diabetes Care 25 pp. 431–438.

KATOH, J., HARA, Y., NARUTAKİ, K. (1994). "Cardiorespiratory effects of weight reduction by exercise in middle-aged women with obesity", J Int Med Res 22 pp. 160–164.

KAYIHAN, G., ERSÖZ.G. (2009). "15-18 yaş grubu adolesanlarda obezite tanısında ve vücut yağ yüzdesinin belirlenmesinde kullanılan farklı yöntemlerin karşılaştırılması" Turkiye Klinikleri J Sports Sci 1:2 s. 107-116.

KEİM, N.L., BARBİERİ, T.F., VANLOAN, M.D., ANDERSON, B.L. (1990). "Energy expenditure and physical performance in overweight women: response to training with and without caloric restriction", Metabolism 39:6 pp. 651-658.

KLEİN, S., ALLİSON, D.B., HEYMSFİELD, S.B., KELLEY, D.E., LEİBEL, R.L., NONAS, C., KAHN, R. (2007). "Waist circumference and cardiometabolic risk: a consensus statement from Shaping America's Health: Association for Weight Management and Obesity Prevention; NAASO, The Obesity Society; the American Society for Nutrition; and the American Diabetes Association", Am J Clin Nutr 85 pp.1197–1202.

KLEM, M.L., WİNG, R.R., MCGUİRE, M.T., SEAGLE, H.M., HİLL, J.O. (1997). "A descriptive study of individuals successful at long-term maintenance of substantial weight loss", Am J Clin Nutr 66 pp. 239– 246.

KOKİNO, S., ZATERİ, Ç. (2004). "Obezite ve Aerobik Egzersizler", Türkiye Klinikleri Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi 4 pp. 91-99.

KRASSAS, G.E., TSAMETİS, C., BALEKİ, V., CONSTANTİNİDİS, T., ÜNLÜHİZARCI, K., KURTOĞLU, S., KELEŞTİMUR, F. (2004). "Balkan Group for the study of obesity. Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents in Thessaloniki-Greece and Kayseri-Turkey", Pediatr Endoc Rev 1:3 pp. 460-464.

LEAN, M.E.J., HAN, T.S., MORRİSON, C.E. (1995). "Waist circumference indicates the need for weight measurement", British Med J 311 pp. 158-161.

LEE, L., KUMAR, S., LEONG, L.C. (1994). "The impact of five-month basic military training on the body weight and body fat of 197 moderately to severely obese Singaporean males aged 17–19 years", Int J Obes Rel Metab Disord 18:2 pp. 105-109.

LEİBEL, R.L., ROSENBAUM, M., HİRSCH, J. (1995). "Changes in energy expenditure resulting from altered body weight", N Engl J Med 332 pp. 621-628.

MİLLER, W.C., KOCEJA, D.M., HAMİLTON, E.J. (1997). A meta- analysis of the past 25 years of weight loss research using diet, exercise or diet plus exercise intervention", International Journal of Obesity 21 pp. 941-947.

MOLARİUS, A., SEİDEL, J.C., SANS, S., TOUMİLEHTO, J., KUULASMAA, K. (1999). "Varying sensitivity of waist action levels to identify subjects with overweight or obesity in 19 populations of the WHO MONICA Project", J Clin Epidemiol 52 pp. 1213-1224.

MURPHY, M., NEVİLL, A., BİDDLE, S., NEVİLLE, C., HARDMAN, A. (2002). "Accumulation brisk walking for fitness, cardiovascular risk, and psychological health", Med Sci Sports Exerc 34:9 pp. 1468–1474.

NANCHAHAL, K., MORRİS, J.N., SULLİVAN, L.M., WİLSON, P.W.F. (2005). "Coronary heart disease risk in men and the epidemic of overweight and obesity", International Journal of Obesity 29 pp. 317-323.

ÖZDİRENÇ, M., ÖZCAN, A., AKIN, F., GELECEK, N. (2005). "Physical fitness in rural children compared with urban children in Turkey", Pediatrics International 47:1 pp. 26–31.

PAPANDREOU, C., MOURAD, T.A., JİLDEH, C., ABDEEN, Z., PHİLALİTHİS, A., TZANAKİS, N. (2008). "Obesity in Mediterranean region (1997–2007): A systematic review", Obesity Reviews 9:5 pp. 389–399.

ROSS, R., DAGNONE, D., JONES, P.J., SMITH, H., PADDAGS, A., HUDSON, R., JANSSEN, I. (2000). "Reduction in obesity and related comorbid conditions after diet-ınduced weight loss or exercise-ınduced weight loss in men", Ann Intern Med 133 pp. 92-103.

SALLI, J.F., PATRICK, K., LONG, B.J. (1994). "Overview of the international consensus conference on physical activity guidelines for adolescents", Pediatric Exercise Science 6:4 pp. 299–301.

SALMI, A.J. (2003). "Body composition assement with segmental multifrequency bioimpedance method", Journal of Sports Science and Medicine 2:3 pp. 1–29.x

SUM, C.F., WANG, K.W., CHOO, D.C.A., TAN, C.A., FOK, A.C.K., TAN, E.H. (1994). "The effect of a 5-month supervised program of physical activity on anthropometric indices, fat-free mass, and resting energy expenditure in obese male military recruits", Metabolism 43 pp.1148- 1152.

SUR, H., KOLOTOUROU, M., DIMITRIOU, M., KOCAOĞLU, B., KESKIN, Y., HAYRAN, O., MANIOS, Y. (2005). "Biochemical and behavioral indices related to BMI in schoolchildren in urban Turkey", Prev Med 41:2 pp. 614- 621.

TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (2010). "Türkiye Obezite (Şişmanlık) İle Mücadele ve Kontrol Programı", Sağlık Bakanlığı Yayınları No:773 Ankara.

THIBAULT, H., CONTRAND, B., SAUBUSSE, E., BAINE, M., MAURICETISON, S. (2010). "Risk factors for overweight and obesity in French adolescents: Physicalactivity, sedentary behavior and parental characteristics", Nutrition 26 pp. 192–200.

THOMPSON, P.D., YURGALEVITCH, S.M., FLYNN, M.M., ZMUDA, J.M., SPANNAUS-MARTİN,D., SARITELLI, A., BAUSSERMAN, L., HERBERT, P.N. (1997). "Effect of prolonged exercise training without weight

loss on high-density lipoprotein metabolism in overweight men", Metabolism 46:2 pp. 217-223.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. (1996). Physical activity and health: A report of the Surgeon General. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention.

VAN LOAN, M.D., KEIM, N.L., BARBIERI, T.F, MAYCLIN, P.L. (1994). "The effects of endurance exercise with and without a reduction of energy intake on fat- free mass and the composition of fat-free mass in obese women", Eur J Clin Nutr 48:6 pp. 408-415.

VANLOAN, M.D., KEIM, N.L., BARBIERI, T.F., MAYCLIN, P.L. (1994). "The effects of endurance exercise with and without a reduction of energy intake on fat- free mass and the composition of fat-free mass in obese women", Eur J Clin Nut 48 pp. 408-415.

WADDEN, T.A., VOGT, R.A., ANDERSON, R.E, BARTLETT, S.J., FOSTER, G.D., KUEHNEL, R.H., WILK, J., WEINSTOCK, R., BUCKENMEYER, P., BERKOWITZ, R.I., STEEN, S.N. (1997). "Exercise in the treatment of obesity: effects of four interventions on body composition, resting energy expenditure, appetite and mood", J Consult Clin Psychol 65 pp. 269-277.

WELK, G.J., MEREDITH, M.D. (2008). "Factors that influence physical fitness in children and adolescents. (Pangrazi RP, Corbin CB, eds). Fitnessgram/ Activity Gram Reference Guide", 3rd ed. pp. 52–60. Dallas, TX, The Cooper Institute Pub.

WHO EXPERT COMMITTEE. (2000). "Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consulation", WHO Technical Report Series 894:1 pp. 1–253.

WOOD, P.D., STEFANICK, M.L., WILLIAMS, P.T., HASKELL, W.L. (1991). "The effects on plasma lipoproteins of a prudent weight-reducing diet, with or without exercise, in overweight men and women", N Engl J Med 325 pp. 461- 466.

WORLD HEALTH ORGANİZATİON. (1990). **"**Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases, Technical Report Series", No:797, WHO, Geneva.

YAPRAK, Y. (2004). "Obez bayanlarda aerobik ve kuvvet çalışmasının oksijen kullanımına ve kalp debisine etkileri", Spormetre 2:2 pp. 73-80.

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:I
www.sstbdergisi.com
ID:63 K:91

YETİŞKİN DÖNEM VE ÇOCUKLUK ÇAĞINDA ŞİDDET GÖRME DURUMUNUN YETİŞKİN DÖNEMDE FİZİKSEL ŞİDDET GÖRMEYE ETKİSİ [1]

Dilek ANUK[1], Güler BAHADIR[1]

[1]İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Psikiyatri A.D.

Özet: Bu çalışmada tıbben açıklanamayan belirtileri olan kadınların, aile içi ve/veya çocukluk çağı şiddet yaşantısı bağlamında yetişkin dönemde fiziksel şiddet görmeye etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırma, tıbben açıklanamayan bedensel yakınması olan kadınların, çocukluk çağında istismar edildikleri ve/veya yetişkin dönemde aile içi şiddete maruz kaldıkları temel hipotezi üzerine kurulmuştur. Çalışma tıbben açıklanamayan belirtiler grubu (50 hasta), kronik fiziksel hastalık grubu (50 hasta) ve akut fiziksel hastalık grubu (46 hasta) olarak isimlendirilen üç araştırma grubu ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin istatistiksel analizleri, tıbben açıklanamayan belirtileri olan kadınların aile içi şiddete -özellikle fiziksel ve duygusal şiddet- maruz kaldıkları şeklindeki genel hipotezimizi doğrulamıştır. Hem çocukluk hem de yetişkinlikte aile içi şiddette maruz kalmanın tıbben açıklanamayan belirtilerin ortaya çıkma olasılığını arttırdığı saptanmıştır. Ancak, yalnızca çocukluk çağında istismara maruz kalmış olma ile tıbben açıklanamayan belirtiler arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Şiddet, İstismar, Yetişkin Dönem, Çocukluk Çağı

ADULT PERIOD AND CHILDHOOD EXPOSED TO VIOLENCE IN ADULTS SEE THE EFFECT OF PHYSICAL VIOLENCE

Abstract: To examine the experience of domestic and/or childhood violence to see the effect of physical violence as adults in women with un explained medical symptoms. This study is based on the key hypothesis that women wiht medically unexplained somatic complaints are exposed to childhood abuse and/or domestic violence in adulthood. The study was performed on three groups: the group (50 patients) with medically explained symptoms; the group (50 patients) with the diagnosis of chronic physical disease; the group (46 patients) with the diagnosis of acute physical disease. The analyses of statistical data validated our key hypothesis that women with medically unexplained symptoms are exposed to domestic violence, especially both physical and psychcological violence experience. It was found that both childhood violence experience and adulthood domestic violence experience enhence the occurence of medically unexplained symptoms. However, it is determined that the medically unexplained symptoms are not assciated with violence experienced only in childhood.

Key Words: Violence, Abuse, Childhood,Adulthood

1 ***Bu çalışma birinci sırada yer alan yazarın aynı üniversite ve ikinci sırada yer alan Prof.Dr.Güler BAHADIRIN danışmanlığında yapılan doktora tezinden türetilerek hazırlanmıştır.***

GİRİŞ

WHO (1996) tarafından, aile üyelerinden birinin diğerine, fiziksel ve psikolojik bütünlüğünü bozabilecek, bağımsızlığını tehdit edebilecek, kişiliğine ve/veya kişilik gelişimine zarar verebilecek, davranışlarını kontrol etme amaçlı davranması olarak tanımlanan aile içi şiddet; tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir sorundur. T.C. Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu, ailelerin %34'ünde fiziksel şiddet, % 53'ünde sözel şiddet olduğunu ve çocukların % 46'sının fiziksel şiddet gördüğünü bildirmiştir (TC BAAK,1995).

Fiziksel, duygusal, cinsel, ekonomik şiddet ve ihmal edilme şeklinde olabilen aile içi şiddet, ailede etkilenen kişiye bağlı olarak üç grupta sınıflandırılmaktadır (Alkan ve Fincancı 2001); Çoğunlukla kadın olmak üzere eşler arası şiddet, çocuğa yönelik şiddet, yaşlıya yönelik şiddet. Kadına yönelik şiddet "kadına fiziksel, cinsel ya da psikolojik olarak zarar veren ya da bozukluğa neden olan, özel yaşamda veya toplum yaşamında gerçekleşen cinsiyet ayrımcılığına dayalı her türlü davranıştır" şeklinde tanımlanmaktadır (PAHO 2003). Bu çalışmada konu ile ilgili literatür bilgisinden yola çıkılarak açıklanamayan bedensel yakınmalarla iç hastalıkları polikliniğine başvuran kadın hastalarda aile içi şiddet ve / veya çocukluk çağı istismarı sıklığının araştırılması hedeflenmiştir.

AİLE İÇİ ŞİDDET

Aile içi şiddet; aile üyelerinden birinin diğerine fiziksel ve psikolojik bütünlüğünü bozabilecek, bağımsızlığını tehdit edebilecek, kişiliğine ve/veya kişilik gelişimine zarar verebilecek, davranışlarını kontrol etme amaçlı davranması olarak tanımlanır (WHO,1996). Ölüm ve fiziksel yaralanma ile sonuçlanabilecek fiziksel davranışların yanı sıra psikolojik hasar veren; tehdit, sindirme ve yoksun bırakma gibi davranışları da içerir (WHO,2002) Aileler toplumun şiddeti en fazla tolere eden yapılarıdır (Brown, 2002). Ülkemizde de aile içi şiddet günümüzde önemli bir sorundur. T.C. Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu, ailelerin %34'ünde fiziksel şiddet, % 53'ünde sözel şiddet olduğunu ve çocukların % 46'sının fiziksel şiddet gördüğünü bildirmiştir (T.C. BAAK,1995).

Aile içi şiddet, istismar ve ihmal olarak iki alt gruba ayrılmaktadır. İstismarda şiddeti uygulayan kişi aktif bir tutum içerisindeyken, ihmalde şiddet uygulayan kişi, daha çok pasif bir tutum içerisindedir. Şiddet denildiğinde ilk akla gelen fiziksel şiddettir. Ancak fiziksel olmayan diğer şiddet biçimleri de, son derece yaygın olarak uygulanmaktadır (Çiçekçioğlu,1996).

Birey tek bir şiddet türüne maruz kalabileceği gibi birden fazla şiddet türüne de maruz kalabilir. Bu konuda yapılan çalışmalarda çoklu istismar tiplerine maruz kalma oranı % 6,5-53 olarak bildirilmektedir. (Schaaf ve McCanne 1998, Geen

ve Ark. 1999, Amar ve Gennoro 2005). Bursa'da yapılan sağlık ocağı tabanlı bir çalışmada katılımcıların %58.7'sinin ev içi şiddete maruz kaldığı ve şiddet tipinin önemli bir bölümünde fiziksel ve psikolojik şiddetin birlikte olduğu ortaya konmuştur (Alper ve Ark. 2005).Günümüzde aile içi şiddet, ailede etkilenen kişiye bağlı olarak üç grupta sınıflandırılmaktadır (Alkan ve Fincancı 2001);

- Çoğunlukla kadın olmak üzere eşler arası şiddet
- Çocuğa yönelik şiddet
- Yaşlıya yönelik şiddettir.

KADIN ve AİLE İÇİ ŞİDDET

Kadına yönelik şiddet "kadına fiziksel, cinsel ya da psikolojik olarak zarar veren ya da bozukluğa neden olan, özel yaşamda veya toplum yaşamında gerçekleşen cinsiyet ayrımcılığına dayalı her türlü davranıştır" şeklinde tanımlanmaktadır (PAHO 2003).

Türkiye de kadına yönelik şiddet ile ilgili yapılan çalışmaların sonucunda; kadının ekonomik yetersizliği (Güler ve ark 2005, Çivi ve ark 2008), evlilik süresinin artması, kadının eşinden gördüğü şiddeti onaylıyor olması ve kadın çocukken babasının annesine şiddet uyguluyor olması (Hıdıroğlu ve ark. 2006), eşlerin ve kadınların eğitim düzeyinin düşük olması ve çocuk sayısının fazlalığı (Çivi ve ark. 2008) saldırgan ve kıskanç kişilik yapısı, alkol ve sigara gibi bir alışkanlığı olmak ve psikiyatrik hastalıkların mevcudiyeti gibi risk faktörleri olduğu bildirilmiştir (Karaoğlu ve ark. 2006).

WHO'nun 2005 yılında 10 ülkeyi kapsayan ve 24097 kadının katıldığı çalışmasında; kadınlar arasında yaşam boyu fiziksel şiddet görme sıklığı farklı ülkelerde %6-59 arasında saptanmış ve kadınların eşleri tarafından "yumruklanma", "tekmelenme", "yerde sürüklenme", "silahla tehdit edilme" gibi ağır şiddet şekillerine maruz kalma sıklığının %4-49 arasında olduğu tespit edilmiştir. Aynı çalışmada cinsel şiddet sıklığı ise; %6-59 oranları arasında değiştiği belirlenmiştir (WHO 2005).

Son yıllarda ülkemizde kadına yönelik şiddetle ilgili yapılan çok sayıda çalışmada şiddet prevalansı değişik oranlarda bildirilmektedir. Kırsal alanda yapılmış bir çalışmada, kadınların %55'inin sözel, %18'inin de fiziksel şiddete maruz kaldığı saptanmıştır (Kaya ve Kaya 2006). *Mayda ve Akkuş'un* (2003) Bolu'da yaptığı bir çalışmada, ev kadınları arasında açıklanan fiziksel şiddet prevalansı %41.4, duygusal şiddet %25.9, cinsel şiddet %8.6, herhangi bir kontrol edici davranış %77.6 ve hayatının herhangi bir döneminde fiziksel şiddete uğrama oranı %50.9 olarak saptanmıştır.

ÇOCUKLUK ÇAĞI İSTİSMARI VE YETİŞKİN KADINLARDA ŞİDDETE MARUZ KALMA İLİŞKİSİ

Aile içi şiddetin bireyin hayatındaki uzun dönem sonuçlarından biri olarak çocukluk çağında ihmal edilme ve istismara maruz kalmanın, yetişkin dönemde şiddete maruz kalma olasılığını artırıp artırmadığı tartışmalı bir konudur. Son yıllarda yapılmış bir çalışmada çocukluk çağında fiziksel istismara maruz kalan kadınların yetişkinlik döneminde fiziksel ve cinsel şiddete maruz kalma oranları daha yüksek olduğu ve çocukluk çağında maruz kalınan şiddetin sıklığı ile yetişkinlik döneminde istismara maruz kalma sıklığı arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir (Rivera ve ark 2006). *Widom ve arkadaşları* (2008) 882 kişi ile yaptıkları araştırmada çocukluk çağında istismar ve ihmale maruz kalmanın yetişkin dönemde fiziksel ve cinsel şiddet olasılığını arttırdığını bildirmişlerdir.

Çocukluk çağı istismarı ve yetişkinlik döneminde yeniden istismara maruz kalma arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan bazı teoriler ileri sürülmüştür. *Burgess ve arkadaşları* çocukluk yaşantılarında ihmal ve istismar öyküsü bulunan yetişkinlerin ruhsal sorunlar açısından daha yüksek risk altında olduğunu, ayrıca bu kişilerin bireylerle kurdukları sosyal ilişkilerde de çekingen, korkak, anti-sosyal davranışlar sergilediği belirtmektedirler. Bu durumu çocukların örseleyici yaşantıları nedeniyle, travmaya özgün davranış kalıpları (çabuk tepki verme, kaçınma, çaresizlik, yıkıcı davranışlar) geliştirdiği ve bunların oluşan bilişsel şemalar yoluyla yetişkin yaşama taşındığı şeklinde açıklamaktadırlar. Bu kişilerin erişkin dönemdeki ilişkilerinde çocukluktaki kötüye kullanma, saldırıya uğrama, şiddet ve örselenme sahnelerini yineleyici biçimde yaşadıkları düşünülmektedir (Sayar 2002).

Çocukluk çağında cinsel istismar öyküsü olan kadınlar, kime güveneceklerini ve onları saldırıya yatkın hale getirecek tehlikeli durumları nasıl saptayacaklarını bilemezler. Değersizlik, kendini suçlama duyguları kadınları kendi negatif benlik imajlarını doğrulayacak kişiler aramaya yöneltir. Ensest öykülü kadınlar, gelecekte de tekrar istismara maruz kalacağı beklentisi içinde olabilirler, bir kurban rolünü takınırlar ve istenmeyen cinsel yaklaşımlara karşı kendilerini savunmada güçsüz hissederler (Schaaf ve McCanne 1998).

Spertus ve arkadaşları (2003) 205 kadın ile yaptıkları araştırma sonucunda; fiziksel ve cinsel istismar bildiriminin, çocukluk çağı istismarı ve ihmali, duygusal ve fiziksel stres ve yaşam boyu travmaya maruziyetinin öngördürücüsü olduğunu tespit etmişlerdir. *Thompson ve arkadaşları* (2006) çocukluk çağında istismara maruz kalma ile yetişkinlik döneminde yakın partner tarafından şiddet uygulanma oranlarının yüksekliği arasında anlamlı ilişki bildirmişlerdir. *Chu ve Dill* (1990) erişkin kadın psikiyatrik hastaları ile yaptıkları araştırmada, çocukluk çağında cinsel istismar öyküsü olan kadınların, çocukluk çağında cinsel istismar öyküsü olmayan kadınlara göre yetişkinlik dö-

neminde cinsel istismara maruz kalma oarnlarının iki kat daha fazla olduğunu; çocukluk çağı fiziksel istismar hikayesi olan kadınların, istismara uğramamış kadınlarla karşılaştırıldığında, yetişkinlik döneminde 17 kat daha fazla fiziksel istismara maruz kaldıklarını belirtmişlerdir. Bir diğer araştırma sonucu çocukluk çağında fiziksel veya duygusal istismara maruz kalmanın, eş tarafından uygulanan tüm şiddet tiplerinde öngördürücü olduğu ileri sürülmüştür (Gomez ve Speizer 2008).

Ülkemizde yapılan bir araştırmada, çocukken şiddete maruz kalma veya tanık olmanın, yetişkin döenmde kadınların şiddete maruz kalma olasılığını ve erkeklerin şiddet uygulama olasılığını iki kat arttırdığı bildirilmiştir (Altınay ve Arat 2007).

Bazı araştırmacılar, özellikle çocukluk çağında yaşanan cinsel istismarın, yetişkin dönemde çeşitli istismar türleri için önemli bir risk faktörü olduğunu vurgulamaktadır. *Romans ve arkadaşları* (2002) çocukluk çağında cinsel istismar öyküsü olan kadınların, yetişkinlik dönemlerinde hem fiziksel hem de cinsel istismar açısından artmış risk taşıdıklarını bildirmişlerdir. Benzer bir araştırmada, çocukluk çağında cinsel istismara uğramış kadınlarda yetişkinlik döneminde cinsel saldırıya veya tecavüze maruz kalmanın, çocukluk çağında cinsel istismara uğramayanlara oranla iki kat fazla olduğu ve ev içi şiddeti de kapsayan fiziksel şiddete tekrar maruz kalma oranlarının da yüksek olduğu tespit edilmiştir (Noll ve ark 2003).

AİLE İÇİ ŞİDDETİN KADINLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Aile içi şiddetin şiddetin sonuçları olarak fiziksel, psikolojik ve sosyal etkiler ön plana çıkmaktadır.

Fiziksel Etkiler: Aile içi şiddetin fiziksel etkileri, ölümcül sonuçlar ve ölümcül olmayan sonuçlar olmak üzere iki grupta ele alınabilir.

- Ölümcül Sonuçlar: İntihar, cinayet , anne ölümü, HIV/AIDS

- Ölümcül Olmayan Sonuçlar: Yaralanmalar, istenmeyen gebelikler, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, jinekolojik sorunlar, iritabl barsak sendromu, düşükler, santral sinir sistemi sorunları, kardiyak semptomlar, baş ağrısı, vücut ağrıları bildirilmiştir (Atman 2003).

Şiddet yetersiz beslenmeye, kronik hastalıkların artmasına, beden travmalarına, geçici ve kalıcı sakatlık ve hastalıklara, kronik ağrıya, güvenli olmayan cinselliğe, pelvik enflamatuvar hastalıklara, farklı jinekolojik problemlere, düşüklere, düşük ağırlıklı bebek doğumlarına, anne ölümlerine ve intiharlara neden olabilmektedir (Kartal 2008). Şiddete maruz kalmayan kadınlarla karşılaştırıldığında, şiddete maruz kalan kadınlarda tüm somatik semptomların ve bazı hastalıkların daha fazla olduğunu ileri süren, fiziksel

ve cinsel şiddete daha yüksek oranda maruz kalan kadınlarda, komorbid hastalık oranının daha yüksek olduğu; fiziksel şiddete maruz kalan kadınlarda görülen hastalıklar arasında astım, migren, böbrek hastalıkları ve üriner sistem hastalıklarının yüksek oranda olduğu saptanmıştır (Eberhard ve ark. 2007). Prospektif bir çalışmada aile içinde sözlü tartışmalar ve fiziksel şiddet varlığında buna tanık olan çocukların ruh sağlığı üzerinde yetişkin dönemde olumsuz sonuçlar ortaya çıktığı ve bu kişilerde fiziksel sağlık sorunlarının da anlamlı olarak yüksek oranda bulunduğu tespit edilmiştir (Paradis ve ark. 2009).

Psikolojik Etkiler: Fiziksel veya cinsel şiddete maruz kalan kadınlarda; fiziksel belirtilerin yanı sıra, aşırı korku, anksiyete, fobiler, düşük benlik saygısı, depresyon, aşırı alkol tüketimi, ilaç bağımlılığı, post travmatik stres bozukluğu ve somatizasyon oranının daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Robertiello 2006). İstismara uğramayan kadınlarla karşılaştırıldığında, istismara uğramış kadınların daha sık mental sağlık bakım profesyonellerine başvurmaktadır (Amar ve Gennaro 2005). Bu düşünceyi destekleyen birçok araştırma mevcuttur. Birinci basamak sağlık kurumunda 185 kadınla yapılan bir çalışmada, istismar bildiren kadınların %32'si yaşadıkları şiddetin kendi sağlıklarını etkilediğini düşünmekteydiler ve depresyon, anksiyete, uyku bozukluğu, güvensizlik, cinsel problemler ve fiziksel semptom olarak baş ağrısı ve kas gerginliği gibi sağlık etkileri bildirilmiştir (Rittersberger 1998).

Şiddet ve depresyon arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için yapılan bir çalışmada tüm şiddet türlerinin depresyonla ve en az altı bedensel şikayetle ilişkili olduğunu bildirmişlerdir (Nicolaidis ve ark.2004). Üniversite öğrencisi kadınlardan oluşan araştırma grubunda ruhsal semptomlar ve istismar ilişkisi incelendiğinde, şiddet bildiren kadınların depresyon, anksiyete, somatizasyon, kişiler arası duyarlılık, hostilite ve toplam skor puanlarının istismar kurbanı olmayanlardan yüksek olduğu ve birden fazla şiddet türüne maruz kalan kadınlarda ruhsal belirtiler ve bedensel yaralanma sıklığının, tek bir şiddet formuna maruz kalanlardan anlamlı olarak yüksek olduğu belirlenmiştir (Amar ve Gennaro 2005). *Bonomi ve ark*. (2007) eşlerinden cinsel ve fiziksel şiddet gören kadınların depresyon için bir risk grubu oluşturduğunu bildirmiştir.

McCauley ve arkadaşları (1997) 1931 kadının alındığı bir çalışmada, hem çocukluk hem de yetişkinlik döneminde istismar bildiren kadınlarda sadece çocukken ya da yetişkinlik döneminde istismar bildiren kadınlara oranla daha yüksek depresyon, anksiyete, somatizasyon ve fiziksel semptom gözlemiştir. Yetişkin panik bozukluk ve/veya agorafobik hastalarının %40-60'ında çocukluğun erken dönemlerinde cinsel veya fiziksel istismar öyküsü saptanmıştır (Sevinçok ve Akoğlu 2001).

Birincil sağlık hizmetine başvuran hastalarda aleksitimi ile çeşitli çocukluk çağı istismar ve ihmaline maruz kalma arasında bağlantı olduğu, özellikle aleksitiminin duyguları adlandırma güçlüğü komponentinde bu bağlantı çok belirgin olarak gösterilmiştir (Joukamaa ve ark 2008). Aleksitimi duygular için söz yokluğu anlamına gelmektedir. Aleksitimi kavramı temelde duyguları fark etme, ayırt etme ve söze dökme güçlüğü, hayal kurmada kısıtlılık, işe vuruk işlemsel düşünme ve dış merkezli-uyum sağlamaya yönelik bilişsel yapı (bilişsel tarz) olmak üzere dört kişilik özelliğini kapsar. Yaşadığı duyguları tanımayan ya da tanımlayamayan aleksitimik kişilerde bedensel yakınmalara sık rastlanır (Öztürk 1989). Cloitre ve ark. (1997) çocuklukta ve yetişkinlik döneminde cinsel istismara maruz kalan kadınların, hiçbir zaman istismara maruz kalmayan kadınlardan daha fazla aleksitimik olduklarını belirlemiştir. *Murthi ve Espelage* (2005), çocukluk çağında cinsel istismar bildiren 116 üniversite öğrencisi ile yaptıkları bir araştırmada aleksitimi ve depresyonun duygu kaybı ve çaresizlikle bağlantısını belirgin olarak göstermişlerdir.

Son dönemdeki çalışmalardan birinde 588 üniversite öğrencisi kadın araştırmaya katılmış ve çocukluk çağı duygusal istismarı ile aleksitimi arasında bağlantı saptanmıştır (Hund ve Espelage 2006). *Modestin ve arkadaşlarının* (2005), çocuklukta farklı istismar tiplerine maruz kalmanın yetişkinlik döneminde farklı psikopatolojilere yol açacağını ileri sürerek 223 sağlıklı genç yetişkinle yaptıkları çalışmalarında çocukken cinsel istismara maruz kalma ile aleksitimi arasında ilişki bulunmazken, çocukken aile içi şiddet ve aleksitimi arasında bağlantı tespit edilmiştir.

Sosyal Etkiler: Aile içi şiddetin kadınlar üzerindeki önemli sosyal etkilerinden biri sosyal izolasyon nedeniyle kadını yalnızlaştırması, kadının mesleki ve kariyer yaşamını olumsuz etkilemesi veya sona erdirmesi ve giderek iş ve tüm sosyal çevresinden ayırmasıdır. Ayrıca namus uğruna aile içi şiddete maruz kalmış olan kadınların toplum tarafından dışlanması, istenmemesi, bu kişilere, kirletilmiş, işe yaramaz gözüyle bakılması, bu kişilerin toplum içine kabul edilmeyerek yalnızlığa itilmeleridir (Subaşı ve Akın 2003).

AMAÇ

Bu çalışmada tıbben açıklanamayan belirtileri olan kadınların, aile içi ve/veya çocukluk çağı şiddet yaşantısı bağlamında yetişkin dönemde fiziksel şiddet görmeye etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırma, tıbben açıklanamayan bedensel yakınması olan kadınların, çocukluk çağında istismar edildikleri ve/veya yetişkin dönemde aile içi şiddete maruz kaldıkları temel hipotezi üzerine kurulmuştur.

KAPSAM

Araştırma kapsamında "Tıbben açıklanamayan belirtiler" ile başvuran kadın-

lar, aile içi şiddet ve / veya çocukluk çağı şiddet yaşantısı açısından incelenmiştir.

YÖNTEM

Tez çalışması İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı İç Hastalıkları Polikliniğinde kurulan muayene odasında yapılmıştır. Araştırma kapsamında "Tıbben açıklanamayan bedensel yakınma" grubu için belirlenen vaka sayısına (n:50) ulaşana kadar araştırma kriterlerine uyan 189 hasta ile görüşülmüş, araştırmaya katılmayı kabul eden ve görüşmeyi tamamlayan 146 hasta çalışmaya alınmıştır. Uygulama yaklaşık iki aylık bir sürede gerçekleşmiş ve gelen kadın hastalarla, poliklinik odasında, yüzyüze görüşme yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma ve yüzde olarak yansıtıldı. Sürekli değişkenler için t testi ve tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) kullanıldı. Kesikli değişkenler için X^2 testi yapıldı. İleri istatistiksel değerlendirmeler için, çok yönlü varyans analizi ve regresyon analizi yöntemleri kullanıldı. Yüzde 5'lik anlamlılık derecesi kesim noktası olarak alındı. Verilerin İstatistiksel değerlendirmesi Bilgisayar ortamında SPSS 15.0 istatistiksel paket programı ile yapılmıştır.

UYGULAMA

Araştırmada yer alan; Tıbben açıklanamayan belirtilerle başvuran hastalar (N=50), akut fiziksel hastalık tanısı alan hastalar (N=46) ve kronik fiziksel hastalık tanısı alan hastalar (N=50) olmak üzere 3 grubun sosyo-demografik bulguları tabloda özetlenmiştir.

Araştırma kriterlerine uygun olarak çalışmaya 18-60 yaş arası kadınlar alınmıştır. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubundaki hastalar 18-60 yaş arasında olup, yaş ortalaması 39,6; standart sapması 11,16'dır. Akut fiziksel hastalık grubundaki hastalar 18-60 yaş arasında olup, yaş ortalaması 37,5; standart sapması 11,05'tir. Kronik fiziksel hastalık grubundaki hastalar 21-60 yaş arasında olup, yaş ortalaması 41,04; standart sapması 7,18'dir. Grupların yaş ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır (F:2,911; p>0,05). Grupların medeni durum dağılımı incelendiğinde üç grupta da evli kadınların çoğunlukta olduğu görülmüştür. Tıbben açıklanamayan belirtilerle başvuran kadınların % 58'inin (29 kişi), Akut fiziksel hastalık grubundaki kadınların %76,1'inin (35 kişi) ve Kronik fiziksel hastalık grubundaki kadınların %74'ünün (37 kişi) evli olduğu saptanmıştır. Medeni durum açısından 3 grup arasındaki fark anlamsızdır (χ^2 =5,821; p>0,05). Tıbben açıklanamayan belirtilerle başvuran hastaların eğitim düzeyine göre dağılımı; %14 (7 kişi) okur yazar, %44 (22 kişi) ilkokul, %14 (7 kişi) ortaokul, %18 (9 kişi) lise, %10 (5 kişi) üniversite olarak tespit edilmiştir. Akut fiziksel hastalık grubunun eğitim düzeyine göre dağılımı; %6,5 (3 kişi) okur yazar, %32,6 (15 kişi) ilkokul, %21,7 (10 kişi) ortaokul, 11 kişi (%23,9) lise, 7 kişi (%15,2) üni-

versite olarak tespit edilmiştir. Kronik fiziksel hastalık grubunda ise %10 (5 kişi) okur yazar, %48 (24 kişi) ilkokul, %22 (11 kişi) ortaokul, %16 (8 kişi) lise, %4 (2 kişi) üniversite olarak tespit edilmiştir. Üç grubun eğitim düzeyleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamsızdır (χ^2 =3,461; p>0,05). Grupların meslek dağılımına bakıldığında ev kadınlarının üç grupta da çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda; %70 (35 kişi) ev kadını, %12 (6 kişi) işçi, %10 (5 kişi) öğrenci, %6 (3 kişi) memur, %2 (1 kişi) işsiz iken, akut fiziksel hastalık grubunda; %63 (29 kişi) ev kadını, %13 (6 kişi) memur, %10,9 (5 kişi) işçi, %6,5 (3 kişi) serbest çalışan, %6,5 (3 kişi) öğrenci olarak belirlenmiştir. Kronik fiziksel hastalık grubunda ise %86(43 kişi) ev kadını, %8 (4 kişi) işçi, %6 (3 kişi) memur olarak çalışıyordu. Çalışma durumuna göre üç grubun dağılımı karşılaştırıldığında aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamsız olduğu tespit edilmiştir. (χ^2 = 5,549; p>0,05).

Gelir düzeyine göre dağılım incelendiğinde; Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda; %38 (19 kişi) asgari ücret ve altında gelire sahipken , %62 (31 kişi) asgari ücret üzerinde gelire sahip olduğu belirlenmiştir. Akut fiziksel hastalık grubunda %10,9 (5 kişi) asgari ücret ve altı, %89,1 (41 kişi) asgari ücret üzerinde gelire sahip iken kronik fiziksel hastalık grubunda ise %32 (16 kişi) asgari ücret ve altı, %68 (34 kişi) oranında asgari ücret üzerinde gelire sahip olduğunu bildirmiştir. Gruplar gelir düzeyine göre karşılaştırıldığında Tıbben açıklanamayan belirtiler ve kronik fiziksel hastalıklar grubunda asgari ücret ve altı gelire sahip olanların, akut fiziksel hastalık grubundan anlamlı derecede daha fazla olduğu saptanmıştır (χ^2 = 9,676; p<0,01). Aile yapısına göre grupların dağılımına bakıldığında; Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda %46 (23 kişi) çekirdek aile olarak yaşadığını, %54 (27 kişi) kendi ya da eşinin aile üyelerinden bir yada birkaç kişi ile beraber yaşadığını bildirmiştir. Akut fiziksel hastalık grubunda %80,4 (37 kişi) çekirdek aile şeklinde, %19,6 (9 kişi) ya da eşinin aile üyelerinden bir yada birkaç kişi ile beraber yaşamaktayken, kronik fiziksel hastalık grubunda %64 (32 kişi) çekirdek aile olarak, %36 (18 kişi) kendi yada eşinin aile üye/üyeleriyle birlikte yaşamaktaydı. Üç grup aile biçimine göre değerlendirildiğinde; Tıbben açıklanamayan belirtiler ve kronik fiziksel hastalıklar grubunda kendi ya da eşin aile üyelerinden bir ya da bir kaçı ile beraber yaşama oranının anlamlı derecede daha fazla olduğu tespit edilmiştir (χ^2=12,221; p<0,01).

Tablo 1: Araştırma Gruplarının Demografik Özellikleri

	Tıbben açıklanamayan belirtiler (N=50)		Akut Fiziksel Hastalık (N=46)		Kronik Fiziksel Hastalık (N=50)		Anlamlılık Düzeyi
Yaş							
X	39,6		37,5		41,04		F: 2,911
ss	11,16		11,05		7,18		p=0 .058 A.D.
min-max	18-60		18-60		20-60		
	f	%	f	%	f	%	
Medeni durum							
Bekar	14	%28	8	%17,4	5	%10	
Evli	29	%58	35	%76,1	37	%74	
Beraber yasıyor	1	%2	1	% 2,2	1	%2	χ^2 =5,821
Ayrı yasıyor	1	%2	1	% 2,2	1	%2	p=0 .058 A.D.
Boşanmış	1	%2	1	% 2,2	3	%6	
Dul	4	%8	-		3	%6	
Öğrenim Durumu							
Okuryazar	7	%14	3	%6,5	5	%10	
İlkokul	22	%44	15	%32,6	24	%48	χ^2 =3,461
Ortaokul	7	%14	10	%21,7	11	%22	p=0.177 A.D.
Lise	9	%18	11	%23,9	8	%16	
Üniversite	5	%10	7	%15,2	2	%4	

Meslek				
Ev kadını	35 %70	29 %63	43 %86	
Memur	3 %6	6 %13	3 %6	
İşçi	6 %12	5 %10,9	4 %8	χ^2 = 5,549
Serbest	5 %10	3 %6,5	- -	p=0.062 A.D.
Öğrenci	1 %2	3 %6,5		
İşsiz		- -		
Gelir düzeyi				
Asgari ücret ve altı	19 %38	5 %10,9	16 %32	χ^2 =9,676
Asgari ücret üstü	31 %62	41 %89,1	34 %68	p=0.008**
Aile biçimi				
Çekirdek aile	23 %46	37 % 80,4	32 %64	χ^2 =12,221
Geniş aile	27 %54	9 %19,6	18 %36	P=0.002**

A.D. : Anlamlı Değil **: p<0,01

Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunun başvuru yakınmalarına göre dağılımına baktığımızda; %54'ünün (27 kişi) birden fazla semptom, %42'sinin (21 kişi) tek semptomla başvurduğu gözlenmiştir. Başvuru sırasında bildirilen her semptomun ayrı ayrı dökümü yapıldığında; spesifik veya yaygın ağrı %78 (39 kişi), karıncalanma ve/veya uyuşma %8 (16 kişi), halsizlik / güçsüzlük %14 (7 kişi), bayılma hissi %10 (5 kişi) , çarpıntı %8 (4 kişi), bulantı %6 (3 kişi), şişkinlik %4 (2 kişi) ve vücutta kasılma, baş dönmesi gibi diğer yakınmalar %18 (9 kişi) olarak belirlenmiştir. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda yakınmaların süresi 6 ay ile 216 ay arasında değişmekte olup ortalaması 59 ay± 50 ay olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2: Tıbben Açıklanamayan Belirtiler Grubunun Başvuru Yakınmaları

Yakınma	f	%	Yakınma Süresi
Yaygın veya spesifik ağrı			
Uyuşma ve/veya karıncalanma	39	78	
Halsizlik/ güçsüzlük	8	16	
Bayılma hissi	7	14	Min-Max: 6 - 216 ay
Çarpıntı	5	10	X: 59 ay
Bulantı	4	8	ss: 50 ay
Midede şişkinlik	3	6	
Diğer(*Vücutta kasılma,baş dönmesi, kabızlık, elde titreme, diyare, ses kısıklığı, üşüme, gözde yanma batma, yutma güçlüğü*)	2 9	4 18	

Araştırma gruplarından aile içi şiddet ile ilgili elde edilen bulgular şunlardır;

Aile içi şiddetin türler arasındaki geçişkenliği ve giriftliği göz önüne alındığında, çalışmamızda şiddet türlerini ayrı ayrı değerlendirme öncesinde ortak bir değerlendirme yapmanın uygun olacağı düşünülmüş, önce genel olarak herhangi bir şiddet davranışına maruz kalma açısından araştırma gruplarının karşılaştırılması yapılmıştır.

Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda yetişkin dönemde şiddet türlerinden herhangi birine veya birkaçına maruz kalma oranı %66 (33 kişi) olarak tespit edilirken, bu oran akut fiziksel hastalık grubunda %21,7 (10 kişi), kronik fiziksel hastalık grubunda %30 (15 kişi) olarak belirlenmiştir. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunun şiddet türlerinden herhangi birine veya birkaçına maruz kalma oranının diğer gruplardan anlamlı derece yüksek olduğu saptanmıştır (χ^2: 22,606; $p<0.001$). Üç grubun tek bir şiddet türüne ya da birden fazla şiddet türüne maruz kalma oranı karşılaştırıldığında; tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda % 48,5 (16 kişi) tek bir şiddet türüne maruz kalırken % 51,5 (17 kişi) birden fazla şiddet türüne maruz kaldığını bildirmiştir. Akut fiziksel hastalık grubunda kadınların % 77,8'si (7 kişi) tek bir şiddet türüne, % 22,2'si (2 kişi) birden fazla şiddet türüne maruz kaldığını belirtirken kronik fiziksel hastalık grubunda tek bir şiddet türüne maruz kalma oranı % 37,5 (6 kişi), birden fazla şiddet türüne maruz kalma oranı % 62,5 (10 kişi) olarak belirlenmiştir. Tek ya da birden çok şiddet türüne maruz kalma açısından gruplar arasındaki fark anlamsızdır (χ^2:3,808;

p>0.05). Yetişkin dönem duygusal şiddet görmenin gruplara göre dağılımı incelendiğinde, duygusal şiddete maruz kalma oranı; Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda % 62 (31 kişi), akut fiziksel hastalık grubunda % 15,2 (7 kişi), kronik fiziksel hastalık grubunda %28 (14 kişi) olarak belirlenmiştir. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda duygusal şiddete maruz kalma oranının diğer gruplarla kıyaslandığında, ileri derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir (χ^2: 24,790; p<0,001). Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda yetişkin dönem fiziksel şiddete maruz kalma oranı % 38 iken (19 kişi) akut fiziksel hastalık grubunda % 10,9 (5 kişi) ve kronik fiziksel hastalık grubunda %20 (10 kişi) olarak tespit edilmiştir. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda fiziksel şiddete maruz kalma oranı diğer gruplara göre ileri derecede yüksek bulunmuştur (χ^2:10,600; p=0,005).

Hastalara yetişkin dönemde herhangi bir kişi tarafından dokunma olmaksızın cinsel şiddete maruz kalıp kalmadıkları sorulduğunda, Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda % 6 (3 kişi) ve kronik hastalık grubunda % 2 (1 kişi) olmak üzere toplam 4 kadın dokunma olmaksızın cinsel şiddete maruz kaldığını bildirmiştir. Dokunmanın olduğu cinsel şiddet bildirimi, tüm hasta grubu içerisinde toplam 5 kadında (% 2,71) saptanmıştır. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda % 6 (3 kişi) ve kronik hastalık grubunda %4 (2 kişi) dokunmanın olduğu cinsel şiddete maruz kaldığını bildirmiştir. Olgu sayısı çok az olduğu için yetişkinlik süresinde cinsel şiddete maruz kalma ile ilgili istatistiksel değerlendirme yapılmamış sadece sayısal döküm belirtilmiştir.

Tablo 3: Yetişkin Dönemde Şiddete Maruz Kalma Oranları

Yetişkin dönemde	**Tıbben açıklanamayan belirtiler** (N=50) f %	**Akut Fiziksel Hastalık** (N=46) f %	**Kronik Fiziksel Hastalık** (N=50) f %	**Anlamlılık Düzeyi**
Şiddete maruz kalma				
Var	33 66	10 21,7	15 30	χ^2=22,606
Yok	17 34	36 78,3	35 70	p<0 .001**
Duygusal şiddet görme				
Evet	31 62	7 15,2	14 28	χ^2 =24,790
Hayır	19 38	39 84,8	36 72	P< 0.001**
Fiziksel şiddet				
Var	19 38	5 10,9	10 20	χ^2 =10,600
Yok	31 62	41 89,1	40 80	P= 0,005*

Dokunma Olmayan Cinsel Şiddet Var Yok	3 6 47 94	- 46 100	1 2 49 98	-
Dokunmanın Olduğu Cinsel Şiddet Var Yok	3 6 47 94	- 46 100	2 4 48 96	-
Şiddete maruz kalma Tek bir tür Birden çok türde	(N: 33) 15 46,9 17 53,1	(N: 10) 7 77,8 2 22,2	(N: 15) 6 37,5 19 62,5	χ^2 =3,886 p=0 .143 A.D

A.D. : Anlamlı Değil *: p<0,05 **:p<0.001

Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda fiziksel şiddet gören hastaların şiddet görme süresinin ortalaması 10,4±6,7 (min-max:2-20yıl) olarak belirlenmişken akut fiziksel hastalık grubunda fiziksel şiddet süresinin ortalaması 7,5±5,4 yıl (min: 1yıl max:15yıl) ve kronik fiziksel hastalık grubunda fiziksel şiddet ortalaması ± yıl (min-max:1-25) olarak belirlenmiştir. Grupların fiziksel şiddete maruz kalma sürelerinin ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır (F=0,367;p>0,05). Organik sebebi bulunamayan bedensel yakınmalar grubunda fiziksel şiddet gören hastaların; % 42,1'i (8 kişi) ara sıra veya seyrek, % 57,9'u (11 kişi) çok sık veya sürekli duygusal şiddete maruz kaldığı belirlenmiştir. Akut fiziksel hastalık grubunda ise fiziksel şiddet gören hastaların tümü ara sıra veya seyrek şiddete maruz kaldığı saptanmıştır. Kronik fiziksel hastalık grubunda fiziksel şiddet gören hastaların; % 80'inin (8 kişi) ara sıra veya seyrek, % 20'sinin (2 kişi) çok sık veya sürekli duygusal şiddete maruz kaldığı tespit edilmiştir. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunun diğer gruplara göre daha fazla çok sık veya sürekli şiddet bildirimi olduğu tespit edilmiştir (χ^2:6,899; p<0,05). Tüm gruplarda fiziksel şiddet çoğunlukla eş tarafından uygulanmaktadır. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda fiziksel şiddet görenlerin % 73,7'ine (14 kişi), akut hastalık grubunda fiziksel şiddete maruz kalan tüm kadınlara ve kronik hastalık grubunda fiziksel şiddete maruz kalan kadınların % 80'ine (8 kişi) eş tarafından fiziksel şiddet uygulanmaktadır. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda fiziksel şiddete maruz kaldığını belirten kadınların % 78,9'u (15 kişi) tek kişi tarafından, % 21,1'i (4 kişi) birden fazla kişi tarafından şiddet görmektedir. Akut fiziksel hastalık grubunda fiziksel şiddet bildirimde buluna kadınların hepsi, kronik fiziksel hastalık grubunda fiziksel şiddet uygulayan kadınların %90'ı tek kişi tarafından uygulanan şiddete maruz kaldığını bildirmiştir. Tek ya da birden fazla kişinin uyguladığı

fiziksel şiddete maruz kalma açısından gruplar arasındaki fark anlamlı değildir (χ^2=1,435; p>0,05). Grupların fiziksel şiddete karşı gösterdikleri tepkiler incelendiğinde; Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda ağırlıklı olarak susma, soğuk davranma/küsme ve ağlama tepkilerinin sık verildiği belirlenmiştir. Akut hastalık grubunda ise ile soğuk davranma/küsme, hak verme ve ile susma şiddet karşısında en sık gösterilen tepkilerdir. Kronik hastalık grubunda susma, ağlama ve soğuk davranma/küsme en sık gösterilen tepki olarak belirlenmiştir.

Fiziksel şiddet nedeniyle psikolojik yardım alma ihtiyacı duyup duymadıkları sorusu karşısında, tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda fiziksel şiddet gördüğünü belirten kadınların sadece % 10,5'i (2 kişi), akut fiziksel hastalık grubunda fiziksel şiddete maruz kaldığını ifade eden kadınların % 20'si (1 kişi), kronik fiziksel hastalık grubunda fiziksel şiddet gören kadınların % 20'si (2 kişi) bu nedenle psikolojik yardım aldığını bildirirken tüm gruplarda kadınların çoğu ya ihtiyaç hissetmesine rağmen yardım alamamış ya da psikolojik yardım ihtiyacı hissetmediğini ifade etmiştir. Fiziksel şiddet nedeniyle psikolojik yardım ihtiyacı açısından araştırma grupları arasındaki fark anlamsızdır (χ^2 :3,715; p>0,05). Fiziksel şiddet nedeniyle tıbbi yardım alma ihtiyacı duyup duymadıkları sorusu karşısında tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda fiziksel şiddet gördüğünü belirten kadınların, % 78,9'u (15 kişi), akut fiziksel hastalık grubunda fiziksel şiddete maruz kaldığını ifade eden kadınların % 100'ü (5 kişi) ve kronik fiziksel hastalık grubunda fiziksel şiddet gören kadınların % 80'i (8 kişi) böyle bir ihtiyaç hissetmediğini belirtmiştir. Fiziksel şiddet nedeniyle tıbbi yardım ihtiyacı açısından araştırma grupları arasındaki fark anlamsızdır (χ^2:3,073; p>0,05)

Tablo 4 : Yetişkin Dönem Fiziksel Şiddet İle İlgili Bulgular

	Tıbben açıklanamayan belirtiler	Akut Fiziksel Hastalık	Kronik Fiziksel Hastalık	Anlamlılık Düzeyi
Fiziksel şiddet gören:	N= 19	N=5	N=10	
Fiziksel şiddet süresi (yıl) X Ss	10,4 6,7	7,5 5,4	11,1 8,5	F=0,367 p=0,696 A.D
	f %	f %	f %	

Fiziksel şiddet sıklığı				
Ara sıra/ seyrek	8 42,1	5 100	8 80	χ^2:6,899
Çok sık / sürekli	11 57,9	-	2 20	p=0,032*
Fiziksel şiddet uygulayan kişi				
	14 73,7	5 100	8 80	
Eş	2 10,5	-	1 10	--
Eş ve ailesi	2 10,5	-	-	
Anne ve kardeş	1 5,3	-	1 10	
Kardeş veya anne				
Şiddet uygulayan kişi				
Tek	15 79	5 100	9 90	χ^2=1,435
Birden fazla	4 21	-	1 10	p= 0,488 A.D
Fiziksel şiddete tepki				
Hak verme	1 5,3	2 40,0	-	
Susma	7 36,8	1 20,0	5 50	--
Soğuk davranma/küsme	6 31,6	2 40,0	2 20	
Ağlama	5 26,3	-	3 30	
Karşılık verme	-	-	-	
Psikolojik yardım				
Evet aldım	2 10,5	1 20	2 20	χ^2 =3,715
İstedim ama olmadı	8 42,1	-	4 40	p=0,446 A.D
Hayır istemedim	9 47,4	4 80	4 40	
Tıbbi yardım ihtiyacı				
Evet aldım	-	-	1 10	
Hissettim ama olmadı	4 21,1	-	1 10	χ^2=3,073
Hayır hissetmedim	15 78,9	5 100	8 80	p=0,448 A.D

A.D. : Anlamlı Değil *: p<0,05

Araştırma gruplarında cinsel şiddet bildirimi oldukça düşük düzeyde bulunmuştur. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda % 6 (3 kişi) ve kronik hastalık grubunda % 2 (1 kişi) olmak üzere toplam 4 kadın dokunma olmaksızın cinsel şiddete maruz kaldığını bildirmiştir. Dokunma olmaksızın cinsel şiddet uygulayan kişi tüm vakalarda eş olarak bildirilmiştir. Dokunma olmaksızın cinsel şiddete maruz kalma sıklığı incelendiğinde, tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda dokunma olmadan cinsel şiddet gördüğünü belirten kadınların %66,7'si (2 kişi) bu şiddete ara sıra/seyrek, % 33,3'ü (1 kişi) çok sık/sürekli maruz kaldıklarını bildirirken kronik fiziksel hastalık grubundaki dokunma olmadan cinsel şiddet

mağduru olan tek kadın bu duruma ara sıra/ seyrek maruz kaldığını bildirmiştir. Dokunma olmadan cinsel şiddete maruz kalan kadınların yaşadıkları bu şiddettin onları ne kadar etkilediğini sorduğumuzda; 4 kadında çok fazla etkilendiklerini bildirmişlerdir. Uygulanan bu şiddete tepki olarak tüm kadınlar ağladıklarını ve psikolojik yardım almadıklarını belirtmişlerdir. Dokunmanın olmadığı cinsel şiddet gören bu kadınlar aynı zamanda dokunmanın olduğu cinsel şiddete de maruz kalmaktaydı.

Dokunmanın olduğu cinsel şiddete maruz kalan toplam 5 kadın, bu şiddeti uygulayan kişi olarak eşlerini bildirilmiştir. Organik sebebi belli olmayan bedensel yakınmalar grubunda bu tür şiddet mağduru kadınların %66,7'si (2 kişi) bu şiddete ara sıra / seyrek, % 33,3'ü (1 kişi) çok sık/ sürekli maruz kaldıklarını bildirirken kronik fiziksel hastalık grubundaki dokunma olmadan cinsel şiddet mağduru olan iki kadın da bu duruma ara sıra/ seyrek maruz kaldığını bildirmiştir. Bu şiddete maruz kalan tüm kadınlar tepki olarak ağladıklarını belirtmişlerdir. Dokunmanın olduğu cinsel şiddet mağduru kadınların hepsi çok fazla etkilendiklerini belirtmelerine rağmen psikolojik yardım başvurusunda bulunmamıştır. Dokunmanın olduğu cinsel şiddet nedeniyle psikolojik yardım alma ihtiyacı duyup duymadıkları sorusu karşısında tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda dokunmanın olduğu cinsel şiddet gördüğünü belirten kadınların, %33,3'ü (1 kişi) ihtiyaç duymasına rağmen bu konuda girişimde bulunmadığını, %66,7'si (2 kişi) böyle bir ihtiyaç hissetmediğini belirtmiştir. Kronik fiziksel hastalık grubunda dokunmanın olduğu cinsel şiddete maruz kaldığını bildiren iki kadında psikolojik yardım ihtiyacı hissetmediğini ifade etmiştir. Maruz kaldıkları bu tür cinsel şiddet nedeniyle mağdur kadınların hiçbiri tıbbi yardım almadığını belirtmiştir. İç hastalıkları başvuruları sırasında gerek tıbben açıklanamayan belirtiler grubuna, gerek akut ve kronik fiziksel hastalık gruplarında yer alan hastaların hiç birine muayene eden hekim tarafından şiddet görüp görmediği ile ilgili soru sorulmamıştır. "Eğer muayene eden hekim tarafından şiddet görüp görmediğiniz sorulsaydı cevaplar mıydınız?" sorusuna şiddet mağduru kadınların hepsi olumlu cevap vermiştir. Çocukluk çağı kötüye kullanımı ve ihmali soru listesinden elde edilen veriler kullanılarak çocukluk çağında şiddet yaşantısı ile ilgili verilerin gruplara göre dağılımları incelenmiştir. Elde edilen bulgular şunlardır:

İlk olarak araştırma grupları; çocukluk çağında duygusal, fiziksel yada cinsel şiddet ayrımı gözetmeden herhangi bir şiddet türüne maruz kalmış olma açısından karşılaştırılmıştır. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda çocukluk çağında herhangi bir şiddet türüne maruz kalma oranı %52 (26 kişi) olarak tespit edilirken, bu oran akut fiziksel hastalık grubunda %41,3 (19 kişi), kronik fiziksel hastalık grubunda %42 (21 kişi) olarak

belirlenmiştir. Gruplar arasında çocukluk çağında her hangi bir şiddet türüne maruz kalma oranı açısından anlamlı fark tespit edilmemiştir (χ^2: 1,422, p<0.05).

Üç grubun çocukluk çağında tek bir şiddet türüne ya da birden fazla şiddet türüne maruz kalma oranı karşılaştırıldığında; tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda %46,2 (12 kişi) tek bir şiddet türüne maruz kalırken %53,8 (14 kişi) birden fazla şiddet türüne maruz kaldığını bildirmiştir. Akut fiziksel hastalık grubunda kadınların %72,2'si (13 kişi) tek bir şiddet türüne, % 27,8'si (5 kişi) birden fazla şiddet türüne maruz kaldığını belirtirken kronik fiziksel hastalık grubunda tek bir şiddet türüne maruz kalma oranı %71,4 (15 kişi), birden fazla şiddet türüne maruz kalma oranı %28,6 (6 kişi) olarak belirlenmiştir. Tek ya da birden çok şiddet türüne maruz kalma açısından gruplar arasında ki fark anlamsızdır (χ^2:4,336, p=0.05). Çocukluk çağında fiziksel şiddet görme oranının; tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda %32 (16 kişi), akut fiziksel hastalık grubunda %10,9 (5 kişi), kronik hastalık grubunda %16 (8 kişi) olduğu tespit edilmiştir. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunun çocukluk çağı fiziksel şiddet bildiriminin anlamlı derecede yüksek olduğu gözlenmiştir (χ^2=7,433; p=0,024). Çocukluk çağında alay edilmesi, aşağılayıcı lakap takılması vb. tarzda aşağılama davranışına maruz kalma oranı; Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda %24 (12 kişi), akut fiziksel hastalık grubunda %21,7 (10 kişi), kronik fiziksel hastalık grubunda %20 (10 kişi) olarak bildirilmiştir ve gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır (χ^2:0,235;p>0,05).

Çocukluk çağında ihmal edilme oranı; tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda %22 (11 kişi), akut fiziksel hastalık grubunda %17,4 (8 kişi), kronik fiziksel hastalık grubunda ise %18 (9 kişi) olarak belirlenmiş ve araştırma grupları arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. (χ^2: 0,396; p>0.05). Aile üyelerinden biri tarafından cinsel istismara maruz kalma; Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda %4 (2 kişi), akut fiziksel hastalık grubunda %2,2 (1 kişi), kronik fiziksel hastalık grubunda %2 (1 kişi) oranında bildirilmiştir. Çocukluk çağında yabancı biri tarafından yapılan cinsel istismara maruz kalma, %6 (3 kişi) ile Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda mevcuttu.

Tablo 5: Çocukluk Çağında Şiddete Maruz Kalma İle İlgili Bulgular

	Tıbben açıklanamayan belirtiler (N=50) f %	**Akut Fiziksel Hastalık** (N=46) f %	**Kronik Fiziksel Hastalık(** N=50) f %	**Anlamlılık Düzeyi**
Çocukken Şiddete Maruz Kalma				
Var	26 52	18 39,1	21 42	χ^2 =1,802
Yok	24 48	27 60,9	29 58	p=0.406 A.D
Çocukken Fiziksel Şiddet				
Var	16 32	5 10,9	8 16	χ^2=7,433
Yok	34 68	41 89,1	42 84	p= 0,024*
Çocukken Aşağılanma				
Var	12 24	10 21,7	10 20	χ^2=0,235
Yok	38 76	36 78,3	40 80	p= 0,889 A.D
Çocukken İhmal				
Var	11 22	8 17,4	9 18	χ^2 =0,396
Yok	39 78	38 82,6	41 82	p=0.820 A.D
Çocukken Aile İçi Cinsel Şiddet				
Var	2 4	1 2,2	1 2	--
Yok	47 96	45 100	49 100	
Çocukken Yabancı Birinin Cinsel Şiddeti				
Var	3 6	-	-	--
Yok	48 94	46 100	50 100	
Çocukken Şiddete Maruz Kalan	(N:26)	(N: 18)	(N: 21)	
Tek bir tür	11 42,3	13 72,2	16 76,2	χ^2=6,835
Birden çok türde	15 57,7	5 27,8	5 23,8	p=0.033*

A.D. : Anlamlı Değil *: p<0,05

Araştırma gruplarının; çocukluk çağında duygusal, fiziksel yada cinsel şiddet ayrımı gözetmeden herhangi bir şiddet türüne maruz kalmış olma, tek tür yada birden fazla türde şiddete maruz kalma ve farklı şiddet türleri açısından karşılaştırılmasından sonra, sırasıyla çocukluk çağında fiziksel şiddet, aşağılama, ihmal, aile üyeleri tarafından cinsel şiddet ve

yabancı biri tarafından cinsel şiddete maruz kalmakla ilgili veriler sunulmuştur:

Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda çocukluk çağında şiddete maruz kaldığını belirtenlerin %31,2'i, akut fiziksel hastalık grubunda çocukluk çağında şiddet gördüğünü belirtenlerin %20'si, kronik fiziksel hastalık grubunda çocukluk çağında fiziksel şiddete maruz kaldığını belirtenlerin %37,5'i şiddet sıklığını çok sık veya sürekli olarak bildirmişlerdir. Çocukluk çağında ara sıra/seyrek ve ya çoksık/sürekli şiddete maruz kalma açısından üç grup arasında anlamlı fark elde edilmemiştir (χ^2 =0,441; p>0.05). Çocukluk ağında şiddete maruz kalma yaş ortalamaları açısından gruplar karşılaştırıldığında aradaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur (F=0 ,576; p>0.05). Fiziksel şiddet uygulayan kişiler çoğunlukla anne ve/veya baba olarak belirtilmiştir.

Tablo 6: Çocukluk Çağında Fiziksel Şiddete Maruz Kalma İle İlgili Bulgular

	Tıbben açıklanamayan belirtiler		Akut Fiziksel Hastalık		Kronik Fiziksel Hastalık		Anlamlılık Düzeyi
Çocukken Fiziksel Şiddet Görenler	N= 16		N=5		N=8		
Fiziksel Şiddete Maruz Kalma Yaşı							
X	10,13		11,6		11		F=0 ,576
ss	3,05		1,67		3,21		p=0.569
							A.D
	f	%	f	%	f	%	
Şiddet Uygulayan Kişi							
Anne	6	37,5	4	80	6	75	
Baba	4	25	1	20	-		---
Anne,baba	4	25	-		2	25	
Ağabey	2	12,5	-		-		

A.D. : Anlamlı Değil *: p<0,05

Araştırma gruplarının da faktör olarak katıldığı çocukluk çağı ve yetişkin dönem şiddet türlerinin yetişkin dönemde fiziksel şiddet yaşantısına etkisinin incelendiği lojistik regresyon analizi sonucundan farklı başvurun nedenleri, fiziksel şiddet için bir öngördürücü olarak tespit edilmemiştir. Grupların kendi içinde yetişkin dönem fiziksel şiddet için diğer şiddet türlerinin risk faktörü olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda, yetişkinlik döneminde duygusal şiddet gören kadınlarda, yetişkinlik döneminde fiziksel şiddet görme riskinin 9,3 kat arttığı belirlenmiştir. Çocukluk çağında

şiddet gören kadınlarda yetişkinlik döneminde fiziksel şiddet görme riskinin 7,4 kat arttığı görülmüştür. Akut Fiziksel Hastalık grubunda, yetişkinlik döneminde duygusal şiddet gören kadınlarda, yetişkinlik döneminde fiziksel şiddet görme riskinin 8,5 kat arttığı saptanmıştır. Kronik Fiziksel hastalık grubunda, yetişkinlik döneminde duygusal şiddet gören kadınlarda, yetişkinlik döneminde fiziksel şiddet görme riskinin 55 kat arttığı tespit edilmiştir.

Tablo 7: Yetişkin Dönem Ve Çocukluk Çağında Şiddet Görmenin Yetişkin Dönemde Fiziksel Şiddet Görmeye Etkisi

	B	p	OR	OR için %95 güven aralığı	
			(Risk Oranı)	Alt	Üst
Tıbben açıklanamayan					
belirtiler grubu					
Yetişkinlikte psikolojik şiddet(1)	-2,23	**0,017**	9,3	1,5	58,8
Çocukluk çağında şiddet	-2	**0,021**	7,4	1,4	40
Model sabiti	2,9	0,002	17,421		
Akut fiziksel hastalık grubu					
Yetişkinlikte psikolojik şiddet(1)	-2,14	**0,069**	8,5	0,8	83,3
Model sabiti	2,7	0,001	14,677		
Kronik fiziksel hastalık grubu					
Yetişkinlikte psikolojik şiddet(1)	-4	**0,001**	55,6	4,9	500
Model sabiti	3,7	0,002	42,275		

Sosyo-demografik değişkenler açısından incelediğimizde üç araştırma grubumuzun yaş, medeni durum, eğitim ve meslek dağılımı açısından karşılaştırıldığında anlamlı bir fark elde edilememiştir. Tıbben açıklanamayan belirtiler ve fiziksel hastalıklar grubunda düşük gelire (asgari ücret ve altında) sahip olanların, akut fiziksel hastalık grubundan anlamlı derecede daha fazla olduğu saptanmıştır. Bulgu literatürle uyumludur (Cloninger ve ark.1986, Feder ve ark.2001, Reid ve ark. 1999)

Ayrıca sosyo-demografik faktörler ve şiddet ilişkisi ile ilgili olarak yaptığımız regresyon analizinde, düşük eğitim ve düşük gelir (asgari ücret ve altı) düzeyi tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda, fiziksel şiddet görme riskini arttıran faktörler olarak bulunması dikkat çekicidir. Kronik fiziksel hastalık grubunda da düşük gelir düzeyinin fiziksel şiddet görme riskini arttırdığı saptanmıştır. Birçok araştırmada ekonomik sorunlar aile içi şiddet için en önemli neden olarak bildirilmiş, yıllık gelir düzeyi ve eğitim dü-

zeyi düşük olmasının kadınlarda şiddet mağduru olma riskini artırdığı bildirilmiştir (Bensley ve ark. 2003, Çivi ve ark. 2008, Kocacik ve Doğan 2006, Şahin ve ark. 2010, Thompson ve ark. 2006). Elde ettiğimiz sonuç, tıbben açıklanamayan belirtiler ve kronik fiziksel hastalıklar söz konusu olduğunda, ekonomik güçlüklerin aile içi şiddeti arttırabilen bir faktör olduğunun unutulmaması gerektiğini vurgulamaktadır.

Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunun, yetişkin dönemde herhangi şiddet davranışına maruz kalma oranı (%66) diğer gruplardan anlamlı derecede daha yüksektir. Elde ettiğimiz oran ülkemizde son dönemdeki çalışmalarda bildirilen aile içi şiddet oranları (%11,9-%80,9) arasındadır (Akar ve ark. 2010, Alper ve ark.2005, Altınay ve Arat 2007, Çivi ve ark. 2008, Güler ve ark. 2005, Karaçam ve ark 2006, Mayda ve Akkuş 2003, Naçar ve ark. 2009, Şahin ve Altınel 2010, Tanrıverdi ve Şıpkın 2008).

Fiziksel şiddet bildirimi tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda (%38), kontrol gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur. Bu oran ülkemizde bildirilen benzer çalışma sonuçlarının oranlarıyla (%14,4-%41,4) uyumludur (Akar ve ark. 2010, Alper ve ark.2005, Karaçam ve ark 2006, Kaya ve Kaya 2006, Kocacık ve Doğan 2006, Mayda ve Akkuş 2003).

Genel olarak elde ettiğimiz şiddet oranları bu konuyla ilgili araştırmalar sonucunda bildirilen şiddet oranlarının üst sınırlarına daha yakındır. Örneklem grubunun duygusal şiddet oranı ülkemizde yapılmış çalışmalarda bildirilen duygusal şiddet oranlarından yüksektir. Çalışmanın örneklem grubunun zaten genel toplum örneklemi kullanan araştırmalara göre daha yüksek şiddet oranı şüphesiyle oluşturulduğu göz önünde bulundurulursa, elde ettiğimiz yüksek şiddet oranları açıklanabilir. Yalnız cinsel şiddet bildiriminin düşük olması uygulamanın bire bir görüşüldüğü bir ortam da olsa başka nedenle geldikleri poliklinik muayene ortamında yapılmasının vakaları ifade açısından kısıtlaması ve bu konuda konuşmanın rahatsız etmesi gibi nedenlerden kaynaklanıyor olabilir.

Elde edilen şiddet oranlarının tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda kontrol gruplarına göre daha yüksek çıkması, çalışmanın temel hipotezi olan tıbben açıklanamayan belirtilerin aile içi şiddet -fiziksel şiddet- açısından gösterge olabileceği düşüncesini doğrulamıştır. Ayrıca bu bulgu yapılan regresyon analizinde, tıbben açıklanamayan belirtiler grubundaki kadınlarda duygusal şiddet görme riskinin; akut fiziksel hastalık grubundaki kadınlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulgusuyla da desteklenmiştir. Literatürde benzer sonuçlar içeren çalışmalar mevcuttur. Örneklem grubunun psikiyatri başvurusunda bulunan kadınlardan ya da bir bölge toplumunun taranmasıyla oluşturan birçok araştırma sonucunda somatizasyonun yetişkin dönemde şiddette maruz kalan kadınlarda

daha sık görüldüğü bildirilmiştir (Goldblatt ve Granot'un 2005, Lown ve Vega 2001, Nicolaidis ve ark. 2004, Nicolaidis ve McFarland 2009, Özenli ve ark 2009, Samelius ve ark. 2009). Çalışma popülasyonumuza daha yakın olduğu için hastane ortamlarında yapılan çalışmalar ayrıntılı incelendiğinde benzer sonuçlar elde edildiği belirlenmiştir (Eberhard-Gran ve ark. 2007, Gren ve ark 1999, Richardson ve ark. 2002, Risberg ve ark 1999, Spertus ve ark. 2003). Samelius ve arkadaşları (2007) tıbben açıklanamayan belirtiler ile yalnızca duygusal istismar arasında anlamlı ilişki tespit etmişlerdir. Tıbben açıklanamayan bedensel semptomların ve hastalıkların altta yatan sebebi olarak şiddet olasılığını düşünmenin yanı sıra, hekimler şiddetle ilgili sorular sormalıdır.

Araştırma gruplarında yalnızca çocukluk çağında istismara maruz kalma açısından aradaki fark anlamlı değildir. Literatürde bulgularımızı destekleyen birçok araştırma olmasına (Raphael ve ark. 2001, Samelius ve ark. 2007, Şahin ve Altınel 2010, Whitfield ve ark. 2003) rağmen bulgularımızı desteklemeyen çalışmalar da mevcuttur (Brown ve ark. 2005, Romans ve ark. 2002, Spertus ve ark.2003). Raphael ve arkadaşları (2001) tıbben açıklanamayan ağrı vb yakınmalarla çocukluk çağı istismar ilişkisinin sorgulanması gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışma bulgularımız ve destekleyen literatür bilgisi çerçevesinde yalnızca çocukluk çağında şiddet mağduru olmak ile tıbben açıklanamayan yakınmaların ilişkisinin önceden tahmin edilemeyecek kadar karmaşık olabileceği kanaatine varılmıştır.

Tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda, akut ve fiziksel hastalık gruplarına oranla daha fazla çocukluk çağı ve yetişkin dönemde şiddete maruz kalınma birlikteliği söz konusudur. Yapılan regresyon analizi sonuçları da tıbben açıklanamayan belirtiler grubunda çocukluk çağı istismarı ile yetişkin dönem şiddete maruz kalma arasındaki ilişkiyi desteklemiştir. Bu sonuçlar tıbben açıklanamayan bedensel yakınması olan kadınlarda, çocukluk çağı istismarının yetişkin dönem aile içi fiziksel şiddet mağduriyeti açısından öngördürücü olabileceğini göstermektedir. Bu konuda yapılmış birçok araştırma bulgularımızı desteklemektedir (Altınay ve Arat 2007, Bensley ve ark.2003, Coid ve ark 2001, Noll ve ark 2003, Sperrtus ve ark.2003, Thompson ve ark. 2006, Whitfield ve ark.2003). Bulgularımızın uyumsuz sonuçlar elde edilen bazı araştırmalarda çocukluk çağı ve erişkinlikte kurbanlaşmanın ilişkisi olmadığını ileri sürmüştür (Briere ve Runtz 1987, Mandoki ve Burkhart 1989). Bulgularımız, tıbben açıklanamayan belirtilerle başvuran kadınlarda çocukluk çağı istismarı ve yetişkin dönem aile içi şiddet yaşantısı birlikteliği açısından yüksek risk taşıdığının göz önünde bulundurulması gerektiği varsayımını doğrulamıştır.

Fiziksel şiddet görme sıklığında tıbben açıklanamayan belirtiler grubunun diğer gruplara göre daha fazla, çok sık veya sürekli şiddet bildirimi olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, şiddetin sıklığının fazla veya sürekli olmasının şiddet yaşantısıyla başa çıkmayı güçleştirdiği ve ifade edilemeyen ama kadını zorlayan, süreklilik taşıdığı için bitme olasılığı az olan şiddet yaşantısının tıbben açıklanamayan belirtilerin artışına sebep olduğu şeklinde açıklanabilir.

SONUÇ

Tüm dünyada giderek artan bir önem kazanmakta olan aile içi şiddet hakkında yapılan çeşitli araştırmalarla, şiddetin neden ve sonuçlarının ortaya çıkarılması ve engellenme yollarının bulunması amaçlanmaktadır. Araştırmamızdan elde edilen bulguları kısaca şu şekilde özetleyebiliriz.

- Tıbben açıklanamayan belirtiler ve kronik fiziksel hastalıklar grubunda düşük gelire (asgari ücret ve altında) sahip olma aile içi şiddet olasılığını arttırmaktadır.
- Tıbben açıklanamayan belirtiler yetişkin dönemde aile içi şiddet -fiziksel şiddet- mağdurluğu açısından gösterge olabilir.
- Hem çocukluk döneminde hem yetişkinlik döneminde aile içi şiddette maruz kalmanın tıbben açıklanamayan belirtilerin ortaya çıkma olasılığını arttırdığı saptanmıştır. Ancak yalnızca çocukluk çağında istismara maruz kalmış olmanın tıbben açıklanamayan belirtiler için öngördürücü nitelik taşımadığı tespit edilmiştir.
- Aile içi şiddet karşısında mağdur olan kadınların çoğunun şiddeti kabullenen tutum sergiledikleri gözlenmiştir.

Aile içi şiddet ve /veya çocukluk çağı istismarının işareti olarak tıbben açıklanamayan belirtilerin nasıl ve hangi süreçlerde ortaya çıktığının bilimsel olarak ayrıntılı incelenmesinin yararlı olacağı düşüncesindeyiz. Sonuç olarak elde ettiğimiz bulgular doğrultusunda, süregen tıbben açıklanamayan belirtilerle (yaygın ağrılar, yorgunluk vb) başvuran kadınlarda aile içi şiddet sorgulanması gerektiğini düşünüyoruz.

KAYNAKÇA

AKAR T, AKSAKAL N, DEMİREL B, DURUKAN E, ÖZKAN S (2010). The prevalence of domestic violence against women among a group woman: Ankara, Turkey. *J. Family Violence*, 25: 449–460

ALKAN N, FİNCANCI ŞK. (2001). Aile İçi Şiddette Adli Tıbbın İşlevi. I. Ulusal Aile Hizmetleri Sempozyumu. *TC Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu Bilim Serisi*:117, Ankara.:149-153

ALPER Z, ERGİN N, SELİMOĞLU K, BİLGEL N (2005). Domestic vio-

lence: a study among a group of Turkish women. *Eur J GenPract*; 11: 48-54.

ALTINAY A G, ARAT.Y (2007). Türkiye'de kadına yönelik şiddet raporu, İnsan Hakları Ortak Platformu http://www.ihop.org.tr/dosya/diger/kadin_siddet.pdf.

AMAR AF., GENNARO S, (2005). Dating violence in college women: associated physical injury, healthcare usage, and mental health symptoms, *Nurs Res* 54, pp. 235–242.

ATMAN Ü.C., (2003). Kadına Yönelik Şiddet; Cinsel Taciz / Irza Geçme, *Stend* cilt 12 • sayı 9 • 333-335

BONOMİ AE, ANDERSON ML, RİVARA FP, THOMPSON RS. (2007). Health outcomes in women with physical and sexual intimate partner violence exposure. *J Women's Health*; 16:987-997

BRİERE, J. AND RUNTZ, M., (1987). Post sexual abuse trauma: Data and implications for clinical practice. *Journal of Interpersonal Violence* 2, pp. 367–379.

BROWN RM. (2002). Development of family violence as a field of study and contributors to family and community violence among low-income fathers. *Agression and Violent Behavior*;7:499-511

BROWN, R. J., SCHRAG, A., VE TRİMBLE, M. R. (2005). Dissociation, childhood interpersonal trauma and family functioning in somatization disorder. *American Journal of Psychiatry* 162:899-905

CHU, J.A. AND DİLL, D.L., (1990). Dissociative symptoms in relation to childhood physical and sexual abuse. *American Journal of Psychiatry* 47, pp. 285–293

CLOİTRE, M., SCARVELONE, P., VE DİFEDE, J. (1997). Posttraumatic stress disorder, self- and interpersonal dysfunction among sexually revictimized women. *Journal of Traumatic Stress*, 10, 437– 452

CLONİNGER CR, MARTİN RL, GUZE SB VE ARK. (1986). A prospective follow-up and family study of somatization in men and women. *Am J Psychiatry*, 143: 873-878

ÇİÇEKÇİOĞLU M. SAÇAKOĞLU F. (1996). Kadına Yönelik Şiddet ve Çözüm Yolları *Toplum ve Hekim*; 11(75-76); 97-103

ÇİVİ S KUTLU R, MARAKOĞLU K (2008). The frequency of violence against women and the factors affecting this: a study on women who applied to two primary health care centers, *Gülhane Tıp Dergisi*, 50: 110-116

EBERHARD-GRANM,SCHEİB,ESKİLD A, (2007). Somatic symptoms and diseases are more common in

women exposed to violence, *J Gen Intern Med* 22 , pp. 1668–1673

FEDER A, OLFSON M, GAMEROFF M VE ARK. (2001). Medically unexplained symptoms in an urban general medicine practise. *Psychosomatics,* 42:261-268.

GOLDBLATT, H. VE GRANOT, M. (2005). Domestic Violence Among Druze Women in Israel as Reflected by Health Status and Somatization Level. *Women ve Health*, 42 (3), 19-36

GÓMEZ AM, SPEİZER IS,(2008). Intersections Between Childhood Abuse and Adult Intimate Partner Violence Among Ecuadorian Women, *Maternal and Child Health Journal* Vol 13 No 4, 559-566

GREEN CR, FLOWE-VALENCİA H, ROSENBLUM L, TAİT AR. (1999). Do physical and sexual abuse differentially affect chronic pain states in women? *J Pain Symptom Manage*;18:420–426,

GÜLER N, TEL H, ÖZKAN TUNCAY F. (2005). Kadının aile içinde yaşanan şiddete bakışı. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*; 27: 51-56

HIDIROĞLU S, TOPUZOĞLU A, AY P, KARAVUŞ M (2006). Kadın ve Çocuklara Karşı Fiziksel Şiddeti Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi: *Yeni Symposium* Cilt Ekim 44 Sayı 4

HUND AR, ESPELAGE DE. (2006). Childhood emotional abuse and disordered eating among undergraduate females: Mediating influences of alexithymia and distress. *Child Abuse Negl.*;30:393–407

JOUKAMAA M, LUUTONEN S, VON REVENTLOW H ET AL. (2008). Alexithymia and childhood abuse among patients attending primary and psychiatric care: results of the RADEP Study. *Psychosomatics* 49: 317–325.

KARAÇAM Z. ÇALIŞIR H. DÜNDAR E. ALTUNTAŞ F. AVCI HC. (2006). Evli kadınlarda Aile İçi Şiddet Görmelerini Etkileyen Faktörler ve Kadınların Şiddete İlişkin Bazı Özellikleri *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* Cilt: 22 Sayı:

KARAOĞLU N., ÇİVİ S., KUTLU R., MARAKOĞLU K., (2006). Şiddete Maruz Kalan Kadınlara Göre Şiddet Uygulayanların Sosyodemografik Özellikleri: Konya'da Toplum Bazlı Bir Çalışma, *Türkiye Klinikleri J Med Sci* , 26:522-526

KARTAL G (2008). Kadına yönelik şiddetin önlenmesinde sağlık teşkilatının rolü, 1. Kadın Sağlığı Kongresi "Kadına Yönelik Şiddet" Kongre kitabı, Ankara, 91-92

KAYA M, KAYA B. (2000). Kadına Yönelik Şiddet; Pandoranın Kırık Kutusu, *Sağlık Toplum Siyaset*;3:50-53

LOWN EA, VEGA WA. (2001). Intimate partner violence and health: self-assessed health, chronic health, and somatic symptoms among Mexican American women. *Psychosom Med.*,63: 352–60.

MANDOKİ, C. AND BURKHART, B (1989). Sexual victimization: Is there a vicious cycle?. *Violence and Victims* 4, pp. 179–190.

MAYDA A.S, AKKUŞ D (2003). Ev kadınlarına yönelik aile içi şiddet. *Sağlık ve Toplum*; 13: 51- 58

MCCAULEY J, KERN DE, KOLODNER K, DİLL L, SCHROEDER AF, DECHANT HK, RYDEN J, DEROGATİS LR, BASS EB. (1997). Clinical characteristics of women with a history of childhood abuse: unhealed wounds. *JAMA*. May 7;277(17):1400-1

MODESTİN J, FURRER R, MALTİ T. (2005). Different traumatic experiences are associated with different pathologies. *Psychiatr Q* 76;19-32

MURTHİ, M., ESPALAGE, D. L. (2005). Childhood sexual abuse, social support and psychological outcomes: a loss framework. *Child Abuse ve Neglect*, 29; 1215 – 1231

NAÇAR M, BAYKAN Z, POYRAZOĞLU S, ÇETİNKAYA F (2009). Kayseri İlinde İki Sağlık Ocağı Bölgesi'nde Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet TAF *Prev Med Bull* 8(2):131-138

NİCOLAİDİS C, CURRY M, MCFARLAND B, AND M. GERRİTY, (2004). Violence, mental health, and physical symptoms in an academic internal medicine practice, *J Gen Intern Med* 19;819–827.

NOLL, J. G., HOROWİTZ, L. A., BONANNO, G. A., TRİCKETT, P. K., VE PUTNAM, F. W. (2003). Revictimization and self-harm in females who experienced childhood sexual abuse: Results from a prospective study. *Journal of Interpersonal Violence,* 18(12), 1452-71

ÖZENLİ Y, YOLDAŞCAN E, TOPAL E, ÖZÇÜRÜMEZ G. (2009). Türkiye'de bir eğitim fakültesinde somatizasyon bozukluğu yaygınlığı ve ilişkili risk etkenlerinin araştırılması, *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 10(2):131-136

ÖZTÜRK, O. (1989). Ruhsağlığı ve Bozuklukları. Evrim Basım-Yayım-Dağıtım, Bayrak Grafik ve Matbaacılık 2. Basım, İstanbul,

PAN AMERİCAN HEALTH ORGANİZATİON (2003). Violence against womens http://www.paho.org/English/ADGE/VAW2003.pdf (Erişim tarihi 11.09.2009)

PARADİS AD, REİNHERZ HZ, GİACONİA RM, ET ALL (2009).

Long-Term Impact of Family Arguments and Physical Violence on Adult Functioning at Age 30 Years: Findings From the Simmons Longitudinal Study J . *AM. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 48:3

RAPHAEL, K.G., WİDOM, C.S., VE LANGE, G. (2001). Childhood victimization and pain in adulthood: A prospective investigation. *Pain*, 92, 283–293

REİD S, CRAYFORD T, RİCHARDS S VE ARK. (1999). Recognition of medicaly unexplained symptoms: Do doctors agree? *J Psychosom Res*, 47: 483-485.

RİCHARDSON J, COİD J, PETRUCKEVİTCH A, CHUNG WS, MOOREY S, FEDER G. (2002). Identifying domestic violence: cross sectional study in primary care. *BMJ*. 324:274.

RİSBERG G, LUNDGREN E, WESTMAN G. (1999). Prevalence of sexualized violence among women. A population-based study in a primary healthcare district. *Scand J Public Health*; 27: 247–53

RİTTERSBERGER TILIÇ H. "Aile İçi Şiddet; Bir sosyolojik Yaklaşım" 20. yüzyılın Sonunda Kadınlar ve Gelecek, (1998). Editor: Oya Çiftçi, Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları no: 283, Ankara.

RİVERA-RİVERA L, ALLEN B, CHÁVEZ-AYALA R, AVİLA-BURGOS L. (2006). Physical and sexual abuse during childhood and revictimization during adulthood in Mexican women. *Salud Publica Mex* ;48 suppl 2:268-278

ROBERTİELLO G. (2006). Common Mental Health Correlates of Domestic Violence, *Brief Treatment and Crisis Intervention* 6(2):111-121

ROMANS,S., BELAİSE C., MARTİN J, MORRİS, E.,RAFFİ,A., (2002). Childhood abuse and later medical disorders in women. An epidemiological study, *Psychother Psychosom* 71 pp. 141–150

SAMELİUS L, WİJMA B, WİNGREN G, WİJMA K,(2009). Posttraumatic Stress and Somatization in Abused Women, *Traumatology*, Vol:15(1) March 103-112

SAYAR K. (2002). Tıbben Açıklanamayan Belirtiler *Türk Psikiyatri Dergisi* ;13(3):222-231

SCHAAF AND MCCANNE (1998). K.K. Schaaf and T.R. McCanne, Relationship of childhood sexual, physical, and combined sexual and physical abuse to adult victimization and posttraumatic stress disorder. *Child Abuse Negl* 22 pp. 1119–1133

Sevinçok L, Akoğlu A (2001). Panik ve Depresyon: Etiyoloji, Tanı ve Eş-

tanı Sorunları *Duygudurum Dizisi*,5:215-227

SPERTUS I, YEHUDA R, WONG C, HALLİGAN S, SEREMETİS S. (2003). Childhood emotional abuse and neglect as predictors of psychological and physical symptoms in women presenting to a primary care practice. *Child Abuse Negl*;27:1247–58

SUBAŞI N, AKIN A. (2003). Kadına yönelik şiddet; nedenleri ve sonuçları, toplumsal cinsiyet, sağlık ve kadın. Hacettepe Üniversitesi

T.C BAŞBAKANLIK AİLE ARAŞTIRMA KURUMU (1995). Aile İçi Şiddetin Sebep ve Sonuçları, Yayın no: 86, Ankara.

TANRIVERDİ G, ŞIPKIN S, (2008). Çanakkale'de Sağlık Ocaklarına Başvuran Kadınların Eğitim Durumunun Şiddet Görme Düzeyine Etkisi, *Fırat Tıp Dergisi* , Cilt 13, Sayı 3, 183-187

THOMPSON RS, BONOMİ AE, RİVARA FP, ET AL. (2006). Intimate partner violence: prevalence, types, and chronicity across adult women's lifetime. *Am J Prev Med*;30:447–57

WİDOM CS, CZAJA SJ AND DUTTON MA, (2008). Childhood victimization and lifetime revictimization, *Child Abuse Negl* 32 pp. 785–796

WORLD HEALTH ORGANİZATİON (2002). World report on violence and health: summary World Health Organization Geneva

WORLD HEALTH ORGANİZATİON WORLD HEALTH ORGANİZATİON (1996). Global Consultation on Violence and Health. Violence: a public health priority. Geneva, World Health Organization, (document WHO/ EHA/SPI.POA.

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:I
www.sstbdergisi.com
ID:63 K:91

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ SPOR A.Ş'DE ÇALIŞAN SPOR YÖNETİCİLERİNİN STRES DÜZEYLERİNİN VE İŞ YERİ RUH HALLERİNİN İNCELENMESİ[1]

Sema YILDIRIM[1] , Bilge DONUK[1] , Süleyman **ŞAHİN**[2], *Canan BASTIK[3], Hayrettin GÜMÜŞDAĞ[4]*
[1]**İstanbul Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İstanbul**
[2]*Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü*
[3]*Bursa Teknik* **Üniversitesi**
[4]*Hitit* **Üniversitesi,** *Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu*

Özet: Çalışmanın amacı; spor yöneticilerinin iş yerindeki ruh hallerini ve stres düzeylerini ölçmektir. Bunun için; İstanbul Büyükşehir Belediyesi Spor A.Ş 'de görev yapan 11 müdür, 4 müdür yardımcısı, 9 şef, 26 koordinatör olmak üzere toplam 50 spor yönetici üzerinde anket çalışması uygulanmıştır. Çalışmada ölçme aracı olarak Quinn ve Shepard'ın geliştirdiği anket metodu kullanılmıştır (Quinn ve Shepard, 1974). Sosyal değişme sürecince gerginliğin iş hayatına yansıması sonucu başarısızlıklar ortaya çıkmaktadır. Spor yöneticilerinin iş performansını olumsuz yönde etkileyen ve amaçlarına ulaşmada kendilerini rahatsız eden stres kaynaklarının belirlenerek ortadan kaldırılması hipotezinden yola çıkılmıştır. Bu bağlamda spor yöneticilerinin Endişe, Stres, Neşe, Talepler ve Ruh Hali Ortalaması yapılan anket ile incelenmiştir. Ankette bulunan bu parametreler yaş, cinsiyet ve görev parametrelerine göre ilişkilendirilmiştir. Cinsiyete göre parametreler incelendiğinde anketteki sorulara verilen yanıtlar doğrultusunda fark gözlenmemiştir. Görev dağılımı ve yaş parametrelerinde yalnızca talepler ortalamasında $p<0,05$ düzeyinde farklılık bulunurken; diğer parametrelerde fark bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Stres, Spor, Spor Yöneticisi

STUDY OF STRESS LEVELS AND WORKPLACE MOODS OF SPORTS MANAGERS WORKİNG FOR ISTANBUL METROPOLİTAN MUNİCİPALİTY SPORTS INC

Abstract: The aim of the study is to evaluate moods and stress levels of sports managers in their workplaces. For this reason, a questionnaire has been conducted on total 50 sports managers, including 11 directors, 4 assistant managers, 9 chiefs and 26 coordinators who work for Istanbul Metropolitan Municipality Sports Inc. As

1 ***Bu çalışma 1 nci*** sırada yer alan yazarın İstanbul Ünv***. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda 2011 tarihinde yapılan Bitirme tezinden yararlanılarak türetilmiş hazırlanmıştır.***

the means of assessment, the method of survey developed by Quinn and Shepard has been used in the study (Quinn and Shepard, 1974). During the process of social change, some failures have appeared owing to the reflection of stress to occupational life. The study has started from the hypothesis of removing the stress sources, by determining them first, which adversely affect the professional performance of sports managers and disturb them during their efforts to reach their goals. In this regard, the average of the sports managers' Worry, Stress, Joy, Demands and Mood has been studied through the questionnaire conducted. These parameters included in the questionnaire have been linked with the parameters of age, gender and work. When the parameters were analyzed according to gender, no difference could be noticed along with the replies to the questions asked in the questionnaire. While in the parameters of work distribution and age, a difference at the level of $p<0,05$ could be found only in the average of demands, no difference could be found in other parameters.

Keywords: Stress, Sports, Sports Manager

GİRİŞ

Stres, insanda zorlanma yapan, uyum ve dengeyi bozan biyo–psiko–sosyal etkenler ve bunlara karşı gelen, gelişen olumsuz değişiklikleri ve tepkileri ifade etmektedir. Stres, kişileri çevrenin değişen koşullarına uyum sağlamaya çalışırken etkilemektedir. Kişinin bu yaşantıları değerlendirmesi ve bunlarla başa çıkma davranışları da çevresini şekillendirmektedir. İnsan, stres içeren yaşantılar ile yaşamı süresince devamlı karşılaşmakta ve hem fiziksel hem de ruhsal sağlığı etkilenmektedir (Balcıoğlu, 2003).

İş ve ev ortamı, insanın günlük hayatını etkileyen en önemli psiko–sosyal etkenlerdir. Özellikle bireylerin gün içerisindeki zamanın büyük bir bölümünü iş yerinde geçirdiği düşünülürse, iş hayatından yansıyan stres faktörlerine daha fazla maruz kalmaktadır. İş hayatından yansıyan stres ve bunların doğurduğu sonuçlar doğrudan veya dolaylı olarak herkesi ilgilendirmektedir. Hayatı güzelleştirmek ve sağlığı korumak için bireysel çabaların hiçbir zaman elden bırakılmaması gerekirse de, bu süreç stres ve yaşanan olumsuz şartlar neticesinde bazen tersine bir süreç izlemektedir (Allen, 1983).

Stres olarak bilinen problemleri doğuran iş şartları, çalışanlar üzerinde baskı ve zorlanma yaratır. Bu zorlanmanın uzun sürmesi de sağlıkla ilgili ciddi sonuçların doğmasına zemin hazırlayabilir. Bireysel farklılıklar strese olan tepkileri değiştirebilir. Stres düzeyi kişinin stres yaratan duruma olan tepkisine bağlıdır (Balcıoğlu ve Doğru, 2011: 1-5). Bazı bireyler iş sürecinde karşılaşılan durumlar karşısında çok az ya da hiç strese uğramayabilirken başka bir birey aynı durumdan çok kuvvetli bir stres baskısı yaşayabilir. Farklılıkların nedeni, her bireyin tecrübesine, genel bakış açısına ve beklentisi gibi iç faktörlere bağlıdır (Allen, 1983).

Stres kavramı işletme yönetimi açısından da büyük önem taşımaktadır. Çünkü çalışanların davranışlarını, verimliliklerini ve diğerleriyle ilişkilerini belirlemektedir. Çalışanların ruh ve beden sağlığını koruyarak iş stresinden kaynaklanan problemlerin önlenmesi, çalışanlar arasında uyum ve dengenin kurulabilmesi,

sağlıklı ast-üst ilişkilerinin sağlanabilmesi, hizmetin niteliğinin iyileştirilmesi ve kişilerin mesleki yaşamlarında daha verimli ve doyumlu olabilmesi için bu organizasyonları yöneten yöneticilerin stres nedenlerinin belirlenmesi önemlidir (Altuntaş, 2003).

Çağımızın en önemli sorunlarından biri olan stres ve stresin çalışma yaşamındaki etkileri çalışanlar üzerinde ciddi sıkıntılara yol açmakta ve bu rahatsız edici çalışma koşullarından bireyler kurtulmak istemektedir. Sebepleri ve sonuçları kişiden kişiye değişmekle birlikte stres konusunda yapılan araştırmalar bu rahatsız edici duruma belirli bir açıklık getirmeye çalışmakta ve stresin olumsuz sonuçlarına karşı tedavi edici yöntemler geliştirmektedirler. Bu araştırma, çalışma yaşamında strese yol açan sebepleri kısaca inceledikten sonra spor yöneticisi olarak görev yapan kişilerin yaşadıkları iş stresi ve sebeplerini ortaya koymaya çalışmıştır.

MATERYAL VE METOD

Araştırma için Quinn ve Shepard (1974) tarafından geliştirilen 4 dereceli (genellikle, sık sık, bazen, hemen hemen hiç) şeklinde cevaplanan cinsiyet, görev ve yaş olmak üzere 3 tane ayırıcı özelliği bulunan; 35 soruyu içeren anket modeli kullanılmıştır (Quinn ve Shepard, 1974). Spor yöneticilerinin stres düzeylerini düşürmek ve stresin meydana getirebileceği olumsuzluklardan yöneticileri korumak bu çalışmanın önemini kapsar.

Araştırmada İstanbul Büyükşehir Belediyesi Spor A.Ş'de çalışan 36 erkek, 14 bayan toplam 50 spor yöneticisi üzerinde Quinn ve Shepard tarafından geliştirilen anket metodu kullanılmıştır. Anket formları birebir yöneticiler ziyaret edilerek uygulandığından, anketler yöneticiler tarafından cevaplanmıştır. Toplanan anket formları bilgisayarda SPSS 16 istatistik programına yüklenerek frekans tabloları hazırlanmış ve gerekli görüldüğü durumlarda ilişki analizleri yapılarak değerlendirilmiştir. Verilerin ilişki analizinde ANOVA, LSD Testi, T Testi, Post Hoc **Test**leri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar % 95 güven aralığında, anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Tablo 1. Görevlere Göre Parametrelerin Anova Sonuçları

Parametreler	Görevler	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	f	p
Yaş	Müdür	11	2,45	,68755	2,632	,061
	Müdür Yrd.	4	2,50	1,00000		
	Şef	9	3,11	1,26930		
	Koordinatör	26	2,15	,78446		
	Toplam	50	2,42	,92780		
Endişe Ortalaması	Müdür	11	3,12	,50835	1,557	,213
	Müdür Yrd.	4	3,54	,40704		
	Şef	9	3,27	,44707		
	Koordinatör	26	3,08	,38179		
	Toplam	50	3,16	,43259		
Stres Ortalaması	Müdür	11	2,87	,50489	,990	,406
	Müdür Yrd.	4	3,18	,24398		
	Şef	9	2,90	,26726		
	Koordinatör	26	2,84	,35385		
	Toplam	50	2,88	,37374		
Neşe Ortalaması	Müdür	11	2,13	,66497	2,232	,097
	Müdür Yrd.	4	1,25	,19149		
	Şef	9	1,89	,78811		
	Koordinatör	26	2,07	,59044		
	Toplam	50	1,98	,65258		
Talepler Ortalaması	Müdür	11	2,75	,42980	3,739	,017*
	Müdür Yrd.	4	2,85	,19149		
	Şef	9	2,73	,30000		
	Koordinatör	26	2,35	,48434		
	Toplam	50	2,55	,46565		
Ruh Hali Ortalaması	Müdür	11	3,31	,61718	,955	,422
	Müdür Yrd.	4	3,75	,36968		
	Şef	9	3,59	,54416		
	Koordinatör	26	3,48	,44570		
	Toplam	50	3,48	,50049		

* $p<0,05$

Yapılan ANOVA testi sonucuna göre talepler ortalamasında $p<0,05$ düzeyinde farklılık bulunurken, diğer parametrelerde fark bulunamamıştır (Tablo 1).

Bu anket 6 parametre üzerinden, 11 müdür, 4 müdür yardımcısı, 9 şef, 26 koordinatör üzerinde yapılmıştır. Yaş aralığı en düşük değer 20–25, en yüksek değer 44 ve üzeri yaş grubudur. Yaş parametresine göre stres oranı en yüksek 3,11 değeriyle şeflik görevine aittir. En düşük değer ise 2,15 ile koordinatöre aittir.

Endişe parametresine göre 3,54 değer ortalamasıyla müdür yardımcısı öne çıkmaktadır. En düşük değer 3,08 değer ortalamasıyla koordinatöre aittir. Stres parametresine göre ise; 3,18 ortalamayla müdür yardımcısı görevine aittir. En düşük değer ise 2,84 ile koordinatöre aittir. Stres yönetimi konusunda en çok stresi yaşayan müdür yardımcısı görevindeki kişidir. Neşe parametresindeki en yüksek değer 2,13 ile müdüre ait olup; en düşük değer ise 1,25 değer ortalamasıyla müdür yardımcısına aittir. Talepler ortalaması parametresinde en yüksek beklenti sahibi 2,85 ile müdür yardımcısı olup; en düşük değer ise 2,35 ile koordinatöre aittir. İş yerindeki ruh hali ölçeğine göre ise; en yüksek ortalama 3,75 değer ile müdür yardımcısına aittir. En düşük değer ise 3,31 ile müdüre aittir. Müdür ile irtibata geçmeden önceki son birim Müdür yardımcısı olduğu için bu görevde bulunan yöneticinin sorumlulukları artmaktadır. Bu bağlamda Müdür yardımcısı statüsünde görev yapan spor yöneticilerinin stres oranı da artış göstermektedir. Bu da yapılan işin yoğun stres altında gerçekleştiğinin göstergesidir.

Tablo 2. Grup İçi LSD Testi

	(I) Görev	(J) Görev	Mean Difference (I–J)	Standart Sapma	p
Talepler Ort.	Müdür	Müdür Yardımcısı	–,10455	,25160	,680
		Şef	,01212	,19368	,950
		Koordinatör	,39161*	,15499	,015 *
	Müdür Yardımcısı	Müdür	,10455	,25160	,680
		Şef	,11667	,25895	,654
		Koordinatör	,49615*	,23144	,037 *
	Şef	Müdür	–,01212	,19368	,950
		Müdür Yardımcısı	–,11667	,25895	,654
		Koordinatör	,37949*	,16666	,027 *
	Koordinatör	Müdür	–,39161*	,15499	,015 *
		Müdür Yardımcısı	–,49615*	,23144	,037 *
		Şef	–,37949*	,16666	,027 *

* p<0,05

Talepler parametresinin görevler arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için yapılan LSD testi yapılmış olup; gruplar arasındaki anlamlı farklığı koordinatörlük görevinde bulunan kişiler yaratmıştır. Talepler ortalamasına göre koordinatörün diğer görevlerde bulunan müdür, müdür yardımcısı ve şefle ilişki ortalamasının p<0,05'ten küçük olduğu gözlenmiştir. Koordinatör olarak görev yapan kişilerin ankete verdikleri yanıtlar neticesinde 0,15 değeriyle en düşük düzeye sahiptir.

Statü olarak en alt kademede bulunduğundan diğer görevdeki kişilerle normal ve mecburi bir ilişkiye sahiptir. Görev parametresine bakacak olursak Müdür'ün en çok ilişkide bulunduğu görev şeftir.

Tablo 3. Yaşa Göre Bağımsız T-Testi

Parametreler	Yaş	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	f	p
Endişe Ortalaması	20–25	6	3,0641	,30544	,181	,947
	26–31	24	3,1667	,53422		
	32–37	15	3,2103	,35187		
	38–43	3	3,1538	,27735		
	44 ve üzeri	2	3,0000	,32636		
	Toplam	50	3,1600	,43259		
Stres Ortalaması	20–25	6	2,6429	,23474	1,223	,315
	26–31	24	2,9643	,41756		
	32–37	15	2,8095	,33138		
	38–43	3	3,0476	,35952		
	44 ve üzeri	2	2,9286	,30305		
	Toplam	50	2,8829	,37374		
Neşe Ortalaması	20–25	6	2,2667	,74476	,930	,455
	26–31	24	1,8583	,65536		
	32–37	15	1,9600	,53023		
	38–43	3	2,4667	,92376		
	44 ve üzeri	2	2,1000	,98995		
	Toplam	50	1,9840	,65258		
Talepler Ortalaması	20–25	6	2,1000	,20976	2,793	,037 *
	26–31	24	2,4917	,55632		
	32–37	15	2,7333	,27946		
	38–43	3	2,8000	,20000		
	44 ve üzeri	2	2,8000	,00000		
	Toplam	50	2,5480	,46565		

Ruh Hali Ortalaması	20–25	6	3,5500	,16432	,080	,988
	26–31	24	3,4750	,58403		
	32–37	15	3,5000	,49713		
	38–43	3	3,3667	,60277		
	44 ve üzeri	2	3,4000	,14142		
	Toplam	50	3,4820	,50049		

* p<0,05

Yapılan t–test sonucuna göre talepler ortalamasında p<0,05 düzeyinde farklılık bulunurken, diğer parametrelerde fark bulunamamıştır.

Endişe parametresine göre en çok endişeye sahip olan yaş grubu 32–37 olup; en az endişe düzeyine sahip ise 44 yaş ve üzeridir. Stres parametresine göre en fazla strese düzeyine sahip olan 38–43 yaş grubu ve en düşük stres ortalamasına sahip olan yaş grubu ise 20-25'dir. Yaşın ilerlemesi sonucu başarısızlık korkusu sebebiyle endişe de artmaktadır. Spor yönetimi konusunda yetişen genç bireylerin artması ilerleyen yaş grubuna stres faktörü olarak döner. Neşe ortalaması 38-43 yaş grubunda en yüksek düzeyde görülürken, 26-31 yaş grubu arasında ise en düşük düzeyde gözlenmektedir. Talepler ortalaması parametresine bakıldığında 38-43 yaş aralığı ve 44 yaş üzeri olan kişilerin bulunduğu grup en yüksek beklenti düzeyine sahip olarak görülmüştür. Talepler ortalamasının 20-25 yaş arasındaki yönetici grubunda ise en düşük seviyede olduğu gözlenmiştir. Edinilen tecrübenin emekle birleşmesiyle birlikte bir talep ve beklenti ortaya çıkar. Dolayısıyla talepler ortalaması bu yaş gruplarında yüksektir. Son parametre olan ruh hali ortalaması ise 32-37 yaş grubunda en yüksek seviyede iken; 38-43 yaş aralığındaki spor yöneticilerinde ise en düşük seviyededir.

Tablo 4. Yaşa Göre Post Hoc Tests

Parametreler	(I) Yaş	(J) Yaş	Standart Sapma (I–J)	Std. Error	Sig.
Talepler Ortalaması	20–25	26–31	–,39167	,19851	,055
		32–37	–,63333*	,21008	,004*
		38–43	–,70000*	,30753	,028*
		44 ve üzeri	–,70000	,35510	,055
	26–31	20–25	,39167	,19851	,055
		32–37	–,24167	,14315	,098
		38–43	–,30833	,26633	,253
		44 ve üzeri	–,30833	,32009	,341
	32–37	20–25	,63333*	,21008	,004*
		26–31	,24167	,14315	,098
		38–43	–,06667	,27506	,810
		44 ve üzeri	–,06667	,32739	,840
	38–43	20–25	,70000*	,30753	,028*
		26–31	,30833	,26633	,253
		32–37	,06667	,27506	,810
		44 ve üzeri	,00000	,39702	1,000
	44 ve üzeri	20–25	,70000	,35510	,055
		26–31	,30833	,32009	,341
		32–37	,06667	,32739	,840
		38–43	,00000	,39702	1,000

* $p<0,05$

Anova test sonucuna göre talepler ortalamasında $p<0,05$ düzeyinde farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın hangi yaş grubundan kaynaklandığını bulmak için LSD testi yapılmıştır. Ankete verilen yanıtlar neticesinde yaş grupları arasındaki farklılığı ise 20–25 yaş arasındaki kişilerin yarattığı gözlenmiştir. (Tablo 4).

Tablo 5. Cinsiyetlere Göre Bağımsız T–Testi

Parametreler	Cinsiyet	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	p
Endişe Ortalaması	Erkek	36	3,1859	,44299	,697	,492
	Bayan	14	3,0934	,41279		
Stres Ortalaması	Erkek	36	2,9167	,35551	1,026	,310
	Bayan	14	2,7959	,41824		
Neşe Ortalaması	Erkek	36	1,9389	,61005	–,781	,439
	Bayan	14	2,1000	,76359		
Talepler Ortalaması	Erkek	36	2,6278	,45645	2,001	,051
	Bayan	14	2,3429	,43978		
Ruh Hali Ortalaması	Erkek	36	3,4889	,54656	,182	,857
	Bayan	14	3,4643	,37336		

* p<0,05

Tablo 5 incelendiğinde parametrelerin cinsiyetlere göre fark oluşturmadığı gözlenmiştir (p>0,05) Stres, endişe, talepler, ruh hali ortalamasına bakıldığında spor yönetimi konusundaki her durum bayan ve erkek spor yöneticilerine göre aynıdır. Yapılan araştırmada cinsiyetin önemli bir fark olmadığı gözlemlenmiştir. Elde edilen veriler spor yöneticiliği mesleğini bayanında, erkeğin de yapabileceğini göstermiştir. Dolayısıyla yaşattığı etkenler her iki cinse de aynı ölçüde etki eder.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu anket çalışması İstanbul Büyükşehir Belediyesi Spor A.Ş. 'de çalışan 50 spor yöneticisi üzerinde uygulanmıştır. Uygulanan ankette 35 soru sorulmuş olup; bu sorular doğrultusunda yaş, endişe, stres, talepler, iş yeri ruh hali parametreleri ölçülmüştür. Uygulanan grupta; müdür, müdür yardımcısı, şef ve koordinatör konumundaki kişiler yer almıştır.

Yaş ortalaması yükseldikçe endişe ve iş yeri ruh hali stres düzeyi artmaktadır. Stres parametresine göre en fazla strese düzeyine sahip olan 38–43 yaş grubu ve en düşük stres ortalamasına sahip olan yaş grubu ise 20-25'dir. Bizim çalışmamıza benzer bir şekilde; yüksek derecede yetki yapısına ilişkin stres yaşayanların 25-35 yaş ve 45 ve üstü yaş gruplarında olduğu görülür. 20-25 yaş arasındakilerde ise yetki yapısına ilişkin stres düzeyi daha düşüktür (Agma, 2007).

Parametrelerin her birine ilişkin ortalamalar incelendiğinde stres ortalamasının en yük-

sek olduğu görev "müdür yardımcılığıdır". Türksoy ve ark. yaptığı çalışmadan elde edilen sonuçlara göre futbol kulüplerinde çalışan yönetici ve antrenörlerin kişilik özelliklerinin alt boyutları olan nörotisizm ve yalan faktörlerinden yüksek puan alan kişilerin strese daha çok maruz kaldıkları görülmektedir. Ayrıca antrenör ve yöneticilerin iş arkadaşlarıyla ilgili yaşadıkları olumsuzluklar ve yaptıkları işin özelliğine göre üst yönetimin kendilerinden beklentilerinin yüksek olması bir başka stres kaynağı olara ortaya konulmaktadır (Türksoy ve diğ; 2012: 77-90). Bizim çalışmamızda müdür yardımcı görevini yürüten kişilerin stres düzeyinin yüksek çıkması da üst yönetimin kendilerinden beklentinin yüksek olmasından kaynaklı olduğu düşünülebilir. Hintsanen ve ark. (2011) iş stresindeki yükselmenin negatif duygusallığı yükselttiği ve negatif duygusallığın iş gerginliğini arttırdığı, yüksek taleplere sebep olduğu ve bireyin kendini kontrol etmesi konusunda olumsuz bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir (Hinstanen ve diğ; 2011: 90-96). Farklı iş gruplarında çalışan bireylerin stres düzeyleri incelendiğinde meslek grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Agma, 2007). Başka bir çalışmada, hakemler açısından stresin iş verimini olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır (Can ve diğ; 2011: 165-174).

Neşe parametresindeki en yüksek değer 2,13 ile müdüre aittir. Talepler ortalaması parametresinde en yüksek beklenti sahibi müdür yardımcısıdır. İş yerindeki ruh hali ölçeğine göre ise; 3,75 değer ile müdür yardımcısına aittir.

Cinsiyet parametresine göre değerlendirildiğinde herhangi bir farklılık gözlenmemiştir. Bayan ve erkek eşit ölçüde stres, endişe, neşe, talep ve beklentilere sahiptir. Kamu kurumlarında yapılan bir araştırma da, iş yaşamında kadın ile erkek arasında bir ayrım olmadığı ve her iki kesim içinde benzer değişkenlerin strese sebep olabileceği sonucu elde edilmiştir (Cam, 2004: 1-10). Başka bir çalışmada ise faklı iş gruplarında çalışan bireylerin stres düzeyleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Agma, 2007). Hakemler üzerinde yapılan bir araştırmada da yapılan analizler sonucu hakemlerin iş stres düzeyleri ve negatif duygusallık düzeylerinde cinsiyet açısından anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir (Can ve diğ; 2011: 165-174). Erdoğan'ın yaptığı bir araştırmaya göre; çalışan kişinin erkek veya kadın olması ile stres yaratan nedenler arasında anlamlı bir fark yoktur. Kırımoğlu ve ark. (2011) yaptığı çalışmada Beden Eğitimi Öğretmenlerinin cinsiyetleri bakımından stresle başa çıkma tarzlarında bayan ve erkek katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Kırımoğlu ve diğ; 2011: 144-154). Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

35 soruluk bu ankette bireyler iş yeri ruh hallerine göre cevap vermişlerdir. Stres iş yeri ruh hallerini olumlu ya da olumsuz şekilde etkilemektedir. Çalışmadaki talepler ortalamasına göre Koordinatör'ün diğer görevlerde bulunan müdür, müdür yardımcısı ve şefle ilişkili olduğu görülmektedir.

Talepler başlığı altında toplamda 5 soru bulunmaktadır. Cinsiyete göre bakıldığında sonuçlar hemen hemen aynı çıkmaktadır. Bayan ve erkek eşit ölçüde stres, endişe, neşe, talep ve beklentilere sahiptir. Stres; gelecek korkusu, hayal kırıklığı, sorumluluk, alınması gereken kararların zorluğu konusunda endişe yaratır.

Spor organizasyonları ve sportif platformda elde edilmiş başarılar artık tüm Dünya medyası tarafından takip edilmektedir. Spor Organizasyonlarına ev sahipliği yapabilmek adına ülkeler kıyasıya mücadele içerisinde bulunarak; hem kendi ülkelerinin reklamlarını yapmak istemekte, hem de siyasi olarak ülkelerini tanıtmak istemektedirler. Spor organizasyonları artık ülkelerin tanıtımını modern formuyla en iyi şekilde yaptıkları platformlardır.

Dünya Basketbol Şampiyonası, Büyükler Dünya Güreş Şampiyonası, WTA Championship, 15. Dünya Salon Atletizm Şampiyonası gibi önemli spor organizasyonlarını başarılı bir şekilde düzenleyerek ülkemizi medeniyetlerin buluştuğu bir merkez haline getirme makro düzeyde yol kat edilmiştir.

Spor dünyasında bu kadar yol almışken; bu işlerin başında bulunan ve bu organizasyonların temel yapı taşı olan kişiler spor yöneticileridir. Ülkemize kazandırılan her madalya, başarı ile gerçekleştirilen her organizasyon spor yöneticileri ve ekibinin çalışmaları doğrultusunda şekil almaktadır. Çalışma yaşamında ortaya çıkan stres, spor yöneticilerinin normal işlevlerini yerine getirmesinde bir engel teşkil etmektedir (Cam, 2004: 1-10).

2020 Yaz Olimpiyatlarına talip olunan bu süreçte; başarılı organizasyonların gerçekleştirilmesi hususunda spor yöneticilerinin iş ortamında karşılaştıkları zorlukları ve bu süreçte yaşadıkları stres, endişe ve beklenti düzeyleri ortaya konmuştur.

Stres, bireylerin görev ve sorumlulukları, yaş ve tecrübeleri, talep ve beklentilerine göre bireyleri farklı şekillerde etkilemektedir.

KAYNAKLAR

AGMA, F. Ş., (2007). İş Yaşamında Stresin Nedenleri ve Olumsuz Etkileri, Atılım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara,

ALLEN, R., (1983). Human Stres: It's Nature and Control. McMillan Pub., Com.

ALTUNTAŞ, E., (2003). Stres yönetimi, Alfa Yayınları, İstanbul.

BALCIOĞLU, İ., (2003). Sporun Sosyolojisi ve Psikolojisi, Bilge Yayıncılık, İstanbul,

BALCIOĞLU, İ., DOĞRU,L A., (2011). Stresin Sosyal Yönü, Türkiye Klinikleri Psikiyatri Özel Dergisi 2011;4(3):1-5.

CAM, E., (2004). Çalışma Yaşamında Stres ve Kamu Kesiminde Kadın Çalışanlar, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, Cilt:1 Sayı:1, Sayfa: 1-10

CAN, Y., ÇOBAN, Ü., SOYER, F., (2011). Negatif Duygusallığın Stres Üzerindeki Etkisi: Faal Futbol Hakemleri Üzerinde Bir Araştırma. Niğde üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi cilt 5, sayı 2, Sayfa:165-174.

HİNTSANEN, M., HİNTSA, T., WİDELL, A., KİVİMÄKİ, M., RAİTAKARİ, O.T., KELTİKANGAS-JÄRVİNEN, L., (2011). Negative emotionality, activity, and sociability temperaments predicting long-term job strain and effort-reward imbalance: A 15-year prospective follow-up study. Journal of Psychosomatic Research. 71(2):90-96.

KIRIMOĞLU, H., YILDIRIM, Y., TEMİZ, A., (2011). **İlk Ve** Ortaöğretim Okullarında Görev Yapan Beden Eğitimi Ve Spor **Öğretmenlerinin Stresle Başa çıkma** Tarzlarının İncelenmesi (Aydın İl **Örneği).** Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 5, Sayı 2, Sayfa:144-154.

QUİNN, R., AND SHEPARD, L,J.,(1974). The 1972-73 Quality of Employment Survey Instute for Social Research.

TÜRKSOY, A., ŞAHİN, S., ALTINCI, E. E., ÖZGÜL, Ö., (2012). Pamukkale Journal of Sport Sciences 2013, Vol.4, No.1, Pp:77-90.

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:I
www.sstbdergisi.com
ID:63 K:91

TAKIM SPORLARIYLA UĞRAŞAN SPORCULARIN YARIŞMA KAYGI DÜZEYLERİNİN CİNSİYETE VE SPOR DENEYİMİNE GÖRE İNCELENMESİ[1]

Mutlu TÜRKMEN[1], Murat KUL[1], Taner BOZKUŞ[1]
[1]Bartın Üniversitesi, BESYO

Özet: Bu çalışmanın amacı, takım sporlarıyla uğraşan sporcuların yarışma kaygı düzeylerinin cinsiyete ve spor deneyimine göre incelenmesidir. Çalışmaya Bartın ilinde kulüp takımlarında spor yapan 64 erkek ($\bar{X}$ yaş= 17.5± 0.70) ve 45 kız ($\bar{X}$ yaş = 17.2 ± 0.86) toplam 109 (21 futbol, 52 voleybol, 16 hentbol, 20 basketbol) gönüllü sporcu katılmıştır. Sporcuların yarışma ortamındaki kaygı düzeylerini ölçmek için Rainer Martens (1977) tarafından geliştirilen Yetişkinler için Yarışma Kaygı Düzeyi (SCAT-A) envanteri kullanılmıştır. Takım sporcularının yarışma kaygı düzeylerini cinsiyete ve spor deneyimine göre karşılaştırmak için t-testi analizi yapılmıştır. Yapılan t-testi sonucunda, kız ve erkek sporcuların yarışma kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t = 1.697$, $p>0.05$). Ayrıca t-test sonuçları, takım sporcularının yarışma kaygı düzeylerinin spor deneyimine göre farklılaşmadığını, spor deneyimi 1-4 yıl olan sporcuların yarışma kaygı düzeyleri ile spor deneyimi 5 yıl ve üstü olan sporcuların yarışma kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir ($t = 1.977$, $p>0.05$). Sonuç olarak, elde edilen bulgular takım sporcularının yarışma kaygı düzeylerinin cinsiyete ve spor deneyimine göre farklılık göstermediğini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler : Takım Sporu, Yarışma Kaygısı, Cinsiyet, Spor Deneyimi

INVESTIGATION OF COMPETITIVE ANXIETY LEVELS OF TEAM ATHLETES ACCORDING TO GENDER AND SPORT EXPERIENCE

Abstract: The purpose of this study was to investigate the competitive anxiety levels of team athletes with regard to gender and sport experience. 64 male (Mage = 17.5 ± 0.70) and 45 female (M age = 17.2 ± 0.86) total 109 team (21 soccer, 52 volleyball, 16 handball, 20 basketball) athletes who are members of their sports team were voluntarily participated to this study. "Sport Competitive Anxiety Test Child "SCAT-A" was administrated to athletes to measure the competitive anxiety levels. T-test analyze was used to compare the competitive anxiety levels of team athletes with regard to gender and sport experience. According to the t-test results no significant difference was obtained in competitive anxiety between female and male team athletes ($t = 1.697$, $p>0.05$). In addition, t-test result indicated that competi-

1 ***Bu çalışma 1.Uluslararası Kültür ve Toplum Kongresinde (28-30 Haziran 2012) Sözel Bildiri olarak sunulmuştur.***

tive anxiety levels of the team athletes did not change with respect to their sport experience (t = 1.977, p>0.05). As a conclusion, it can be said that competitive anxiety levels of the team athletes did not show difference in terms of gender and sport experience.

Key Words: Team Sport, Competitive Anxiety, Gender, Sport Experience

GİRİŞ

Son yıllarda yapılan çalışmalarda kaygı araştırma konusu edilen başlıca psikolojik kavramlardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu anlamda kaygı tüm insanlar için geçerli olan bir kişilik özelliği olarak literatürde yerini almıştır (Rodrigo vd. 1990: 112-120). Kaygı, genellikle karşımıza başarısızlık duygusu, üzüntü, sıkıntı, korku ve gerginlik gibi heyecanlardan birini veya bir çoğunun bir araya gelmesiyle ortaya çıkabilmektedir. Kimi araştırmacılar tarafından ise kaygı; endişe duygusu ve fizyolojik canlılık düzeyinin artması olarak ifade edilmektedir (Cox 1990). Ayrıca tehdit edici olarak kabul edilen olaylar karşısında duyulan huzursuzluk, bir çeşit korku hissi olarak da ifade edilen kaygı (Özgül 2003), insanlarda var olan temel bir duygu ve heyecansal bir olgudur (Akandere 1997). Her alanda olduğu gibi spor ortamında da kaygı faktörüne rastlamak mümkündür. Sporcular yarışma esnasında performanslarını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen bir takım psikolojik faktörlerin etkisi altında kalabilirler. Bu faktörler bazen sporcunun kişilik yapısı ile ilgili olabileceği gibi, dışarıdan gelen bir uyarıcının etkisiyle de olabilir. Bu anlamda kaygı performansı etkileyen psikolojik faktörlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Bingöl vd. 2012: 121-125).

Bu alanda yapılan çalışmalarda genellikle kaygı ile performans arasındaki ilişki araştırılarak kaygının performans üzerine olumsuz etkileri çalışmalarda vurgulanmış ve bunlar farklı branşlar göz önünde bulundurularak tartışılmıştır (Gould 1983, Taylor 1987, Raglin vd. 1994, Ryska 1998, Kais ve Raudsepp 2005). Yine diğer bazı çalışmalarda kaygı düzeyinin sporcu rekabet ilişkisinden kaynaklandığı da ifade edilmiştir (Cerin 2003, Craft vd. 2003, Humara 1999).

Bu çalışmalara ek olarak, kaygı kavramı ile engellilik, yaş, cinsiyet ve spor deneyimi arasındaki ilişki de araştırılmıştır (Smith vd 2006, Yıldız vd. 2012). Yapılan bir araştırmada ise kızların kaygı düzeylerinin erkeklerin kaygı düzeylerinden daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Andersen ve Williams 1987). Başka bir çalışmada ise deneyimli sporcuların deneyimsiz sporculara göre kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğunu bunun da performanslarını düşürdüğü bulgular arasında yer almıştır (Dorak ve Altıparmak 1998). Bu bağlamda, bu çalışmada

ise takım sporcularının yarışma kaygı düzeylerinin cinsiyete ve spor deneyimine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmeye çalışılmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Katılımcılar:

Çalışmaya Bartın ilinde kulüp takımlarında spor yapan 64 erkek ($\overline{X}$ yaş= 17.5± 0.70) ve 45 kız ($\overline{X}$ yaş = 17.2 ± 0.86) toplam 109 (21 futbol, 52 voleybol, 16 hentbol, 20 basketbol) gönüllü sporcu katılmıştır.

Veri Toplama Araçları:

Sporcuların yarışma ortamındaki kaygı düzeylerini ölçmek için "Sport Competitive Anxiety Test Adults "SCAT-A" testi kullanılmıştır (18). Bu test yarışma ortamındaki kaygı durumunu ölçen 15 maddeden oluşmuştur. Bu maddelerden 10 tanesi kaygı ile ilgili iken 5 tanesi cevap yanlılığını azaltmak için eklenen sınama maddeleridir. Tüm maddeler 3'lü ölçek (hiç bir zaman, bazen, sık sık) kullanılarak cevaplandırılmaktadır.

Verilerin Toplanması:

Anket sporculara araştırmacı tarafından sporcuların antrenman yaptıkları saha ve salonlara gidilerek antrenman sonrası verilmiş; gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra testin doldurulması istenmiştir. Spor deneyimleri ise "Kaç yıldır spor ile uğraşıyorsunuz?" sorusuna verdikleri cevaplara göre belirlenmiştir.

Verilerin Analizi:

Verilerin analiz edilmesinde, tanımlayıcı istatistik ve bağımsız örneklerde t- testi tekniği kullanılarak Windows için SPSS programında yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için 0.05 düzeyi benimsenmiştir.

BULGULAR:

Sporcuların cinsiyete ve spor deneyimine göre yarışma kaygı düzeylerine ait ortalama ve standart sapma değerleri; cinsiyet ve spor deneyimi farklılığını test etmek amacı ile yapılan t-test sonuçları Tablo 1 ve Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1. Sporcuların cinsiyete göre yarışma kaygı düzeyleri

Cinsiyet	$\overline{X}$	SS	t
Kız n= 45	19.60	4.35	1.700
Erkek n= 64	18.30	3.62	

64 erkek sporcuya ait yarışma kaygı düzeyi 18.30 ± 3.62 ve 45 kız sporcuya ait yarışma kaygı düzeyi 18.30 ± 3.65 olarak bulunmuştur. Tablo 1'den anlaşıldığı gibi erkek ve kız sporcuların kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p> .05).

Tablo 2. Sporcuların spor deneyimine göre yarışma kaygı düzeyleri

Spor Deneyimi	$\overline{X}$	SS	t
1-4 yıl n= 35	19.30	3.46	1.979
5 yıl ve üstü n= 74	18.15	3.78	

Ayrıca yapılan t-test sonucunda, spor deneyimleri 1-4 yıl arasında olan 35 sporcunun yarışma kaygı düzeyi 19.30 ± 3.46 ve spor deneyimleri 5 yıl ve üstü olan 74 sporcuya ait yarışma kaygı düzeyi 18.15 ± 3.78 olarak bulunmuştur (Tablo 2). Spor deneyimine göre de sporcuların kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (p> .05).

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı; takım sporcularının yarışma kaygı düzeylerinin cinsiyete ve spor deneyimine göre incelenmesidir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, erkek ve kız sporcuların yarışma kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç yapılan bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Andersen ve Williams 1987: 52-56).

Bu araştırmada elde edilen bir diğer sonuç ise, spor deneyimine göre yarışma kaygı düzeylerinde herhangi bir fark bulunamamasıdır. Bu çalışma kaygı düzeyleri bakımından spor deneyimi az olan (1-4 yıl) sporcular ile spor deneyimi fazla olan (5 yıl ve üstü) sporcular arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır. Daha önce yapılan bazı çalışmalarda bu sonuçla paralel bulgulara erişilmişken (Arseven ve Güven 1992, Kais ve Raudsepp 2005), diğer bazı çalışmalar ise farklı bulgulara erişmiştir (Martens vd. 1990). Bu farklılığın da bu çalışmada yer alan örneklem grubunun yazılı kaynaklarda sıklıkla ele alınan bir örneklem grubu olmaması ve ayrıca bu çalışmadaki spor deneyimi tanımı ile literatürde yer alan spor deneyimi tanımlamaları arasında fark olması bu farklı sonuçların nedenleri olarak ifade edilebilir.

Aynı bağlamda bazı çalışmalarda ise bu kaygı düzeyinin spor deneyimiyle ilgili olarak değil daha çok kişinin bilişsel yoğunluğundan kaynaklandığı belirtilmektedir (Kais ve Raudsepp 2005).

Bunun yanı sıra sporcunun kişilik özelliklerinden kaynaklanan depresyon, öfke, yorgunluk ve kafa karışıklığı gibi psikolojik durumları da performansı etkilemektedir (Humara 1999). Ayrıca yapılan çalışmalarda sporcuların çalıştıkları antrenörlerin sporcuları çok etkilediği sporcuların kaygı düzeyi yüksek antrenörlerin tavırlarından kaynaklanan bir tavır değişikliği ve buna bağlı olarak sporcuların kaygı düzeylerinin arttığı ifade edilmektedir (Smith vd 2006). Bu çalışmada ise bazı çalışmalarda olduğu gibi sporcuların genellikle amatör sporculardan oluşması da buna bir örnek olarak gösterilebilir.

Başaran vd. (2009) tarafından yapılan bir araştırmada kadın ve erkek sporcuların

sürekli kaygı puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemişken, durumluk kaygı puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Sürekli kaygı puanları ve durumluk kaygı puanları spor branşları ve spor yaşlarına göre değerlendirildiğinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Ayrıca sürekli kaygı puanı ile durumluk kaygı puanı arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sporcuların branşı ne olursa olsun performans için belli bir kaygı düzeyine sahip olmaları gerekir. Bu kaygı düzeyinin yüksek veya düşük olmasında sporcuların deneyimleri önemlidir. Ayrıca antrenörler çalışmalarında, psikolojik becerilerin kazandırılmasına ve bu becerilerin geliştirilmesine önem vermelidirler (Başaran vd 2009). Bu araştırma sonuçları arasındaki farklılıklar kaygı, performans ve başarının tanımlanması ve ölçülmesinde kullanılan yöntem farklılıklarından kaynaklanmış olabileceği gibi farklı spor branşlarının ele alınmış olması da bu çelişkiyi doğurmuş olabilir. Pearson Çarpım Momentler Korelasyon analiz sonucuna göre; spor deneyimi ile kaygı arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Bir başka deyişle, spor deneyimi fazla olan takım sporcularının spor deneyimi az olan takım sporcuları arasında kaygı düzeyi bakımdan fark yoktur.

Bu sonuç Türkiye'de değişik spor branşları üzerinde müsabıklık yaşına göre kız sporcular ile erkek sporcuların kaygı puanları arasında fark olmadığını bulan araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Fakat bu sonuç spor deneyimi fazla olan sporcuların yarışma kaygısı puanlarının düşük, spor deneyimi az olan sporcuların yarışma kaygı puanlarının yüksek olduğunu destekleyen araştırma sonuçları ile farklılık göstermektedir. Bu çelişkili sonuçlar deneyimli, deneyimsiz sporcu tanımlanmasındaki farklılıklardan kaynaklanmış olabilir. Zira kimi araştırmalarda deneyim ölçütü olimpiyat takımında yer almak iken; kimilerinde bu ölçüt o spor branşındaki aktif sporculuk süresidir (Aşçı ve Gökmen 1995).

KAYNAKÇA

AKANDERE, M. (1997). Üniversite Gençliğinde Görülen Kaygının Giderilmesinde Sporun Etkisi, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

ANDERSEN, M. B., WILLIAMS, J. H. (1987). "Gender Role and Sport Competition Anxiety: A Re-examination", Research Quarterly for Exercise and Sport, 58, 1, pp. 52-56.

ARSEVEN, A., GÜVEN, Ö. (1992). ''Sporcuların Müsabaka Ortamındaki Anksiyete Düzeyleri'', Spor Bilimleri II. Ulusal Kongresi Bildirileri. 20-22 Kasım , Ankara.

AŞÇI, F. H., GÖKMEN, H. (1995). "Bayan Hentbolcülerde Yarışma Kaygısı, Ba-

şarı, Spor Deneyimi ve Atletik Yeterlilik İlişkisi Spor Bilimleri Dergisi, (6), pp. 238 -247.

BAŞARAN, M. H., TAŞĞIN, Ö., SANİOĞLU, Ö., TAŞKIN, A. K. (2009). "Sporcularda Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeylerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21, pp. 533-542.

BİNGÖL, H., ÇOBAN, B., BİNGÖL, Ş., GÜNDOĞDU, C. (2012). Üniversitelerde Öğrenim Gören Taekwondo Milli Takım Sporcularının Maç Öncesi Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi, Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 14 (1), pp. 121-125.

CERIN, E. (2003). Anxiety Versus Fundamental Emotions As Predictors Of Perceived Functionality of Pre-Competitive Emotional States, Threat, and Challenge in Individual Sports, Journal Of Applied Sport Psychology, 15, pp. 223, 238.

COX, R. H. (1990). Sport Psychology: Concepts and Applications. Dubugue: Wm. C. Brown Publishers.

CRAFT, L.L., MAGYAR, T.M., BECKER, B. J., FELTZ, D.L. (2003). "The Relationship between the Competitive State Anxiety Inventory-2 and Sport Performance: A Meta-Analysis", Journal of Sport & Exercise Psychology, 25, pp. 44-65.

DORAK, F., ALTIPARMAK, E. (1998). "Atletlerde yarışma performans kaygı düzeylerinin karşılaştırılması", Performans, 4, 1-2, pp. 23-32.

GOULD, D., HORN, T., SPREEMAN, J. (1983). "Sources of Stress in Junior Elite Wrestlers", Journal of Sport Psychology. 5, pp.159-171.

HUMARA, M. M. A. (1999). "The Relationship between Anxiety and Performance: A Cognitive-Behavioural Perspective" Athletic Insight, 1(2), pp.1-14.

KAIS, K., RAUDSEPP, L. (2005). Intensity and Direction of Competitive State Anxiety, Self-Confidence and Athletic Performance", Kinesiology, 371, pp.13-20.

MARTENS, R., VEALEY, V. S., BURTON, D. (1990). Competitive Anxiety in Sport, Human Kinetics, Champaign, IL.

ÖZGÜL, F. (2003). Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğrencilerinde Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeyleri, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Sivas.

RAGLIN, J. S., MARY, J., MORRIS, M. S. (1994). "Precompetition anxiety in women volleyball players: a test of ZOF theory in a team sport", Br J Sp Med, 28(1), pp.47-51.

RODRIGO, G., LUSIARDO, M., PEREIRA G. (1990). "Relationship between Anxiety and Performance in Soccer Players", International Journal of Sport Psychology, 21, pp. 112-120.

RYSKA, T. A. (1998). "Cognitive-Behavioural Strategies and Precompetitive Anxiety among Recreational Athletes", The Psychological Record, 48, pp. 697-708.

SMITH, R. E., SMOLL, F. L., CUMMING, S. P., GROSSBARD, J. R. (2006). "Measurement of Multidimensional Sport Performance Anxiety in Children and Adults: The Sport Anxiety Scale-2", Journal of Sport & Exercise Psychology, 28, pp. 479-501.

TAYLOR, J. (1987). "Predicting Athletic Performance with Self-Confidence and Somatic and Cognitive Anxiety as a Function of Motor and Psychological Requirements in Six Sports", Journal of Personality. 55, pp. 139-153.

YILDIZ, K., PEPE, O., SARITAŞ, N., KAYA, E. Ö. (2012). "12-16 Yaş Ergen İşitme Engelli Sporcuların Cinsiyet Faktörlerine Göre Sosyal Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi", Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 6, Sayı 1, pp. 56-61.

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Nisan-Mayıs-Haziran 2013 Sayı: 07 Cilt: 3 Spring Apri -May-June 2013 Volume:03 Issue:07 Jel:I
www.sstbdergisi.com
ID:63 K:91

YETİŞKİN BİREYLERDE BEDENSEL ETKİNLİĞİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Emrah ATAY[1], Mesut HEKİM[1]

[1]Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Özet: Fiziksel olarak aktif olmak sağlığı geliştirmek için atılacak önemli adımlardan birisidir. Sağlığı korumak ve geliştirmek için spor yapılması gerektiğini ortaya koyan birçok araştırma bulunmaktadır. Buna rağmen insanların büyük bir çoğunluğu sağlıklarını korumak ve geliştirmek için aktif olmamaktadır. Günümüzde devletlerin sağlık giderlerinin büyük bir kısmı hipokinetik hastalıklarla mücadeleye ayrılmaktadır. Hipokinetik hastalıkların önüne geçmek için Dünya Sağlık Örgütü (WHO) bedensel etkinliği arttırıcı çerçeve planlar hazırlayarak üye ülkelerine bedensel etkinliği arttırıcı girişimlerde bulunmayı tavsiye etmektedir. WHO'nün bedensel etkinliği arttırıcı tavsiyelerinin en önemlilerinden bir tanesi bedensel etkinliğin sağlık üzerine olan etkilerinin farkında olma düzeyini arttırmaktır. Bu çalışmada bedensel etkinliğin sağlık üzerine etkilerinden bahsedilmektedir.

Anahtar kelimeler: Bedensel etkinlik, sağlık, hipokinetik hastalıklar

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON HEALTH IN ADULTS INDIVIDUALS

Abtract: To active is one of most important steps to be taken improve health. Althought there are a lot of scientific evidences which exhibite contributions of physical activity on health to protect and maintain the healthy life, large majority of people aren't active as improve heatlh as. Hypokinetic diseases constitute large part of health expenditures of states. By preparing plans at framework increased physical activity World Health Organization (WHO) advise, that its member country perform enterprises increased physical activity. One of most important advise increased physcal activity of WHO is increase awareness level of the effect of physical activity ob health. The effects of physical activity on health are mentioned in this study.

Key word: Physical activity, Health, Hypokinetic diseases

GİRİŞ

Hipokrat zamanından beri orta düzeyde bedensel etkinlik sağlık ve iyi olma (well-being) için önerilmektedir. Son 20 yılda yapılan epimiyolojik çalışmalar bedensel etkinliğin çoğu kronik hastalıktan kaynaklanan mortalite ve morbiditeyi azaltan değiştirilebilir major risk faktörlerinden birisi olduğu tanımlanmıştır (Warburton ve ark, 2006: 801-808).

Yaklaşık 50 yıl önce Dünya Sağlık Örgütü (WHO), sağlığı rahatsızlıklardan, hastalıklardan ve fonksiyonlardaki zayıflamalardan arınma olarak tanımlıyordu. Son zamanlarda ise halk sağlığı uzmanları sağlığı esenlik (Wellness) ve yaşam kalitesi (quality of life) olarak tanımlamışlardır (Corbin ve ark, 2000).

Bedensel etkinlik (fiziksel aktivite) hangi yaşta olursa olsun insanların yaşam kalitelerini çeşitli yollarla arttırır (Cress ve diğerleri, 2004: 1997-2003). Araştırmalar göstermiştir ki düzenli yapılan hem şiddetli bedensel etkinlik türleri, hem de orta düzeydeki bedensel etkinlik türleri sağlığı geliştirir (Jill ve ark, 2006: 456-477).

Hipokinetik hastalıklar 1961'de, Kraus ve Raab tarafından hareket azlığından kaynaklanan hastalıklara verilen genel addır. Kraus ve Raab tıp dünyasındaki yeni gelişmelerin bulaşıcı hastalıkları oldukça önlediğini bunun yanı sıra son 20-30 yıllık süreçte hareket azlığından kaynaklanan hastalıkların artığını vurguladılar (Corbin ve ark, 2000).

WHO, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde insanların çoğunun hareketsiz yaşantı sürdüğünü, hareketsiz yaşantının ciddi bir problem olmasına karşın yeterince dile getirilmeyen bir sağlık problemi olduğunu belirtmiştir (WHO, 2012). Bu nedenle WHO üye ülkelerine bedensel etkinliği arttırıcı girişimlerde bulunmayı tavsiye etmektedir (WHO, 2007).

ACSM (American College of Sport Medicine) sağlıklı yaşantıyı korumak ve arttırmak için, tüm sağlıklı 18-65 yaş yetişkinlere haftanın en az 5 günü, en az 30'ar dakika orta şiddette veya haftanın en az 3 günü, en az 20'şer dakika şiddetli etkinliklerde bulunmayı önermektedir (Haskell ve ark, 2007: 1423-1434).

Düzenli bedensel etkinliklerde bulunmak çoğu kronik hastalıklardan kaynaklanan rahatsızlık ve ölüm oranını azaltmaktadır (Tablo 1). Sedanter yaşantı kronik hastalıklar için bir risk faktörüdür ve dünya genelinde yıllık yaklaşık 1.9 milyon kişinin ölümüne yol açtığı tahmin edilmektedir (WHR, 2002).

Her yaş grubundan kadın yada erkekler fiziksel aktivite ile sağlıklarını geliştirebilirler (Tablo 1). Düzenli yapılan bedensel etkinlik çeşitli hastalık türlerinin gelişmesini ve bu hastalıklardan kaynaklanan ölüm oranlarını azaltır (Web, 2). Normal vücut ağırlığına sahip olmak veya aktif olmak hastalıkların gelişme riskinde

%50'den fazla azalma sağlar. Dahası fiziksel aktivite yoluyla haftada 1000 kilokalorilik enerji tüketimini arttırmak ölüm oranlarını %20 civarında azaltmaktadır (Warburton ve ark, 2006: 801-808).

Tablo 1: Yetişkin ve Yaşlılar İçin Düzenli Bedensel Etkinliğin Sağlık Faydaları (USDHHS, 2008).

	Orta Düzey Etki	Orta Üstü Etki	Yüksek Etki
Erken ölüm riskini azaltır	-	-	▲
Koroner kalp hastalığı riskini azaltır	-	-	▲
İnme riskini azaltır	-	-	▲
Yüksek kan basıncı riskini azaltır	-	-	▲
Olumsuz kan lipid profili riskini azaltır	-	-	▲
Metabolik sendrom riskini azaltır	-	-	▲
Tip 2diyabet riskini azaltır	-	-	▲
Kilo kaybına yardımcı olur, özellikle kalori alımı kısıtlandığı zaman	-	-	▲
Kolon kanseri riskini azaltır	-	-	▲
Göğüs kanseri riskini azaltır	-	-	▲
Kilo alımını önler	-	-	▲
Kalp solunum ve kas dinçliğini düzeltir	-	-	▲
Düşmeleri önler	-	-	▲
Depresyonu azaltır	-	-	▲
Bilişsel fonksiyonları düzeltir (yaşlılar için)	-	-	▲
Abdominal obeziteyi azaltır	-	▲	-

Fonksiyonel özellikleri düzeltir (yaşlılar için)	-	▲	-
Uyku kalitesini artırır	▲	-	-
Kemik yoğunluğunu düzeltir	▲		
Endometriyal kanser riskini azaltır	▲	-	
Akciğer kanseri riskini azaltır	▲	-	-
Kalça kırılması riskini azaltır	▲	-	-

BEDENSEL ETKİNLİK VE KALP HASTALIĞI

Yaşlanma ile beraber kalp kasında atrofi, her pompalanan kan miktarında ise azalma meydana gelir. Bunun yanında kalp debisinde, kalp atım hacminde, kalp atım sayısında ve maksimal oksijen kullanım kapasitesinde azalmalar meydana gelir. Ayrıca kalp kapakları sertleşir ve endokard kalınlaşır (Mazzeo ve ark, 1998:992-1008.). Türkiye'de erkeklerde 2000 yılında kalp-damar hastalıklarından kaynaklanan ölüm sayısının toplam 102.386 olduğu bildirilmiştir. Bu sayının 2010 yılında 134.700'e, 2020 yılında 175.663'e, 2030 yılında ise 235.567'ye ulaşması beklenmektedir (Akın, 2012: 17-24). Sedanter yaşantı koroner kalp hastalığı ve inme için büyük risk faktörlerinden biridir. Bedensel etkinlik yoluyla bu riskler azalır (Web, 1). Fiziksel etkinlik total mortalitede olduğu gibi iskemik kalp hastalığı riskini azaltmaktadır (Balcı, 2012: 42).

Düzenli yapılan bedensel etkinlik kardiyovasküler dinçliğe katkı sağlar. Yüksek kan basıncı kardiyovasküler komplikasyon ve ölümlerin altında yatan ana nedendir (Cress ve ark, 2004: 1997-2003).

Amerika da yapılan bir araştırmada, orta ve ileri yaş bireylerin spora katılımlarının arttırılması ile kalp hastalıklarından ölme riskinin %35 oranında azalacağı belirlenmiştir (Powell ve Blair, 1994; 851-856). Diğer bir araştırmada ise sedanter yaşam tarzına sahip bireylerin spora katılımlarından sonra kalp rahatsızlıklarından ölme risklerinin %42 oranında azaldığı tespit edilmiştir (Blair ve ark, 1995; 1093-1098).

BEDENSEL ETKİNLİK VE İNMELER

İlerleyen yaş ile beraber kardiyovasküler sistemin çalışma kapasitesi azalmakta ve fiziksel aktivite düzeylerinde değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Düzenli fiziksel aktivite ile kalp hastalıklarına yakalanma riski azalırken, sedanter yaşam tarzına sahip bireylerde felç riski artmaktadır (Karaca, 2000: 11-19).

İçerisinde egzersiz olan yaşam tarzı ve davranışsal küçük değişiklikler inmenin önlenmesinde etkilidir. Kan lipit

anormallikleri, diyabet ve obezite gibi önlenebilir risk faktörlerinin kontrolünde egzersizle birlikte bedensel etkinliğin faydaları ortaya konmuştur. Üstelik egzersiz ek olarak hipertansiyona sahip grupların kan basıncının düşürülmesinde önemli etkiye sahiptir ve bu yüzden egzersiz inme için ana risk faktörü olan hipertansiyonun düzenlenmesinde etkili bir araçtır (Fletcher, 1994: 106-110).

BEDENSEL ETKİNLİK VE TİP II DİYABET

Tip II diyabet genetik yatkınlık ve çevresel faktörlerin bir birleşimi olarak gelişir ve oranı yaşla birlikte abartılı bicimde artar. En önemli çevresel faktörler, obezite, sedanter yaşam tarzı ve doymuş yağlar açısından zengin bir diyettir. Bedensel etkinlik düzeyindeki artma Tip II diyabet riskini azaltır ve bu etki aktivitenin dozuyla ilişkilidir (Kelley ve Goodpaster, 2001: 495-501). Birkaç perospektif çalışma sedanter yaşantının Tip II diyabet gelişim riskini %20-70 oranında arttırdığını göstermiştir. Sedanter yaşantı ve düşük kardiyorespiratuvar dinçlik Tip II diyabetli erkeklerde ölüm riskini arttırır (Vuori, 2004: 1-73). Yapılan araştırmalar orta şiddette yapılan egzersiz çalışmaları ile diyabet oluşumunun engellendiğini ortaya çıkarmıştır (Christmas ve Anderson, 2000; 318-324).

Maksimal kalp atım hızının %60-75'i şiddetinde, haftada 3-4 kez yapılan 30-60 dakikalık düzenli egzersiz çalışmaları ile kan glukoz düzeyinde azalma meydana gelir. Bunun yanında tip II diyabete karşı vücudun savunması güçlenmektedir (Tuomilehto ve ark, 2001;1343-1350).

Türkiye Diyabet Epidemiyoloji verilerine göre ülkemizdeki diyabet yaygınlık oranı % 7.22 dir. Bununla beraber Tip II diyabet görülme sıklığı, genç nüfusta giderek artmaktadır. Bu oranların artmasında, toplumda hareketsiz yaşam tarzının gelişmesi önemli rol oynamaktadır. Çin'de diyabet risk faktörleri taşıyan bir grup insana, eğitici bir program ile yaşam tarzı değişikliği (uygun diyet, artmış fizik aktivite ve kilo kaybı) uygulanmış ve 6 senelik bir süreden sonra diyabet gelişiminde en az 1/3'lük bir azalma olduğu gözlenmiştir (Özcan ve ark, 2002: 388-415).

BEDENSEL ETKİNLİK VE HİPERTANSİYON

Yüksek kan basıncının temel nedeni bilinmemektedir fakat sedanter yaşantı risk faktörlerinden bir tanesidir. Gözlemsel epidemiyolojik çalışmalar göstermiştir ki sedanter yaşantı devamlı olarak yüksek kan basıncıyla ve hipertansiyonun %30'u ile ilişkilidir. Bedensel etkinlik düzeyindeki artış kan basıncı ve onun sonuçlarıyla ilgili önemli derecede olumlu etkiye sahiptir. Bedensel etkinlik düzeyindeki orta düzeyde bir azalma hipertansiyon gelişim riskini arttırır. Orta düzey bedensel etkinliklerde bulunmak kan basıncı artışındaki kontrolü sağlayan ilaçsız yöntemlerden bir tanesidir (Vuori, 2004: 1-73).

Yapılan araştırmalar düzenli egzersizin hafif ve orta derecede hipertansiyonda kan basıncını ortalama 10 mmHg düşürdüğünü göstermiştir. Düzenli egzersiz sayesinde bu oranda düşüş meydana gelmesi kan basıncı ilaçları ile elde edilen etki ile aynı orandadır. Bunun yanında uzun dönemde sağlanacak faydalar çok daha fazladır. Ayrıca orta yoğunlukta yapılan egzersizin ağır yoğunlukta yapılan egzersize göre kan basıncını daha etkin düzeyde düşürebildiği bilimsel araştırmalarla ispatlanmıştır (Sağlam ve ark, 2008: 9-10).

BEDENSEL ETKİNLİK VE KANSER

Sedanter yaşantı kadınlarda menopoz öncesi ve menopoz sonrası dönemde göğüs kanseri gelişim riskini %20-30 oranında arttırdığına dair yeterli kanıtlar vardır. Sınırlı sayıda kanıt ise sedanter yaşantının endometriyal ve prostat kanseri riskini arttırdığını destekler. Bedensel etkinlikle diğer kanserler arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmalarda tutarsızlıklar mevcuttur. Bununla birlikte düşük aerobik dinçlik, özellikle düzenli bedensel etkinliklerde bulunmamaktan kaynaklanan düşük aerobik dinçlik kanserden kaynaklanan ölümlerle ilişkili gözükmektedir (Vuori, 2004: 1-73).

Uzun süreli araştırmalar sonucunda ortaya çıkan ve 1996 Amerikan sağlık bakanlığı raporunda (fiziksel aktivite ve sağlık) yer alan bilgilere göre, düzenli fiziksel aktiviteye katılmanın sağladığı faydalardan birisinin de, bireylerin kolon kanserine yakalanma risklerini azaltması olduğu belirlenmiştir (McGinni ve Foege, 1993: 2207-2212).

BEDENSEL ETKİNLİK VE MENTAL HASTALIKLAR

Düzenli bedensel etkinliklerde bulunmak mental hastalıklardan kaynaklanan morbidite ve morbiliteyi azaltır. Bedensel etkinlik duygusal düzensizliklere sahip yetişkinlerde depresyon ve endişe semptomlarına karşı pozitif etki sağlar. Egzersizin beyin hücrelerinde depresyona neden olan hafıza ve öğrenme üzerine olumlu etkilere sahip olduğunu gösteren hayvan araştırmaları bulunmaktadır. Klinik çalışmaları yaşlı kadın ve erkeklerde egzersizin uygulanabilir ve faydalı olduğunu göstermiştir. Ulusal Mental Sağlık Enstitüsü (National Institute of Mental Health) araştırmacıları ev temelli ve denetimli aerobik egzersizlerin depresyonu gidermek için antidepresan kullanan grupta kötüye gidiş oranlarını azalttığını belirtmektedirler (USDHHS, 1996).

Düzenli bedensel etkinliklerde bulunmak yaşlılarda bilişsel işlevlerde bozulma riskini azaltır. Mental hastalılardan muzdarip insanlar arasında bedensel etkinliğin günlük yaşamsal aktivite becerilerini düzelttiği savunulur. Bazı çalışmalar bedensel etkinliğin bilişsel bozukluk ve bunama gelişimine karşı önleyici etkilerinin olabileceği ortaya koymaktadır. Birkaç makul biyolojik çalışma bedensel etkinliğin beyin fonksiyonları üzerine olumlu etkilerini açıklayabilir. Akut ola-

rak bedensel etkinlik beyindeki kan akımını arttırır ve sonuçta beyindeki oksijen mevcudu ve glikoz metabolizması düzelir. Bu değişiklikler nörotransmiter ve serotonin sentezini pozitif etkileyebilir. Bu dönüşüm de sinir yenilenmesini uyarabilir ve stresi, depresyonu azaltabilir (Vuori, 2004: 1-73).

Bedensel etkinlik daha önceleri nörolojik hastalıkların rehabilitasyonunda başarılı olarak kullanılıyordu. Son yıllarda bedensel etkinliğin bilişsel bozukluklar, bunama ve alzheimer gibi bazı yaygın nörolojik hastalıkların gelişimini önleyip geciktirebildiğine dair kanıtlar ortaya konmuştur (Vuori, 2004: 1-73).

Yapılan birçok çalışmada da, egzersiz yapma ile depresyon ve anksiyete seviyesinde düşüş meydana geldiği bulunmuştur. Düzenli fiziksel aktivitenin gençlerde vücut ağırlığı ne olursa olsun, psikolojik olarak faydalı etkileri olduğu saptanmıştır. Bununla beraber gençlerin düzenli fiziksel aktivite yaparken, sigara, yasalara aykırı ilaç kullanımı ve alkol tüketimi gibi davranışları azalttıkları gözlenmiştir (Özcan ve ark, 2002: 388-415).

BEDENSEL ETKİNLİK VE FONKSİYONEL ÖZELLİKLER

Uzun süreli spor çalışmaları ile yaşlıların birçok sağlık probleminden kurtulacağı belirtilmektedir (Toraman ve diğerleri, 2002; 91-96). Düzenli fiziksel aktivite kas kuvveti, eklem yapısı, eklem işleyişi ve kemik sağlığını korumak için önemlidir. Menopoz sonrasında kadınlarda egzersiz, özellikle kas kuvvet egzersizleri kemik kütlesindeki hızlı azalmayı önleyebilir. Özellikle yaşlılarda görülen düşme ve kırıkları önlemek için kuvvet egzersizleri içeren bedensel etkinlikler önemlidir (USDHHS, 1996). Ayrıca yaşlılara uygun olarak yapılan kuvvet egzersizleri ile yaşlıların kas fibrillerinde büyüme meydana geldiği belirlenmiştir (Cindaş, 2001; 77-84).

Düzenli bedensel etkinlik programlarına katılmak yaşlanmayla ilişkili birçok fonksiyonel özellikteki azalmayı önler/azaltır. Yaşlıların kuvvet ve dayanıklılık çalışmalarına adapte olabildikleri kanıtlanmıştır. Dayanıklılık çalışmalarına katılmak birçok kardiyovasküler fonksiyonları düzeltebilir ya da mevcut durumu devam ettirebilir. Dahası kardiyovasküler hastalık riskini azaltabilir ve beklenen yaşam süresini arttırabilir. Kuvvet çalışmaları yaşlanmayla meydana gelen kuvvet ve kas kütlesi kayıplarını önleyebilir. Bu antrenman adaptasyonları yaşlı kadın ve erkeklerin fonksiyonel kayıplarını düzeltebilir. Bunlara ilaveten kuvvet çalışmaları kemik sağlığını düzelterek osteoporoz riskini azaltır, postural stabiliyeyi düzeltir (Mazzeo ve ark, 1998: 1-19).

Yapılan araştırmalarda, düzenli olarak fiziksel aktivite yapan kişilerin, aynı yaş grubunda bulunan sedanter bireylere göre daha yüksek fiziksel iş kapasitesi değerlerine sahip oldukları ve daha hızlı sinir kas sistemi tepkileri verdikleri

tespit edilmiştir (Alpkaya ve Mengütay, 2004: 49-57).

SONUÇ

Fiziksel aktivite ve spor yapma alışkanlıkları sağlığın korunması için önemli bir role sahiptir. Bu nedenle her yaş grubundan bireylerin spora yönelmeleri gelecek nesillerin daha sağlıklı olmalarına katkı sağlayacaktır. Fiziksel aktivite yetersizliğinde ise hareketsizlikten kaynaklanan bazı rahatsızlıklar ortaya çıkmaktadır. Bu rahatsızlıklara özellikle vücudun fiziksel ve fizyolojik fonksiyonlarının azaldığı yaşlılık dönemlerinde rastlanmaktadır. Yaşlılıkta meydana gelen rahatsızlıkların ortadan kaldırılmasında yada bu rahatsızlıkların olumsuz etkilerinin en aza indirilmesi için de fiziksel aktivite önerilmektedir. Yapılan araştırmalarda yaşlılarda sık görülen kalp hastalıkları, tip II diyabet, inmeler, kanser, hipertansiyon ve zihinsel hastalıkların önlenmesinde fiziksel aktivitenin yararlı olacağı tespit edilmiştir. Bunun yanında fiziksel aktivite ile yaşlılığa bağlı fonksiyonel kayıpların en aza ineceği belirtilmiştir. Bu nedenle yaşlı bireylerin hayatlarını kısıtlayan hipokinetik rahatsızlıkların önlenmesinde veya söz konusu rahatsızlıkların olumsuz etkilerinin en aza indirilmesinde fiziksel aktivitenin önemli olduğunu söyleyebiliriz.

KAYNAKLAR

AKIN, A. (2012). ''Toplumsal Cinsiyet ve Yaşlılık'' Yaşlı Sağlığı: Sorunlar ve *Çözümler.* Palme Yayıncılık. Ankara.

ALPKAYA, U., MENGÜTAY, S. (2004), ''Fiziksel Aktivitenin Reaksiyon Sürecinin İncelenmesi'' Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 9(3), ss. 49–57.

BALCI, E. (2012). ''Bedensel Etkinlik ve Yaşlılık'' Yaşlı Sağlığı: Sorunlar ve *Çözümler.* Palme Yayıncılık. Ankara.

BLAİR, S.N., KOHL, H.W., BARLOW, C.E., PAFFENBARGER RS JR, GİBBONS LW, MACERA CA. (1995). ''Changes İn Physical Fitness And All-Cause Mortality: A Prospective Study Of Healthy And Unhealthy Men'' JAMA. 273(14), ss. 1093-1098.

CHRİSTMAS, C., ANDERSON, R.A. (2000). Exercise and older patients: Guidelines for the clinician. Journal of the American Geriatrics Society. 48(3), ss. 318-324.

CİNDAŞ, A. (2001). Yaşlılarda Egzersiz Uygulamasının Genel İlkeleri. Turkish Journal of Geriatrics. 4 (2), ss. 77–84.

CORBİN, C.B., LİNDSEY, R., WELK, G. (2000). ''Concepts of Fitness and Wellness: A Comprehensive Lifestyle Approach'' Dubuque: McGraw-Hill Companies.

CRESS, M.E., BUCHER, D.M., PROHASKA, T., ET AL. (2004), ''Physical Activity Programs and Behavior Counseling in Older Adult Population'' Medicine&Science in Sport&Exercise. 36 (11), ss. 1997- 2003.

FLETCHER, G.E. (1994), ''Exercise İn The Prevention of Stroke'' Health Rep. 6(1), ss. 106-110.

HASKELL, W.L., LEE, L.M., PATE, R.R., ET AL. (2007), ''Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association'' Medicine Science Sports Exercise. 39(8), ss.1423-1434.

JİLL, A., STONE, K.W., NAİL, L.M., SCHERER, J.(2006), ''Definitions of Sedantary in Physical-Activity-İntervention Trials: A Summary of the Literature'' Journal of Aging and Physical Activity. 14, ss. 456-477.

KARACA, A. (2000), ''Ankara İlinde Çalışan Bireylerin Bedensel Etkinlik Düzeyleri'' Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi. 5(3), ss. 11–19.

KELLEY, D.E., GOODPASTER B.H., (2001), ''Effects of Exercise on Glucose Homeostasis in Type 2 Diabetes Mellitus'' Medicine And Science in Sports and Exercise. 33(6), ss. 495-501

MAZZEO RS, C. P., EVANS, W.J., FİATARONE, M., HAGBERG, J., MCAULEY E, S. J. (1998). ''Exercise and Physical Activity for Older Adults'' Medicine and Science in Sports and Exercise. 30 (6), ss. 1-19.

MAZZEO, R.S., CAVANACH, P., EVANS, W.J. (1998). ACSM position stand on exercise and physical activity older adults. Med Sci Sports Exerc. 30, ss. 992-1008.

MC GİNNİ, J.M., FOEGE, W.H. (1993). ''Actual Causes Of Death İn The U.S.'' Journal of American Medical Association. 270(18), ss. 2207- 2212.

ÖZCAN, S., SAATÇİ, E., BOZDEMİR, N., AKPINAR, E., ERGÜN, G.Ö. (2002). ''Egzersiz, Sağlık, Hastalık, Toplum ve Hekim'' Arşiv. 11, 388-415.

POWELL, K.E., BLAİR, S.N. (1994). ''The public health burdens of sedantary living habits: Theorotical but realistic estimates'' Med Sci Sports Exerc. 26(7), ss. 851-856.

SAĞLAM, M., GÜÇLÜ, M.B., İNCE, D.İ., SAVCI, S,. ARIKAN, H. (2008). ''Hipertansiyon ve Egzersiz'' Klasmat Matbaacılık. Ankara

TORAMAN, F., YAMAN, H., ŞAHİN, G., AYÇEM, N., MURATLI, S. (2002). ''9 Haftalık Bir Antrenman Programının Yaşlıların Beden Bileşimleri Üzerine Etkisi'' Turkish Journal of Geriatrics. 5 (3), ss. 91-96.

TUOMİLEHTO, J., LİNDSTROM, J., ***ERİKSSON, J.G., VALLE. T.T., HA-***

MALAİNEN, H., ILLANNE- P A - RİKKA, P., KEİNANEN- K İ U - KAANİEMİ, S., LAAKSO, M., LOUHERANTA, A., RASTAS, M., SALMİNEN, V., UUSİTUPA, M. (2001). ''Prevention Of Type 2 Diabetes Mellitus By Changes İn Lifestyle Among Subjects With İmpaired Glucose Tolerance'' The New England Journal of Medicine. 344, ss. 1343–1350.

USDHHS (UNITED STATES DEPARMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVİCES). (1996). ''Physical Activity And Health: A Report Of Surgeon General. Atlanta, GA: Unıted States Department Of Health And Services, Centers For Disease Control and Prevention'' National Center for Choronic Disease Preventtion and Health Promotion.

VUORİ, I. (2004).''Physıcal Inactıvıty As A Dısease Rısk And Health Benefıts Of Increased Physıcal Actıvıty'' Health Enhancing Physical Activity. Perspectives. 6, ss. 1-73.

WARBURTON, D.E.R., NİCOL, C.W., BREDİN, S.S.D. (2006). ''Health Benefits Of Physical Activity'' The Evidence. CMAJ. 174(6), ss. 801- 808

WHO. (WORLD HEALTH ORGANİZATİON). (2007). ''A Guide for Population-Based Approaches to Increaseing Level of Physical Activity, Implemantation of The WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health'' WHO Presss, Geneva.

WHR (WORLD HEALTH REPORT). (2002). ''Reduction Risk, Promoting Health Life'' WHO Library Cataloguing in Publication Data, Genevre.

INTERNET KAYNAKLARI

WHO, Türkiye İrtibat Bürosu. Basın Bülteni/WHO. http://undp.un.org.tr/who/dsogun02/fizikselhareketsizlik.html. Erişim Tarihi: 23.04.2012.

WEB. 1, ''WHO, Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health'' http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html. Erişim Tarihi:04.11.2012.

WEB. 2, ''World Health Organization. Benefits of Physical Activity'' http://www.who.int/moveforhealth/advocacy/information_sheets/benefits/en/index.html Erişim Tarihi: 04.11.2012.

USDHHS (UNITED STATES DEPARMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVİCES). (2008), ''Physical Activity Guidelines for Americans'' www.health.gov/paguidelines. Erişim Tarihi: 10.12.2012.

HAKEM KURULU

ADI SOYADI	BAĞLI OLDUĞU KURUM
A. Aylin ALSAFFAR	ÖZYEĞİN ÜNİVERSİTESİ
A.Seza BAŞTUĞ	MARMARA ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ KLİNİK ECZACILIK ECZACILIK TEMEL BİLİMLERİ A.B.D.
Acar TÜZÜNER	ANKARA ÜNV. TIP. FAK. GENEL CERRAHİ A.B.D.
Ali KUZU	SAKARYA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ MYO. YBP. BŞK.
Asuman BİRİNCİ	19 MAYIS ÜNV. TIP FAK. TIBBI MİKROBİYOLOJİ A.B.D.
Aylin ZEKİOĞLU	CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
Ayşe Ferda Ocakçı	Marmara Üniversitesi
Burat TANDER	19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK CERRAHİSİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Burçak BİLGİNER	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Burçin ÇELİK	19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Cem KOPUZ	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ ANATOMİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Cengiz AKALAN	ANKARA ÜNV. BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU ANTRENÖR EĞİTİMİ BÖLÜM BAŞKANI
Cetin YAMAN	SAKARYA ÜNV. BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU
Cihan İŞLER	BAĞCILAR DEVLET HASTANESİ BEYİN CERRAHİSİ KLİĞİNİ BAŞASİSTANI
Emre YANIKEKREM	CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
Engin CALGÜNER	GAZİ ÜNV. TIP FAK. ANATOMİ A.B.D.
Erdem BÜYÜKBİNGÖL	Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Analitik Kimya A.B.D. Öğretim Üyesi
Ergün TOZKOPARAN	GATA TIP FAKÜLTESİ GÖĞÜS HASTALIKLARI A.B.D.
Ersin ERDOĞAN	UFUK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Fatih ÇATIKKAŞ	Bartın Üniv. BESYO
Feyza ERKAN KRAUSE	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GÖĞÜS HASTALIKLARI A.B.D.
Gökhan BOZKURT	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
GökhanDELİCEOĞLU	KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTREMAN A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ

Habib GEDİK	OKMEYDANI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ MİKROBİYOLOJİ KLİNİĞİ ENFEKSİYON HASTALIKLARI BÖLÜMÜ
Hacı Ahmet PEKEL	GAZİ ÜNV. BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ BÖLÜMÜ
Hakan CANER	BAŞKEN ÜNV. TIP FAK. BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Hakan GÜVEN	OKMEYDANI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ GENEL CERRAHİ KLİNİK ŞEF. YRD.
Hakan ORUÇKAPTAN	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Hakan UNCU	ANKARA ÜNV. TIP. FAK. GENEL CERRAHİ A.B.D.
Haluk ÖZSARI	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ FİZİK TEDAVİ ve REHABİLİTASYON A.B.D.
Hatice YALÇIN	KAMANANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
Hatice YILDIRIM SARI	İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
Hülagü KAPTAN	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ NÖROŞİRÜRJİ A.B.D.
Işık BAYRAKTAR	GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI SPOR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ SESAM
Kemal BENLİ	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Lale ORTA	OKAN ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ
Levent BAYRAKTAR	ATAKENT VETERINARY MEDICINE
M. Ömür KASIMCAN	ÖZEL
Mehmet Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL	19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Menderes KABADAYI	19 MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Metin KAPAN	CERRAHPAŞA TIP FAK. GENEL CERRAHİ A.B.D.
Metin SAYIN	CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ BEDEN EĞİTİMİ SPOR YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTREMAN A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Mine ÖZYAZICI	EGE ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ FARMASÖTİK TEKNOLOJİ A.B.D.
Mustafa TUNCA	GATA TIP FAKÜLTESİ DERMATOLOJİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Nail KIRZ	CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ ORTOPETİ VE TRAVMATOLOJİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ

Nejat AKALIN	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Nimet Sevgi Gençalp	MARMARA ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ÜYESİ
Nur DİLBAZ ALACAHAN	ÇANAKKALE 18 MART ÜNİVERSİTESİ İ.İ.B.F. İKTİSAT BÖLÜMÜ
Osman EKİN ÖZCAN	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Oya KERİMOĞLU (SİPAHİGİL)	MARMARA ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ FARMASÖTİK TEKNOLOJİ A.B.D.
Pelin AVŞAR	DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
Ramazan ERDEM	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ İ.İ.B.F. SAĞLIK YÖNETİMİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Salih Murat AKIN	CERRAHPAŞA TIP FAK. ANATOMİ A.B.D.
Saliha ALTIPARMAK	CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK YÜKSEK OKULU HALK SAĞLIĞI A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Turgay DALKARA	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ NÖROLOJİK BİLİMLER A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Türker KILIÇ	MARMARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BEYİN ve SİNİR CERRAHİSİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Yaseri KARTER	CERRAHPAŞA TIP FAK. İÇ HASTALIKLARI A.B.D.
İbrahim ÇAM	CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ BEDEN EĞİTİMİ SPOR YÜKSEK OKULU ÖĞRETİM ÜYESİ
İlker ATEŞ	ANKARA ÜNV. ECZACILIK FAK. TOKSİKOLOJİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
İlknur TÜTÜNCÜ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Zeliha BÜYÜKBİNGÖL	Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Analitik Kimya A.B.D. Öğretim Üyesi
Zerrin PELİN	Gazikent Ün öğretim üyesi
Ö. Selçuk PALAOĞLU	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ A.B.D. ÖĞRETİM ÜYESİ
Özlem SÖĞÜT	EGE ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ TEMEL ECZACILIK ANALİTİK KİMYA A.B.D.
A. Salihl GÖKTEPE	GATA TIP FAKÜLTESİ
Abdi ÖZASLAN	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Abdullah EKMEKÇİ	GAZİ ÜNV. TIP FAK.
Abdülgani TATAR	ATATÜRK ÜNV. TIP FAK.

Adile ÇEVİKBAŞ	MARMARA ÜNV. ECZACILIK FAK.
Ahmet UZUN	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Ahmet AYYILDIZ	ATATÜRK ÜNV. TIP FAK.
Ahmet ÇELİKKOL	EGE ÜNV. TIP FAK.
Ahmet SONGUR	AFYON KOCATEPE ÜNV. TIP FAK.
Ahmet UYGUN	GATA TIP FAKÜLTESİ
Ahmet Nezih KÖK	ATATÜRK ÜNV.TIP FAK.
Ahmet Yılmaz ÇOBAN	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Ali AYDINLAR	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Ali BENİAN	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Ali FIRAT	ANKARA ÜNV. TIP FAK.
Ali Ahmet DOĞAN	KIRIKKALE ÜNV. SPOR YÜKSEK OKULU HAREKET VE ANTREMAN BİLİMLERİ. A.B.D.
Ali Demir SEZER	MARMARA ÜNV. ECZACILIK FAK.
Alis ÖZÇAKIR	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Alpaslan ŞENEL	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Aslan KALKAVAN	DUMLUPINAR ÜNV. SPOR YÜK. OKULU HAREKET ve ANTREMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Aslı UÇAR	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Ayda ÇELEBİOĞLU	ATATÜRK ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
Ayhan CÖMERT	ANKARA ÜNV. TIP FAK.
Ayhan ÖZŞAHİN	MARMARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Aysun UZ	ANKARA ÜNV. TIP FAK.
Ayşe Sezen BAYOĞLU	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Ayşegül GÜVENÇ	ANKARA ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Ayşin ALAGÖL	BAĞCILAR DEVLET HASTANESİ KKB.
Azize Yaman ŞENER	MARMARA ÜNV. ECZACILIK FAK.
Bahadır Bülent GÜNGÖR	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Barış BAYKAL	GATA TIP FAKÜLTESİ
Benan MUSELLİM	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Besim AKIN	MARMARA ÜNV. İ.İ.B.F.
Betül Sever YILMAZ	ANKARA ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Bilge YILMAZ	GATA TIP FAKÜLTESİ
Birol DOĞAN	Ege Ünv. Spor Yük.OKulu Hareket ve Antreman Bilimleri A.B.D.

Birsen BİLGİCİ	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Bülent DURAN	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV. TIP FAK.
Bülent EDİZ	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Bülent TUTLUOĞLU	CERRAHPAŞA TIP FAK.
C.Avni BABACAN	GAZİ ÜNV. TIP FAK.
Canan KARAALP	EGE ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Canan Oğan HASÇİÇEK	ANKARA ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Cemal AYGIT	BAĞCILAR DEVLET HASTANESİ KKB.
Cengiz IŞIK	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV TIP FAK. TIP FAKÜLTESİ ORTOPETİ VE TARVMATOLOJİ A.B.D.
Cihan URAS	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Cumhur ASLAN	ÇANAKKALE 18 MART ÜNV. FEN.EDB.FAK.İSTATİSTİK BÖLÜMÜ
Cumhur BİLGİ	GATA TIP FAKÜLTESİ
Doğan BIÇKI	ÇANAKKALE 18 MART ÜNV. FEN.EDB.FAK.İSTATİSTİK BÖLÜMÜ
Ebru Özgül GÜLER	ÇUKUROVA ÜNV. İ.İ.B.F. EKONOMETRİ BÖLÜMÜ
Eda PURUTÇUOĞLU	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Efsun Ezele ESATOĞLU	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Emel IRGIL	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Emel Öykü ÇETİN UYANIKGİL	EGE ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Emin Özgür AKGÜL	GATA TIP FAKÜLTESİ
Emine ÖZMETE	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Engin ŞARER	ANKARA ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Erdal ZORBA	GAZİ ÜNV. BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTRENMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Erdinç ESEN	GAZİ ÜNV. TIP FAK.
Ergün BOZOĞLU	GATA TIP FAKÜLTESİ
Erol AYAZ	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV. TIP FAK.
Erol KOÇ	GATA TIP FAKÜLTESİ
Ertuğrul GELEN	SAKARYA ÜNV. SPOR YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTREMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Esat Uğur GÖRPE	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Fadıl ÖZYENER	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.

Fahri ERDOĞAN	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Fatih KILINÇ	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNV. SPOR YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTREMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Fatma DEMİRKAYA MİLOĞLU	ATATÜRK ÜNV. ECZACILIK FAK.
Fatma Nur KAYASELÇUK	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Fazilet KAYASELÇUK	BAŞKENT ÜNV. TIP FAK.
Fehmi TUNCEL	ANKARA ÜNV. SPOK YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTREMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Ferhat ERİŞİR	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Feridun ŞİRİN	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Fevziye CANBAZ TOSUN	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Feyza KARAGÖZ GÜZEY	BAĞCILAR DEVLET HASTANESİ KKB.
Figen GÜRSOY	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Gökhan GÖKTALAY	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Göksel ŞENER	MARMARA ÜNV. ECZACILIK FAK.
Gökşin ŞENGÜL	ATATÜRK ÜNV. TIP FAK.
Gülden PEKCAN	HACETTEPE ÜNV. BESLENME ve DİYETETİK BÖLÜMÜ
Gülden Z. OMURTAG	MARMARA ÜNV. ECZACILIK FAK.
Güler KAHRAMAN	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Gülgün ERSOY	HACETTEPE ÜNV. BESLENME ve DİYETETİK BÖLÜMÜ
Gülsen KORFALI	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Gülten HERGÜNER	SAKARYA ÜNV. SPOR MESLEK YÜK.OKULU
Gülşen ERYILMAZ	ATATÜRK ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
Gülşen KIRLA	ÇUKUROVA ÜNV. İ.İ.B.F. EKONOMETRİ BÖLÜMÜ
Gürol AÇIKGÖZ	GATA TIP FAKÜLTESİ
H. Koray TOPGÜL	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
H. İnci GÜL	ATATÜRK ÜNV.ECZACILIK FAK.
Hacer ÖNEN	GAZİ ÜNV. TIP FAK.
Hadiye ÖZER	ATATÜRK ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
Hakan USLU	ATATÜRK ÜNV. TIP FAK.
Hakkı Tangut AKAY	BAŞKENT ÜNV. TIP FAK.
Halil YAMAN	GATA TIP FAKÜLTESİ
Hasan ALAÇAM	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ

Hasan BAĞCI	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Hasene ÖZÇAM AK	SAMATYA DEVLET HASTANESİ KADIN DOĞUM
Havva ÖZKAN	ATATÜRK ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
Hayri ERKOL	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV. TIP FAK.
Haşim OLGUN	ATATÜRK ÜNV. TIP FAK.
Hülya Gökmen ÖZEL	HACETTEPE ÜNV. BESLENME ve DİYETETİK BÖLÜMÜ
Hüseyin ÖZ	CERRAHPAŞA TIP FAK.
İlhan KARABIÇAK	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
İlkay YILDIZ	ANKARA ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
İlker ERCAN	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
İlker TAŞÇI	GATA TIP FAKÜLTESİ
İlkin ÇAVUŞOĞLU	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
İnci ALİCAN	MARMARA ÜNV. TIP FAK.
İrfan PAPİLA	CERRAHPAŞA TIP FAK.
İsmail ÇEPNİ	CERRAHPAŞA TIP FAK.
İsmet KIRPINAR	ATATÜRK ÜNV. TIP FAK.
Kaan KÜÇÜKOĞLU	ATATÜRK ÜNV. ECZACILIK FAK.
Kadir BAL	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Kadir Emre AKKUŞ	CERRAHPAŞA TIP FAK. ÜROLOJİ A.B.D.
Kamil ÖZDİL	ÜMRANİYE DEVLET HASTANESİ İÇ HASTALIKLARI KLİNİĞİ
Kaya ÖZKUŞ	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Kenan GÜMÜŞTEKİN	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV. TIP FAK.
Konçuy SİVRİOĞLU	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Koray AYDEMİR	GATA TIP FAKÜLTESİ
Koray KARABEKİROĞLU	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Lale YÜCEYAR	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Levent KIRILMAZ	EGE ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Levent Naci ÖZLÜOĞLU	BAŞKENT ÜNV. TIP FAK.
Leyla SAĞLAM	ATATÜRK ÜNV. TIP FAK.
M. Ahmet TUNÇKIRAN	BAŞKENT ÜNV. TIP FAK.
M. Burak HOŞCAN	BAŞKENT ÜNV. TIP FAK.
M.Ayberk KURT	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
M.Hamidullah UYANIK	ATATÜRK ÜNV. TIP FAK.
Mahmut AKBOLAT	SAKARYA ÜNV. SAĞLIK HİZMETLERİ M.Y.O.

Mahmut Can YAĞMURDUR	BAŞKENT ÜNV. TIP FAK.
Maksut COŞKUN	ANKARA ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Mehmet ADA	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Mehmet BAYKARA	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Mehmet ERGÜN	GAZİ ÜNV. TIP FAK.
Mehmet ERTENÜ	ÜMRANİYE DEVLET HASTANESİ İÇ HASTALIKLARI KLİNİĞİ
Mehmet TOP	HACETTEPE ÜNV. İ.İ.B.F. SAĞLIK İDARESİ BÖLÜMÜ
Mehmet ZARİFOĞLU	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Mehmet Akif ZİYAGİL	AMASYA ÜNV. SPOR YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTREMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Mehmet Ali TAŞKAYNATAN	GATA TIP FAKÜLTESİ
Mehmet Devrim TOPSES	ÇANAKKALE 18 MART ÜNV. FEN.EDB.FAK.İSTATİSTİK BÖLÜMÜ
Mehmet Faik ÖZÇELİK	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Mehmet GÜÇLÜ	GAZİ ÜNV. SPOR MESLEK YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTREMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Mehmet GÜNAY	GAZİ ÜNV. SPOR YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTREMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Mehmet Levent ALTUN	ANKARA ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Mehmet Tahir ALTUĞ	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Mehmet Zeki HAZNEDAROĞLU	EGE ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Mehtap BULUT	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Melahat Emine DÖNMEZ	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV. TIP FAK.
Melda KORKMAZ	BALTA LİMANI HASTANESİ FİZİK TEDAVİ ve REHABİLİTASYON KLİĞİNİ İSTANBUL
Meltem ÇETİN	ATATÜRK ÜNV. ECZACILIK FAK.
Mesut SANCAR	MARMARA ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ KLİNİK ECZACILIK A.B.D.
Mete DÜREN	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Metin ÖZATA	GATA TIP FAKÜLTESİ
Metin ÖZKAN	GATA TIP FAKÜLTESİ
Metin YAMAN	GAZİ ÜNV. SPOR MESLEK YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTREMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Mithat GÜNAYDIN	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ

Murat HANCI	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Murat HÖKELEK	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Murat TUNCER	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Murat YÜCE	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Mustafa GÜL	ATATÜRK ÜNV. TIP FAK.
Mustafa YÜKSEL	MARMARA ÜNV. TIP FAK.
Muzaffer BAHÇİVAN	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Müdriye Yıldız BIÇAKÇI	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Nadiye Pınar AY	MARMARA ÜNV. TIP FAK.
Nazan BİLGEL	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Nazım KORKUT	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Nebahat GÜLCÜ	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV. TIP FAK.
Necdet KOCABIYIK	GATA TIP FAKÜLTESİ
Nermin KELEBEK GİRGİN	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Nermin KILIÇ	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Nermin Nükhet MAS	AFYON KOCATEPE ÜNV. TIP FAK.
Neylan ZİYALAR	İSTANBUL ADLİ TIP ENSTİTÜSÜ
Nezih ÖZKAN	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV. TIP FAK.BEYİN ve SİNİR CERRAHİSİ A.B.D.BŞK.
Nihal APAYDIN	ANKARA ÜNV. TIP FAK.
Nilgün SARP	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK. SAĞLIK KURUMLARI YÖNETİCİLİĞİ A.B.D.
Niyazi ENİSELER	CELAL BAYAR ÜNV. SPOR YÜK.OKULU HAREKET ve ANTREMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Nurten KARA	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Nusret KORUN	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Okan İSTANBULLUOĞLU	BAŞKENT ÜNV. TIP FAK.
Oktay BÜYÜKAŞIK	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV. TIP FAK.
Oktay SARI	GATA TIP FAKÜLTESİ
Onursal BUĞRA	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV. TIP FAK.
Osman AKTAŞ	ATATÜRK ÜNV. TIP FAK.
Osman DÖNMEZ	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Osman SABUNCUOĞLU	MARMARA ÜNV. TIP FAK.
Osman YEŞİLDAĞ	MARMARA ÜNV. TIP FAK.

Osman ŞENER	GATA TIP FAKÜLTESİ
Ömer Rıfkı ÖNDER	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Ömer TANTUŞ	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Özcan SAYGIN	MUĞLA ÜNV. SPOR YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTREMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Özdemir SEVİNÇ	ÇANAKKALE 18 MART ÜNV. TIP FAK.
Özgür KASAPÇOPUR	ÇAPA TIP FAK.
Pamir ERDİNÇLER	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Petek BALLAR	EGE ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Polat DURSUN	BAŞKENT ÜNV. TIP FAK.
Polat DURUKAN	ERCİYES TIP FAK.
Pınar ÇAKIROĞLU	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Ramazan YILMAZ	MEVLANA ÜNV. TIP FAK.
Rasim KALE	K.T.Ü. SPOR YÜKSEK OKULU HAREKET ve ANTREMAN BİLİMLERİ A.B.D.
Recep SÜTÇÜ	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNV. TIP FAK.
Sabiha SEVİNÇ ALTAŞ	SAKARYA ÜNV. SAĞLIK HİZMETLERİ M.Y.O.
Sadık KILIÇTURGAY	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Saffet KARACA	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Salih GÜLŞEN	BAŞKENT ÜNV. TIP FAK.
Salih PEKMEZCİ	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Samet KOÇ	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Sebati ÖZDEMİR	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Selçuk KÖKSAL	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Selma DÜZENLİ GEBDİREMEN	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV. TIP FAK.
Senihe Rengin YILDIRIM GRIFFIN	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Serap ALTUNTAŞ	ATATÜRK ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
Serdar KULA	GAZİ ÜNV. TIP FAK.
Sevda LAFÇI	AFYON KOCATEPE ÜNV. TIP FAK.
Seyfettin ULUDAĞ	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Sezgin Özgür GÜNEŞ	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Sibel BARIŞ	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Sibel GÜRÜN	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.

Sinem GÖKTÜRK	MARMARA ÜNV. ECZACILIK FAK.
Suat Nail ÖMEROĞLU	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Süleyman ATAUS	ÇAPA TIP FAK.
Süreyya ÖLGEN	ANKARA ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Sıtkı ARI	
Ş.Erol BOLU	GATA TIP FAKÜLTESİ
Şafak ERMERTCAN	EGE ÜNV. ECZACILIK FAKÜLTESİ
Şefik GÖRKEY	MARMARA ÜNV. TIP FAK.
Şefik GÜRAN	GATA TIP FAKÜLTESİ
Şehamet BÜLBÜL	MARMARA ÜNV. İ.İ.B.F.
Şengül HABLEMİTOĞLU	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Şeref ULUOCAK	ÇANAKKALE 18 MART ÜNV. FEN.EDB.FAK.İSTATİSTİK BÖLÜMÜ
Şermin TETİK	ULUSLAR ARASI KIBRIS ÜNV. ECZACILIK FAK.
Şule APİKOĞLU RABUŞ	MARMARA ÜNV. ECZACILIK FAK.
Tanju BEĞER	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Tarık AKÇAL	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Tonguç DEMİR BERKOL	BAKIRKÖY SADİ KONUK EĞİTİM HASTANESİ
Turgut İPEK	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Tülin ŞENGÜL	ANKARA ÜNV. TIP FAK.
Tülin Tiraje CELKAN	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Tümer ULUS	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Türkan YILDIRIM	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.
Türkan YURDUN	MARMARA ÜNV. ECZACILIK FAK.
Ümit TAŞKIN	BAĞCILAR DEVLET HASTANESİ KKB.
Ümit AYDOĞAN	GATA TIP FAKÜLTESİ
Ümit BİNGÖL	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Ümit Süleyman ŞEHİRLİ	MARMARA ÜNV. TIP FAK.
Ünal BİLİR	ÇANAKKALE 18 MART ÜNV. FEN.EDB.FAK.İSTATİSTİK BÖLÜMÜ
Ünal EGELİ	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Vedat ÇİMEN	DARICA FARABİ DEVLET HASTANESİ
Veli DUYAN	ANKARA ÜNV. SAĞLIK BİLİMLERİ FAK.

Yakup HACI	ÇANAKKALE 18 MART ÜNV. FEN.EDB.FAK.İSTATİSTİK BÖLÜMÜ
Yakup Sancar BARIŞ	19 MAYIS ÜNV. TIP FAKÜLTESİ
Yalçın KARAGÖZ	ATATÜRK ÜNV. ECZACILIK FAK.
Yalçın KIRICI	GATA TIP FAKÜLTESİ
Yalın DİKMEN	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Yeşim UNCU	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Yücel KADIOĞLU	ATATÜRK ÜNV. ECZACILIK FAK.
Zehra Zerrin ERKOL	ABANT İZZET BAYSAL ÜNV. TIP FAK.
Zeliha YAZICI	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Zeynep KAHVECİ	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.
Zeynep Oşar SİVA	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Ziya SALİHOĞLU	CERRAHPAŞA TIP FAK.
Züleyha ALPER	ULUDAĞ ÜNV. TIP FAK.

ULUSLARARASI HAKEMLİ AKADEMİK SPOR SAĞLIK ve TIP BİLİMLERİ DERGİSİ
Atakent 2 Mah. Akasya 1 Evleri C2/23 Blok Kat 4 D 17 Halkalı Küçükçekmece İstanbul

http://www.sstbdergisi.com
http://www.sstbdergisi.net
http://www.sstbdergisi.org
http://www.sstbdergisi.info
http://www.sstbdergisi.biz

E-mail: info@sstbdergisi.com