

YAŞLILARA VERİLEN PLANLI EGZERSİZ EĞİTİMİNİN BEDEN KİTLE İNDEKSİ (BKİ), ARTERİYAL KAN BASINCI (AKB) VE EGZERSİZ DAVRANIŞLARINA ETKİSİ

Gülbu TORTUMLUOĞLU* Rabia HACİHASANOĞLU** Serpil YILMAZ**
Mehmet YAZICI***

Kabul Tarihi: 15.05.2004

ÖZET

Araştırma yaşlı bireylere verilen planlı egzersiz eğitiminin beden kitle indeksi (BKİ), arteriyal kan basıncı (AKB) ve egzersiz davranışlarına etkisini saptamak amacıyla, Erzincan İl Merkezinde 100.Yıl Atatürk Huzurevinde yaşayan 65 yaş ve üzerindeki 54 birey üzerinde Haziran-Aralık 2003 tarihleri arasında tek gruplu öntest-sontest yarı deneme modeli olarak yapılmıştır. Araştırmada evrenden örneklem seçimine gidilmemiş çalışmaya gönüllü katılmak isteyen yaşlı bireylerin tamamı (n=54) araştırmaya dahil edilmiştir. Ancak araştırma 46 yaşlı birey ile tamamlanmıştır. Veriler yaşlı bireylerin sosyo-demografik özelliklerini tanımlayan soru formu, Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları (SYBD) ölçeğinin egzersiz alt boyutu, tansiyon aleti ve mezure ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik dağılımı, BKİ, AKB ve egzersiz ortalamalarının karşılaştırılmasında eşleştirilmiş gruplarda t testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öntest ve sontest BKİ, AKB ve egzersiz puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Bu bağlamda, yaşlılara yönelik egzersiz programlarının daha geniş gruplarda yapılarak yaygınlaştırılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, beden kitle indeksi, arteriyal kan basıncı, egzersiz

ABSTRACT

The Impact of The Planned Education Given to Elderly People on Body Mass Index (BMI), Blood Pressur and Exercise Behaviors

The research was planned and conducted to investigate the impact of the planned exercise education given to elderly people (65 and over) on BMI, blood pressure and exercise behaviors as a one-group pretest and posttest. one group pretset and posttest of quasi-experimental design. This research was carried out between July-December 2003 on 54 elderly people who have live in 100. Year Atatürk Old People's Home in Erzincan. All of elderly people have been joined voluntarily in the study. But during the period of the research, 46 elderly people maintained participation to the research. The data was collected using questionnaires form formed by the researcher, and Health Promotion Life-Style Profile Scale's (HPLS) subgroups exercise, blood pressure instrument, measurement. For the stistical evaluation of the data, paired t-tes was used to determine difference between pre and post BMI, blood pressure and exercise. The mean score of the elderly people's exercise was 5.60±1.10. There was statically significant between difference pretest and posttest mean score of BMI, systolic blood pressure, diastolic blood pressure and exercise.

According to these results, it is suggested that the education programmes of the related to exercise period can be applied to elderly people.

Keywords: Elderly, bady mass index, arterial blood pressure, exersize

* Atatürk Üniversitesi, HYO, Halk Sağ. Hemş. AD (Arş. Görv.Dr.)

**Atatürk Üniv. Erzincan SYO (Öğr. Görv.)

***Atatürk Üniv. Erzincan Eğitim Fakültesi, BESYO(Arş. Görv.)

GİRİŞ VE AMAÇ

Beklenen yaşam süresinin artmasıyla birlikte, yaşlılıkta geçirilecek yaşam süresi de uzamıştır. Ancak önemli olan uzun bir yaşam süresi değil, yaşanan bu süreyi sağlıklı bir biçimde geçirmektir (Özcan ve ark 2002). Sağlıklı bir yaşam, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile mümkün olabilmektedir. Bu davranışlarından biri ise egzersiz yapmaktır (Conn 1998).

Her bireyin yaşına, işine, yaşam tarzına ve sağlık problemlerine uygun egzersiz yapması gerekmektedir (Edelman and Milio 1986, Taner 1991). Yaşlı bir kişinin bağımsız olarak yapabileceği şeylerin azalmasının nedeni yaşlılıktan çok inaktif bir yaşam sürmesidir (Baygören 1998, Özcan 2002, Karaduman 2002). Yaşlanmayla birlikte oluşan fizyolojik değişiklikler egzersizin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Edmunds 1991, Karaduman 2002).

Egzersiz sağlığı korumak ve geliştirmek amacıyla haftada üç ile beş kez yapılan düzenli, ritmik ve yaklaşık 25-35 dakikalık amaçlı yapılan hareketler olarak tanımlanmaktadır (<http://www.ntvmsnbc.com/news/152243.asp>). Bütün egzersizlerde ana hedef sağlıklı yaşamak veya sağlığın bozulmasını mümkün olduğu kadar önlemektir. Egzersizin; beyin, sinir ve kas arasında denge sağlanmada; koroner kalp hastalıklarından korunmada; hipertansiyonun düşürülmesinde; kolesterolün düşürülmesinde; osteoporotik kırık riskini azaltmada; kas gerginliğini ve anksiyeteyi azaltmada; vücut dengesini korumada; depresyondan korunmada; akciğer kapasitesinin artmasında; kemik kitlesini artırarak kırıkları önlemede; postürü koruyarak deformiteleri önlemede; normal beden ağırlığını devam ettirmede; aşırı beslenme durumlarını tolere etmede; diabetes mellitüste depresyondan korunmada; artritlen korunmada; stresten ve strese bağlı sorunlardan korunmada etkili olduğu saptanmıştır (Neuberger et al 1994, Baygören 1998,

Erkan 1998, Rutherford 1999, Nguyen et al. 2000, Ceceli ve ark. 2001, Özcan ve ark. 2002, Eskiuyurt ve Akyüz 2002).

Yapılan çalışmalarda planlı yapılan eğitimlerle BKİ, arterial kan basıncının düşürüldüğü ve egzersiz ortalamalarının yükseltildiği saptanmıştır (Erci ve ark 2001, Chen 1999, Chen et al 2001, Tortumluoğlu 2003, Erci et al. 2003). Bireylerin tıbbi ve sosyal programlara katılımlarını sağlamak, sağlıklılıkla ilişkili eğitimler düzenlemek ve bireyleri bu eğitimlere katılımlarında cesaretlendirmek hemşirenin görevlerindedir (Edelman and Milio 1986, Spellbring 1991, Bigbee 1991, Duffy 1991, Resnick 2000, Taner 1991). Hemşirelerin 2000'li yıllarda bilmesi gereken en öncelikle konu "sağlığın geliştirilmesi, risklerin azaltılması ve hastalıkların önlenmesidir" (WHO 1986, Erdoğan ve ark 1994). Türkiye'de, bu konuda hemşirelik alanında spesifik bir çalışmaya rastlanmamış olması nedeniyle bu çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma yaşlı bireylere verilen planlı egzersiz eğitiminin BKİ, AKP ve egzersiz davranışlarına etkisini saptamak amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın Hipotezleri

Egzersiz davranışlarını geliştirmeye yönelik verilen planlı eğitim;

1. BKİ puan ortalamalarını azaltır
2. Sistolik kan basıncı ortalamalarını düşürür.
3. Diyastolik kan basıncı ortalamalarını düşürür
4. Egzersiz davranış puan ortalamalarını artırır

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırma tek gruplu öntest-sontest yarı deneme modeli olarak Erzincan İl Merkezinde 100.Yıl Atatürk Huzurevinde Haziran-Aralık 2003 tarihleri arasında yapılmıştır.

Evren ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini Erzincan 100.Yıl Atatürk Huzurevinde yaşayan 65 yaş ve üzerindeki 54 birey oluşturmuştur (Huzurevinde çalışmaya başladığında toplam 56 birey bulunmakta idi. Bu bireylerin ikisi 65 yaş ve altında olduğu için değerlendirmeye alınmamıştır. Ancak eğitim programlarına dahil edilmiştir). Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş çalışmaya gönüllü katılmak isteyenlerin (n=54) tamamı araştırmaya dahil edilmiştir. Ancak öntest uygulaması sonrasında üç yaşlı birey huzurevinden ayrılmış egzersiz eğitim programına katılmamıştır. Ayrıca bir yaşlı birey de vefat etmiştir. Sontest uygulamasında ise dört birey daha huzurevinden ayrılmış ve bu bireylere sontest uygulamaları yapılmamıştır. Çalışma 54 yaşlı bireyle başlatılmış ancak 46 yaşlı bireyle tamamlanmıştır.

Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmacılar tarafından hazırlanan ve uygulanan egzersiz eğitimi araştırmanın bağımsız değişkenini oluşturmuştur.

Araştırmanın bağımlı değişkenini ise yaşlı bireylere uygulanan SYBD ölçeğinin egzersiz alt boyutu, BKİ ve AKB ortalama değerleri oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Veriler soru formu, baskül, mezure ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları (SYBD) ölçeğinin egzersiz alt boyutu ile toplanmıştır.

Soru formu:

Soru formu yaşlı bireylerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi, yaşamının çoğunluğunu geçirdiği yerleşim birimi, sağlık güvencesi, kronik hastalığı, çocuğunun olma durumu, kaç yıldır huzurevinde bulunduğu ve boş zamanlarını değerlendirme biçimini tanımlayan 10 sorudan oluşmuştur. Boş zamanları değerlendirme biçimine yönelik soru, açık uçlu olup diğer 9 soru kapalı uçlu olarak sorulmuştur. Araş-

tırmaya başlamadan önce soru formunun anlaşılabilirliğini belirlemek amacıyla beş yaşlı bireye soru formu uygulanmıştır. Bu bireyler huzurevindeki bireylerin sayısının az olması nedeniyle örneklem dışından alınmıştır (65 yaş ve üzerinde olan ev ortamındaki yaşlı bireyler arasından rasgele belirlenmiştir). Soru formları bireylere araştırmacılar tarafından okunarak yüz yüze görüşme yöntemiyle doldurulmuştur. Her bir soru formu için 10-15 dakikalık süre ayrılmıştır. Soru formları doldurulmadan önce bireylere araştırmanın amacı açıklanarak gönüllü katılmaları sağlanmıştır.

BKİ Değerlendirilmesi

Yaşlı bireylerin BKİ'ni belirlemek için araştırmacılar tarafından eğitim öncesinde yaşlı bireylerin kiloları ve boyları, eğitim sonrasında ise sadece kiloları belirlenmiştir. BKİ [$BKİ = \frac{Ağırlık (kg)}{Boy (m)^2}$], değerleri 20<zayıf, 20-25 normal, 25>şişman olarak değerlendirilmiştir (Baysal 1996).

Arteriyal Kan Basıncının Değerlendirilmesi

Yaşlı bireylerin AKB'ları araştırmacılar tarafından egzersiz eğitimi önce ve sonrasında ölçülerek ortalama olarak değerlendirilmiştir. AKB ölçümleri eğitim önce ve sonrasında yaşlı bireyler oturtularak aynı tansiyon aleti ile aynı koldan yapılmıştır. Tansiyon aletinin bozuk olmadığı her iki uygulama öncesinde de değerlendirilmiştir.

Sağlıklı Yaşama Biçimi Davranışları Ölçeği (Health Promotion Life-Style Profile):

1987 yılında Walker, Sechrist ve Pender tarafından geliştirilmiş olup 1997'de Esin tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. SYBD Pender tarafından geliştirilen sağlığı geliştirme modelini test etmek için geliştirilmiştir. 6 Alt grubu olan ölçek 48 maddeden oluşmuştur. Alt grupları; kendini gerçekleştirme, sağlık sorumluluğu, egzersiz, beslenme,

kişiler arası destek ve stres yönetimidir. **Her bir alt grup bağımsız olarak kullanılabilir.** Ölçeğin tüm puanı sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanını verir. *Egzersiz alt grubu*; sağlıklı yaşamın değişmez bir ögesi olan egzersiz uygulamalarının birey tarafından ne düzeyde uygulandığını gösterir. Ölçeğin egzersiz için alfa değeri 0.71 olarak saptanmıştır. Bu araştırma için ölçeğin alfa değeri 0.70 olarak saptanmıştır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinin tüm maddeleri olumludur. İşaretleme 4 likert tipli ölçek üzerinde yapılır. “Hiçbir zaman” yanıtı için 1, “Bazen” yanıtı için 2, “Sık sık” yanıtı için 3, “Düzenli olarak” yanıtı için 4 puan verilir. Egzersiz alt ölçeği için en düşük puan 5, en yüksek puan 20’dir. Ölçeğin tamamı için en düşük puan 48, en yüksek puan 192’dir. Ölçeğin egzersiz alt grubuna ait maddeleri 4, 13, 22, 30 ve 38 dir (Esin 1997).

Planlı Egzersiz Eğitimi

Araştırmaya başlamadan önce Huzurevi yöneticilerine çalışmanın amacı ve olası yararlı sonuçları anlatılarak gönüllü yardımları sağlanmıştır. Çalışmaya, gönüllü katılan 54 yaşlı birey ile başlanmıştır. Planlı egzersiz eğitimine başlamadan önce yaşlı bireylere öntest olarak SYBD ölçeğinin egzersiz alt boyutu uygulanmış, AKB’ları ve BKİ’leri değerlendirilmiştir. Egzersizlere başlamadan önce bireylerin detaylı bir sağlık hikayesi alınmış, dosyaları kontrol edilmiş ve huzurevi sağlık personelinin desteği sağlanmıştır.

Öntest uygulaması tamamlandıktan sonra çalışma grubundaki yaşlı bireylere haftada üç gün (Pazartesi-Çarşamba-Cuma günleri saat dokuzda) 30 dakika egzersiz yaptırılmıştır. Egzersizler grup egzersizleri olmasının yanı sıra bire bir uygulamalarla da desteklenmiştir. Egzersiz eğitimi yaşlıların sağlık problemleri de göz önünde bulundurularak ilgili literatür incelenerek hazırlanmıştır (Braun 1991,

Baygören 1998). Bu konuda Huzurevi hekiminin huzurevi sakinlerine yönelik önerileri dikkate alınmıştır.

Egzersiz hareketlerine başlamadan önce bireyler araştırmacılarla birlikte 3-5 dakika yürütülerek egzersize hazır hale getirilmiştir. Egzersizler boyundan başlayarak, ayak bilek eklemelerine kadar veya ayak bileklerinden başlayarak boyun bölgesine doğru bütün eklemlerin hareket kabiliyetlerini geliştirici biçimde uygulanmıştır. Egzersiz programı araştırmacılar eşliğinde haftada üç gün olmak üzere üç hafta devam ettirilmiştir. Bu üç haftalık süreç sonrasında altı aylık bir süre yaşlı bireyler izlenmiş, ayda bir aralıklarla eğitimler desteklenmiştir. Bu süreçte huzurevi sağlık çalışanlarından egzersiz programının düzenli devam ettirilmesi için destek sağlanmıştır. Bu altı aylık sürenin sonucunda yaşlı bireylere sontest olarak yine SYBD ölçeğinin egzersiz alt boyutu uygulanmış, AKB’ları ve BKİ’leri değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmaya başlamadan önce ilgili kurum ve kuruluşlardan gerekli izinler alınmıştır. Araştırmacılar yaşlı bireylere araştırmanın amacını, takip edilecek süreci ve olası beklenen sonuçları açıklamış ve çalışmaya gönüllü katılmaları sağlamışlardır. Bireylere çalışmayı herhangi bir noktada bırakabilecekleri belirtilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Ulaşım zorlukları, yeterli insan gücü, zaman ve ekonomi sağlanamadığı için araştırma Erzincan 100.Yıl Atatürk Huzurevinde yaşayan bireylere verilen egzersiz davranışına yönelik yapılan planlı sağlık eğitimi ile sınırlıdır. Bireylere yapılan eğitim uygulamalarında huzurevinden ayrılma, ölüm, çalışmaya devam etme isteğinin bitmesi gibi nedenlerle eğitimlerde aksamalar olmuş ve toplam sekiz yaşlı birey çalışmadan ayrılmıştır. Bu çalışmada

çalışma grubundaki bireylerin sağlık güvencelerinin olmaması nedeniyle eğitimin etkinliğini göstermede önemli bir veri olacağı düşünülen Kemik mineral yoğunluğu (KMY) değerlendirilememiştir.

Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin analizi "SPSS for Windows version 9.0" istatistik programı ile yapılmıştır. Kategorik değişkenler için frekans, sayısal değişkenler için

ortalama alınmıştır. Öntest ve sontest BKİ, AKB, egzersiz ortalamalarının karşılaştırılmasında eşleştirilmiş gruplarda t testi uygulanmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma grubundaki bireylerin yaş ortalaması 74.5435 ± 6.78 olarak belirlenmiştir. Yaşlıların demografik özelliklerine göre dağılımı tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Yaşlıların Demografik Özelliklerine Dağılımı

| Özellikler (46) | Sayı | % |
|---|------|------|
| Cinsiyet | | |
| Erkek | 23 | 50 |
| Kadın | 23 | 50 |
| Eğitim Düzeyi | | |
| Okur-yazar değil | 33 | 71.7 |
| Okur-yazar | 4 | 8.7 |
| İlkokul mezun | 9 | 19.6 |
| Medeni Durum | | |
| Evli | 3 | 6.5 |
| Bekar | 13 | 28.3 |
| Dul | 30 | 65.2 |
| Yaşamının Çoğunluğu Geçirdiği Yer | | |
| Köy | 25 | 54.3 |
| Kasaba | 8 | 17.4 |
| Kent | 13 | 28.3 |
| Çocuk Sahibi Olma Durum | | |
| Var | 24 | 52.2 |
| Yok | 22 | 47.8 |
| Sağlık Güvencesi | | |
| Var | 12 | 26.1 |
| Yok | 34 | 73.9 |
| Kronik Hastalık | | |
| Var | 31 | 67.4 |
| Yok | 15 | 32.6 |
| Sigara İçme Durumu | | |
| Evet | 11 | 23.9 |
| Hayır | 35 | 76.1 |
| Boş Zamanları Geçirme Biçim | | |
| Gazete, kitap okuyarak, TV seyrederek, örgü örerek, yürüyüş yaparak | 14 | 30.4 |
| Boş oturarak, sohbet ederek, ibadet ederek | 32 | 69.6 |

Araştırma bulgularına göre yaşlıların %71.7'sinin okur yazar olmadığı, %65.2'sinin dul olduğu, %54.3'ünün yaşamının büyük bir bölümünü köyde geçirdiği, %67.4'ünün kronik hastalı-

ğının olduğu, %52.2'sinin çocuğunun olduğu, %76.1'inin sigara içmediği saptanmıştır. Bunların yanı sıra yaşlı bireylerin boş zamanlarını %69.6'sını boş oturarak, sohbet ederek geçirdikleri

belirlenmiştir (Tablo 1). Yine araştırma sonuçlarına göre yaşlı bireylerin BKİ ortalamaları 26.04±3.70, sistolik kan basınç ortalamaları 14.19±1.75 ve diyastolik kan basınç ortalamaları 8.34±1.19 olarak saptanmıştır.

Yaşlıların BKİ ve Kan Basınçlarına Ait Bulguları

Araştırma sonuçlarına göre, eğitim önce ve sonrasında yaşlı bireylerin BKİ, sistolik ve diyastolik kan basınç ortalamaları tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Yaşlı Bireylerin Öntest ve Sontest BKİ, AKB Puan Ortalamalarının Dağılımı

| Özellikler | Öntest | | Sontest | | Test ve “P” Değeri |
|------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| | Belirlenen Alt ve Üst Değer | X±SD | Belirlenen Alt ve Üst Değer | X±SD | |
| Diyastolik Kan Basıncı | 6-11 | 8.34±1.19 | 5-10 | 7.93±1.16 | t=3.083, df=45 P=.003** |
| Sistolik Kan Basıncı | 10-19 | 14.19±1.75 | 10-17 | 13.54±2.12 | t=2.260, df=45 P=.029* |
| BKİ | 17-37 | 26.04±3.70 | 17-36 | 24.97±3.69 | t=5.143, df=45 P=.000*** |

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

Bu araştırmanın sonuçlarına göre, yaşlı bireylerin %6.5’i zayıf (n=3), %52.2’si (n=24) normal ve %41.3’ü (n=19) ise şişman olarak belirlenmiştir. Yaşlı bireylerin öntest ve sontest BKİ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.001, tablo 3). Planlı egzersiz davranışlarını geliştirme eğitiminden altı ay sonra uygulanan sontest BKİ puan ortalamalarının öntest BKİ puan ortalamalarından daha düşük olduğu ve bu farkın da verilen eğitimden kaynaklandığı düşünülmektedir. Chen ve arkadaşları (2001) yaptıkları çalışmada eğitim sonrasında deneklerin BKİ ortalamalarının 1.46±0.19’dan 1.40±0.23’e düştüğünü saptamışlar ve aradaki farkında istatistiksel olarak anlamlı (t=-4.84, P=.000) olduğunu bulmuşlardır. Chen ve arkadaşlarının (2001) çalışma sonuçları bu araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir (*1.Hipotez kabul edilmiştir*).

Bu araştırmanın sonuçlarına göre, öntest ve sontest sistolik kan basınç ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.001, tablo 3). Planlı egzersiz davranışlarını geliştirme eğitiminden altı ay sonra uygulanan sontest sistolik kan basınç ortalamalarının öntest sistolik kan basınç ortalamalarından daha düşük olduğu ve bu farkın da verilen eğitimden kaynaklandığı düşünülebilir. Chen ve arkadaşları (2001) SYBD’na yönelik yaptıkları eğitim sonrasında deneklerin sistolik kan basınç ortalamalarının 127.17±17.57’den 113.35±14.06’ya düştüğünü saptamışlar ve aradaki farkında istatistiksel olarak anlamlı olduğunu saptamışlardır. Erci ve arkadaşları da (2003) hipertansiyonlu bireylerde yaptıkları çalışmada, Watson Modeline göre uyguladıkları hemşirelik bakımı sonrasında sistolik kan basınç değerlerinde anlamlı düşme saptamışlardır. Bu araştırmanın sonuçları Erci ile arka-

daşları (2003) ve Chen ile arkadaşlarının (2001) çalışma sonuçları ile uyum göstermektedir **(2.Hipotez kabul edilmiştir).**

Bu araştırmanın sonuçlarına göre, öntest ve sontest diyastolik kan basınç ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$, tablo 3). Planlı egzersiz davranışlarını geliştirme eğitiminden altı ay sonra uygulanan sontest diyastolik kan basınç ortalamalarının öntest diyastolik kan basınç ortalamalarından daha düşük olduğu ve bu farkın da verilen eğitimden kaynaklandığı düşünülebilir. Chen ve arkadaşları (2001) SYBD'na yönelik yaptıkları eğitim sonrasında deneklerin diyastolik kan basınç ortalamalarının 72.20 ± 10.39 'dan 69.17 ± 13.83 'e düştüğünü saptamışlar ve aradaki farkında istatistiksel olarak anlamsız ($t=-1.26$, $P=.213$) olduğunu bulmuşlardır. Erci ve arkadaşları da (2003) hipertansiyonlu bireylerde yaptıkları çalışmada, Watson Modeline göre uyguladıkları hemşirelik bakımı sonrasında diyastolik kan basınç değerlerinde anlamlı düşme saptamışlardır. Bu araştırmanın sonuçları Erci ile arkadaşları (2003) ve Chen ile arkadaşlarının (2001) çalışma sonuçları ile desteklenmektedir **(3.Hipotez kabul edilmiştir).**

Yaşlıların Egzersiz Davranışlarına Ait Öntest ve Sontest Bulguları

Araştırma sonuçlarına göre yaşlı bireylerin egzersiz puan ortalaması

5.60 ± 1.10 olarak bulunmuştur (Tablo 3). Türkiye'de egzersiz puan ortalaması, Esin'in (1997) İstanbul'da işçilerde yaptığı çalışmada 9.97 ± 3.35 , Esin'in (1998) kadınlarda yaptığı çalışmada 8.89 ± 3.20 , Erci ve arkadaşlarının (2001) ailelerle yaptıkları çalışmada 7.65 ± 3.75 , Tortumluoğlu ve Erci'nin (2003) klimakterik kadınlarla yaptığı çalışmada 5.73 ± 1.93 olarak saptanmıştır. Yurt dışında egzersiz puan ortalaması Kuster ve Fong'un (1993) İspanyol işçilerde yaptıkları çalışmada 10.05 ± 3.20 , Ahijevch ve Bernard'ın (1994) Afrikalı Amerikan kadınlarda yaptıkları çalışmada 9.75 ± 3.25 , Lusk ve arkadaşlarının (1995) beyaz işçilerde yaptıkları çalışmada 10.90 ± 3.95 , Duffy ve arkadaşlarının (1996) kadınlarda yaptıkları çalışmada 9.5 ± 3.95 olarak belirlenmiştir. Bu araştırmanın egzersiz ortalamaları Tortumluoğlu ve Erci'nin (2003) çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Ancak diğer çalışma sonuçları farklılık göstermektedir. Pender sağlığı geliştiren davranışları engelleyen faktörler arasında bireylerin fiziksel ve psikolojik özellikleri, motivasyon ve çevresel özellikleri, tutumsal özellikleri, sağlık durumları ve kişisel nedenlerini sıralamıştır (Pender 1987, Pender et al. 1990, Pender et al. 2000). Bu bağlamda bu araştırmanın sonucu yaşlı bireylerin kültürel özelliklerinden, yetersiz fiziksel ve psikolojik özelliklerinden, motivasyon eksikliklerinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Tablo 3. Yaşlı Bireylerin Öntest ve Sontest Egzersiz Puan Ortalamalarının Dağılımı

| Özellikler | Öntest | | Sontest | | Test ve "P" Değeri |
|---------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|------------|------------------------------------|
| | Belirlenen Alt ve Üst Değer | X±SD | Belirlenen Alt ve Üst Değer | X±SD | |
| Egzersiz Alt Ölçeği | 5-9 | 5.60±1.10 | 6-20 | 11.34±2.97 | $t=-13.632$, $df=4$ $P=.000^*$ |

* $p<0.001$

Bu araştırmanın sonuçlarına göre, öntest ve sontest egzersiz puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$, tablo 3). Planlı egzersiz davranışlarını geliştirme eğitiminden altı ay sonra uygulanan sontest egzersiz puan ortalamalarının öntest egzersiz puan ortalamalarından daha yüksek olduğu ve bu farkın da verilen eğitimden kaynaklandığı düşünülebilir. Konuyla ilgili yapılan çalışmalarda da eğitimler sonrasında egzersiz puan ortalamalarında artışlar saptanmıştır (Wu et al.1991, Erci ve ark 2001, Chen 1999, Chen et al 2001, Tortumluoğlu 2003). Erci ve arkadaşları (2001) ailelere verdikleri eğitim sonrasında deney grubundaki bireylerin egzersiz puan ortalamasının 7.9 ± 2.6 'dan 9.0 ± 3.7 'e yükseldiğini ve iki ortalama arasındaki farkın anlamlı olduğunu bulmuşlardır. Chen (1999) yaptığı çalışmada, planlı verdiği eğitim sonrasında egzersiz puan ortalamasının 5.08 ± 4.13 'den 7.70 ± 4.12 'ye yükseldiğini saptamıştır. Chen' ve arkadaşları (2001) aşırı kilolu hemşirelik öğrencileriyle yaptıkları çalışmada, öğrencilerin egzersiz puan ortalamasının bir yıl süren eğitim programı sonunda 6.19 ± 3.05 'den 8.04 ± 1.82 'ye yükseldiğini ve aradaki farkın anlamlı olduğunu belirlemişlerdir. Bu araştırmanın sonuçları, diğer araştırma sonuçları tarafından desteklenir niteliktedir. Verilen planlı eğitim ile egzersiz puan ortalamaları artırılabilir (3.Hipotez kabul edilmiştir).

KAYNAKLAR

-Sağlığı Geliştirme. Dünya Sağlık Örgütü Yayını, WHO/HPR/HEP/95.1. 17-21 Kasım 1986 Ottawa, Ontarino, KANADA.
.....Egzersiz.
<http://www.ntvmsnbc.com/news/152243.asp>
Ahijevych K, Bernhard L (1994). Health promotion behaviors of African American Women. Nursing Research 43 (2): 86-89.
Baygören S (1998). Fiziksel aktivite ve yaşlanma. Geriatrik hasta ve sorunları

Bu çalışmanın sonuçları benzer çalışma grubunda yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olması nedeniyle aynı ölçüm aracının kullanıldığı farklı çalışma gruplarıyla yapılmış çalışma sonuçlarıyla tartışılmıştır. Araştırmacı tartışmasında egzersiz eğitimi ile egzersiz, BKİ ve AKB değerlerinin olumlu düzeye getirildiğini göstermek istemiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın sonuçlarına göre, öntest ve sontest egzersiz, BKİ, sistolik ve diyastolik kan basınç ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$, tablo 3). Planlı eğitim programı sonucunda egzersiz puan ortalamasının 5.60 ± 1.10 ' dan 11.34 ± 2.97 'ye yükseldiği, BKİ ortalamasının 26.04 ± 3.70 'den 24.97 ± 3.69 'a, sistolik kan basınç ortalamasının 14.19 ± 1.75 'den 13.54 ± 2.12 'ye ve diyastolik kan basınç ortalamasının 8.34 ± 1.19 'dan 7.93 ± 1.16 'ya düştüğü saptanmıştır.

Planlı egzersiz eğitim planı egzersiz davranışları puan ortalamalarını olumlu yönde değiştirmiştir. Bu planlı egzersiz eğitiminin kullanılması önerilir. Ayrıca bu konuyla ilgili yapılacak çalışmalarda kemik mineral yoğunluğuna (KMY) bakılmasının eğitimin etkinliğini belirleme açısından yararlı olacağı ve araştırma kapsamına alınması önerilebilir.

sempozyumu. 12-13 Kasım 1998. İstanbul s.123-132.

Baysal (1996). Beslenme. 6. Baskı. Hatipoğlu Yayınevi. 64-65.

Bigbee J (1991). Strategies for promoting health protection. Nursing Clinics Of North America. 26 (4): 895-914.

Braun LT (1991). Exercise physiology and cardiovascular fitness. Nurs Clin North Am. 26(1):135-147.

- Ceceli E ve ark** (2001). Postmenopozal osteoporozda egzersiz ve kalsiyum tedavisinin etkinliği. *Rototizma* 16(2):90-94.
- Chen MY** (1999). The effectiveness of health promotion counseling to family caregivers. *Public Health Nursing* 16(2): 125-132.
- Chen MY et al.** (2001) The effectiveness of health promotion counseling for overweight adolescent nursing students in Taiwan. *Public Health Nursing* 18(5): 350-356.
- Conn VS** (1998). Older adults and exercise. Path analysis of self-efficacy related constructs. *Nursing Research*. May/June 47(3):180-189.
- Duffy ME, Rossow DL, Hernander M** (1996). Correlates of health promotion activities in employed Mexican American women. *Nursing Research*. 45(1):18-24.
- Edelman C, Milio N** (1986). Health defined; Promotion and specific protection. In Edelman C, Mondle CL, eds. *Health Promotion throughout the lifespan*. The C.V. Mosb. Company. Princeton. 2-92.
- Edmuds MW** (1991). Strategies for promoting physical fitness. *Nursing Clinics Of North America* 26 (4):855-866.
- Erci B, Kılıç D, Tortumluoğlu G** (2001). Ailelere verilen eğitimin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına etkisi. *Atatürk Üniv. HYO Derg.* 4 (1):33-40.
- Erci et al.** (2003). The effectiveness of Watson's caring models on the quality of life and blood pressure of patients with hypertension. *Journal of Advanced Nursing* 41(2):130-139.
- Erdoğan ve ark.** (1994). Sağlığı sürdürmede sağlığı geliştirme ve hemşirelik. *Hemşirelik Bülteni VIII* (23): 28-35.
- Erkan N** (1998). Sağlık, mutluluk, zindelik, güzellik ve uzun ömür için yaşam boyu spor. *Bağırhan Yayınevi*. Ankara.
- Esin Özabacı N** (1997). Endüstriyel alanda çalışan işçilerin sağlık davranışlarının saptanması ve geliştirilmesi. *Doktora tezi*. İstanbul Üniv. Sağl.Bil. Enst. İstanbul.
- Eskiyurt N, Akyüz G** (2002). Osteoporoz: Genel bir değerlendirme. *Karaaslan Y, Akyüz G, eds. Osteoporoz* 40.MD Yayıncılık. Ankara. 1-22.
- Karaduman A** (2002). Egzersiz ve yaşlı. *I.Ulusal Geriatri Kongre Kitabı*. Antalya 30 Ekim-3 Kasım.122-125.
- Kuster AE, Fong CM** (1993) Further psychometric evaluation of the Spanish Language health-promoting lifestyle profile. *Nursing Research* 42 (5):266-269.
- Lusk SL, Kerr M; Ronis DL** (1995). Health-promoting lifestyles of blue-color, skilled trade, and white-collar workers. *Nursing Research* 44(1); 20-23.
- Neuberger GB et al.** (1994). Determinants of exercise and aerobic fitness in outpatients with arthritis. *Nursing Research* 43(1):11-17.
- Nguyen TV, Center JR, Eisman JA** (2000). Osteoporosis in elderly men and women: effects of dietary calcium, physical activity and bone mass index. *J Bone Miner Res*, 15:322-331.
- Omenn G** (1990). Prevention and the elderly: Appropriate policies. *Health Affairs*. 9:80-93.
- Özcan S ve ark** (2002). Egzersiz, sağlık, hastalık, toplum ve hekim. *Arşiv* 11:388-415.
- Pender NJ** (1987). *Health promotion in nursing practice*. (2 nd ed).Norwalk, CT:Appleton&Lange, California.
- Pender NJ et al.** (1990). Predicting health promoting lifestyles in the workplace. *Nursing Research* 326(3):106-120.
- Pender NJ, Murdaug CL, Parsons MA** (2002). *Health promotion in nursing practice*. <http://www.nursing.umich.edu/faculty/chart.gif>
- Resnic B** (2000). Health promotion practices of the older adult. *Public Health Nursing*. 17(3):160-168.
- Rutherford OM** (1999). Is there a role for exercise in the prevention of osteoporotic fractures? *Br J Sports Med* 33:378-386.
- Spellbring AM** (1991). Nursing's role in health promotion. *Nursing Clinics Of North America* 26 (4) :805-815.
- Tanner EK** (1991). Assessment of a health promotive lifestyle. *Nursing Clinics of North America* 26 (1): 845-853.
- Tortumluoğlu G ve Erci B** (2003). Klimakterik dönemdeki kadınların sağlık davranışları ve menopoza ilişkin tutumlarının menopozal yakınmalar üzerine etkisi. *Atatürk Üniv. HYO Derg.* 6(3):77-90.
- Wu SL, HU HC, Yao KM** (1991). A study on the burdens and needs of primary caregiver of frail elderly in home care program. *Public Health Quarterly* 18(3):237-248.