

KATILIMCI MERKEZLİ FİZİKSEL AKTİVİTE DANIŞMANLIĞININ SEDANter KADINLARIN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ÖLÇÜLMESİ

Özkan ALTUN *, M. Settar KOÇAK**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı 4 haftalık PACE® programının (Katılımcı Merkezli Fiziksel Aktivite Danışmanlığı Programı) çalışan sedanter kadınların fiziksel aktivite seviyesindeki ve fiziksel aktivite davranış basamakları üzerindeki etkisini ölçmek ve fiziksel aktivite seviyesi ile fiziksel aktivite davranış basamağı arasındaki ilişkiyi incelemektir. PACE® programında katılımcı fiziksel aktivite davranış basamağındaki seviyesine uygun olarak, PACE® materyallerinin kullanıldığı danışmanlık hizmeti alırlar. Danışmanlık sırasında fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkileri anlatılır ve danışman ile birlikte fiziksel aktivite hedefi belirlenir. Araştırmada kontrol gruplu deneysel yöntem kullanılmıştır. Fiziksel aktivite seviyesi ve fiziksel aktivite davranış basamakları çalışmanın başlangıcında ve bitişinde ölçülmüştür. Ölçümler için PACE Skorunuz Nedir? Anketi, Fiziksel Aktivite Hazır Olma Durumu Anketi (PAR-Q), Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi (FADA) kullanılmıştır. Dataların incelenmesi için betimsel istatistik, tekrarlı tek faktörlü ANOVA ve doğrusal korelasyon kullanılmıştır. Bu çalışmaya ODTÜ'de farklı birimlerde çalışan 182 sedanter kadın katılmıştır. Çalışmaya katılanlar random olarak kontrol ve deney gruplarına ayrılmışlardır. 87 katılımcı deney grubunda PACE® programını almıştır, 95 katılımcı ise kontrol grubunda herhangi bir fiziksel aktivite danışmanlık programı almamışlardır. Deney grubu PACE® programı başlangıcından 2 hafta sonra destek telefonu veya elektronik posta ile bilgilendirilmiştir. 4 hafta sonra her iki grubun fiziksel aktivite seviyeleri ve fiziksel aktivite davranış basamağı yeniden ölçülmüştür. Gruplar arasında 4 hafta sonunda fiziksel aktivite seviyeleri ve fiziksel aktivite davranış basamakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim gözlenmiştir. Fiziksel aktivite danışmanlığı alan grubun fiziksel aktivite seviyesi artmıştır ($p<0.05$) ve fiziksel aktivite davranış basamağında ilerlemiştir ($p<0.10$). Kontrol grubun fiziksel aktivite seviyesi ve fiziksel aktivite davranış basamağı seviyesi azalmıştır. Ayrıca fiziksel aktivite seviyesi ile fiziksel aktivite davranış basamağı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. PACE® programı alan deney grubunun fiziksel aktivite seviyesi ve fiziksel aktivite davranış basamağında olumlu yönde gelişme görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite Danışmanlığı, Sedanter Kadınlar, PACE®, Fiziksel Aktivite Davranış Basamağı, Fiziksel Aktivite Seviyesi.

Geliş tarihi: 11.04.2011; Yayına kabul tarihi: 28.04.2011

* Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Spor ve Rekreasyon Müdürlüğü, KUZEY KIBRIS.

** Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, ANKARA.

THE EFFECT OF PARTICIPANT-CENTERED PHYSICAL ACTIVITY COUNSELING ON THE PHYSICAL ACTIVITY LEVEL OF SEDENTARY WORKING WOMEN

ABSTRACT

The purposes of this study were to test the effect of four-week PACE® program in increasing participants' physical activity level and stages of change and examine the relationship between physical activity level and stages of change. Women receive brief and participant centered counseling in the PACE® program. Provider and woman establish physical activity goal and discuss the benefits of physical activity with respect to PACE® materials during counseling. A controlled trial, experimental design was applied. Physical activity level and stages of change were recorded at baseline and at study conclusion. For the data collection What is Your PACE Score Questionnaire, FADA Questionnaire and Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q) were used. Descriptive statistics, one way repeated measures of ANOVA and simple linear correlation were used to analyze data.

Participants were 182 women Middle East Technical University personnel from different units. Study participants were randomized into intervention and control groups. 87 women received the PACE® program were compared 95 women in the control group who did not receive PACE® program. The intervention group received PACE® program with respect to their stages and a booster phone call or e-mail two weeks later after counseling. After 4 weeks, all participants were reassessed for stages of change and physical activity level. There was a significant difference in measurement of physical activity level and stages of change between intervention and control group before and after intervention. The intervention group' physical activity level ($p < 0.05$) and stages of change ($p < 0.10$) increased but the control group decreased. Besides, changes in physical activity level were moderately and positively correlated with stages of change.

Key Words: *Physical Activity Counseling, Sedentary Women, PACE, Physical Activity Stages of Change, Physical Activity Level.*

GİRİŞ

Düzenli bir şekilde fiziksel aktivitelerde bulunmanın kalp ve damar hastalıkları, tip 2 diyabet, yüksek tansiyon, bazı kanser türleri ve obezite gibi birçok kronik hastalıklara yakalanma riskini ve ölüm oranını azalttığı araştırmalar tarafından desteklenmektedir⁽⁴⁾. Fiziksel aktivitelerde bulunmanın bir diğer yararı kişilerde stres ve depresyon azaltmaya ve özgüveni artırmaya yardımcı olmasıdır⁽⁶⁾. Bir başka faydası da kas-iskelet sistemini destekleyerek kemiklerin korunmasında rol oynamasıdır. Smith ve arkadaşları (1989) yaptıkları çalışmada 4 yıl boyunca egzersiz yapmanın orta yaşlı kadınlardaki kemik erimesini önlemesi üzerindeki etkilerini incedi ve bulgular gösterdi ki egzersiz yapmak menopoz öncesi ve sonrası kadınlarda önemli ölçüde kemik kaybını azaltmada etkindir⁽²⁴⁾.

Hareketsiz yaşam tarzı tercihi özellikle gelişmiş ülkelerde yaygın görülen bir problem olmakla beraber hem erkek hem de kadınlar için ciddi bir tehdittir. ABD'de 1990 yılında yapılan Ulusal Sağlık Araştırmasında; bütün yaş gruplarında, kadınların erkeklere oranla daha az fiziksel aktivitelerde bulunduğu tespit edilmiştir⁽¹⁴⁾. Avrupa birliğine üye ülkelerde

kadınların erkeklerden daha pasif oldukları bulunmuştur. Ayrıca erkeklerin spor ve boş zaman aktiviteleri yoluyla kadınlardan daha çok fiziksel aktivitelere katıldıkları tespit edilmiştir⁽⁵⁾. Dünya Sağlık Örgütü'nün (2003) Türkiye'nin kırsal bölgelerinde ve kentlerinde yapmış olduğu araştırma sonucunda kadınların erkeklere oranla daha pasif olduklarını ve kadınlarda fiziksel aktivitelere bulunma oranının yaşla ters orantılı olduğunu tespit etmişlerdir⁽¹⁸⁾.

Düzenli olarak orta şiddette fiziksel aktivitelere bulunmanın faydaları çok sayıda bilimsel araştırmalar ile desteklendikçe, kişilerde fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmayı destekleyecek kısa ve teori tabanlı programlara duyulan ihtiyaç da artmıştır. Fiziksel aktiviteyi katılımı destekleyici programlar yüz yüze olarak ya da internet, mobil teknoloji, elektronik posta, yazılı materyaller, televizyon gibi farklı yollarla ve farklı gruplara örneğin, yaşlılara, annelere ya da hastalara yönelik uygulanmaktadır⁽⁹⁾. Son yıllarda Transteorik (Transtheoretical) modelin fiziksel aktiviteleri katılımı destekleyici danışmanlık programlarında uygulanması büyük dikkat çekmiştir⁽¹⁵⁾.

Transteorik modelin fiziksel aktivite davranış basamaklarını kullanan fiziksel aktivite danışmanlık metodları, tercihen katılımcı merkezli fiziksel aktivite danışmanlık programı (PACE®); sedanter insanların fiziksel aktivitelere katılma oranını arttırmak için kullanılmaktadır. PACE® programı doktorlar, davranış bilimciler ve San Diego Üniversitesi çalışanları, toplum sağlığı ve egzersiz uzmanları ile Amerika Hastalıktan Koruma ve Kontrol merkezinin desteği ile geliştirilmiştir. Transteorik Model'in değişim aşamaları üzerine kurulu olan PACE® programı öz yeterliliği arttırmayı, fiziksel aktiviteye katılmamaya neden olan engelleri ortadan kaldırmayı ve fiziksel aktivitelerin yararlarının farkındalığı arttırmayı amaçlar. Katılımcı merkezli ve bireylerin PACE® değerlendirme sonuçlarına göre kısa bir danışmanlık hizmeti uygular⁽¹³⁾. Long ve meslektaşları (1996) PACE® programını ABD'nin dört değişik bölgesinde test ettiler ve PACE® programının etkili olduğunu ve materyallerin hem danışmanlar hem de danışanlar için başarılı olduğunu gösterdiler⁽⁸⁾.

PACE® programı farklı ülkelerde uygulanmaktadır. Örneğin, iş yerlerinde PACE® tabanlı fiziksel aktivite danışmanlığı programı, Hollanda'da çalışanların fiziksel aktivite düzeylerini olumlu olarak etkilemiştir⁽¹⁶⁾. PACE® programı İtalya'da fazla kilolu ve obez insanlara uygulanmıştır. Bulgular deney grubundaki kişilerin vücut kitle indekslerinin (BMI) ve bel çevresi ölçümlerinin azaldığını göstermiştir⁽²⁾. Hollanda'da yapılan çalışmada PACE® programının fiziksel aktiviteyi katılımı olumlu yönde teşvik etmek amacıyla kullanılabilir ve uygulanabilir bir program olduğu incelenmiştir⁽¹⁷⁾. PACE® programı aşırı kilolu ve obez hastalarda test edildi ve PACE® denek grubunun BMI ve bel çevresi ölçülerinin azaldığı görülmüştür⁽¹⁾. Diğer taraftan literatürde bazı çalışmalar PACE® programının farklı sonuçları olduğunu göstermektedir. Norris ve arkadaşlarının (2000) yapmış oldukları çalışmada PACE® programı 30 yaş ve üstü 812 hastaya 6 ay boyunca uygulanmıştır. PACE® programının hastaların kişilerin kendi bildirdikleri fiziksel aktivite düzeylerini arttırmada başarılı olmadığı, fakat niyet evresinde olan kişileri ileri niyet aşamalarına taşımada etkisi olduğunu tespit etmiştir⁽¹¹⁾.

YÖNTEM

Katılımcılar 1 ve 16 Mart 2009 tarihleri arasında üniversitede pano ilanlarıyla, üniversite çalışanlarına PACE® programı hakkında gönderilen elektronik posta gönderimleri ve www.sporhocam.com internet sitesi ile belirlendiler. İki yüz on dokuz kadına formları doldurmak için süre verildi. Potansiyel katılımcılardan yirmi dokuzunun (%13.24) başvuruları reddedildi. Yüz doksan dokuz kadın araştırmada yer almayı kabul etti ve gönüllü katılım formunu imzaladı. Yedi tanesi araştırma dışında bırakıldılar çünkü "PACE Skorunuz Nedir?" anketinde verdikleri cevaplarda fiziksel olarak orta düzey aktivitelerde buldukları anlaşılmıştır. Bir tanesi PAR-Q anketinin cevaplarında belirttiği üzere fiziksel problemlerden dolayı çalışmaya dahil olamamıştır. 21-57 yaş aralığındaki üniversitede çalışan 182 kadın personel katılımcı random olarak kontrol ve deney gruplarına ayrılmışlardır. 87 katılımcı deney grubunda kişiye uygun PACE® programı almıştır, 95 katılımcı ise kontrol grubunda herhangi bir fiziksel aktivite danışmanlık programı almamışlardır. Her iki gruba PACE Skorunuz Nedir? ve FADA (Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi) başlangıç aşamasında ve 4 haftalık sürecin sonunda uygulandı.

Çalışma 16 Mart'ta başladı, 4 hafta sürerek 26 Nisan 2009'da sona erdi. Deney grubundaki kadınlara uzman danışman tarafından kişiye uygun PACE® danışmanlık programı uygulanmıştır. Danışmanlıktan iki hafta sonra deney grubu danışmandan motive edici telefon görüşmesi ve elektronik posta aldı.

SONUÇLAR

Katılımcıların yaş ortalaması 31.26'dır. Katılımcıların %46,7'si 30 yaş altında, %53,2'si de 30 yaş üstündedir. Grubun %75,8'inin eğitim seviyesi lisans düzeyindedir. Yine grubun yarısı (%51,1) evlidir. Grubun %72' si sigara içmemektedir,

Başlangıç Fiziksel Aktivite Ölçütleri

Katılımcıların PACE skorlarının (Hali hazırdaki fiziksel aktivite durumu) ortalaması 2.34'tür. Katılımcıların PACE sonuçlarına göre mevcut fiziksel aktivite ortalamaları niyet evresindedir. Bir başka deyişle katılımcılar sonraki 6 aylık süre içinde mevcut fiziksel aktivite düzeylerini olumlu yönde değiştirmeyi ciddi bir şekilde planlamaktadırlar. Katılımcıların başlangıçta bildirdikleri fiziksel aktivite ortalamaları 567.87 MET/Hafta değerindedir. Ortalama vücut kitle indeksi bütün grup için 22.37'dir.

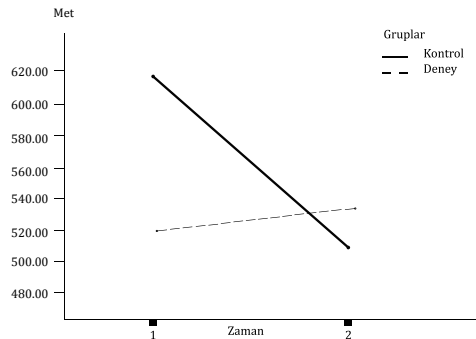
Deney grubundaki katılımcılar dört haftalık PACE programı sonunda kontrol grubundakilere oranla fiziksel aktivite düzeylerini arttırdılar mı?

Tablo 1'den de anlaşılacağı gibi deney grubunun fiziksel aktivite düzey ortalaması PACE programının öncesine oranla (527.07 ± 390.65), PACE programından hemen sonra artış göstermiştir (537.80 ± 291.55). Fakat kontrol grubunun fiziksel aktivite düzey ortalamasında dört hafta sonunda düşüş görülmüştür (605.24 ± 453.07) değerlerinden (492.27 ± 492.27) (Grafik 1)

Tablo 1. Deney ve Kontrol Grubu Fiziksel Aktivite ve PACE Değerleri

Değişkenler	Kontrol Grubu Başlangıç Ortalama (ss)	Kontrol Grubu 4 hafta sonra Ortalama (ss)	Deney Grubu Başlangıç Ortalama (ss)	Deney Grubu 4 hafta sonra Ortalama (ss)
PACE – Değişim (182)	2.53 (1.06)	2.43 (1.06)	2.14 (.99)	2.47 (.97)
FADA Anket MET-dakika/hafta	605.24 (453.07)	492.27 (369.10)	527.07 (390.65)	537.80 (291.55)

Deney grubunun fiziksel aktivite düzeylerindeki çalışma öncesi ve sonrasındaki artışı kontrol grubu ile karşılaştırmak amacı ile tekrarlı tek faktörlü ANOVA uygulanmıştır. ANOVA sonuçları ilk hafta ve dördüncü haftalar arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlı bulmuştur. (Wilks'Λ=.98, $F(1,180)=3.74$, $p=0.06$, multivariate $\eta^2=.02$). Ayrıca deney grubu ve kontrol grubu arasında çalışma öncesi ve sonrası fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. (Wilks'Λ=.97, $F(1,180)=5.48$, $p=0.02$, multivariate $\eta^2=.03$).

Grafik 1. Grupların Zamana Göre Fiziksel Aktivite Değerleri (MET)

Gruplar arasında yapılan ikili karşılaştırma sonucu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.06$, $p<0.10$).

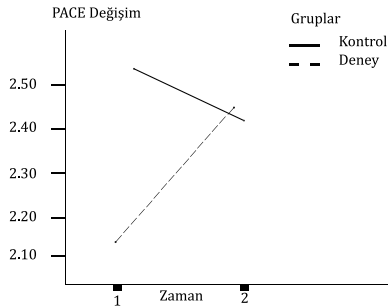
Deney grubu 4 haftalık çalışma sürecinin ardından PACE fiziksel aktivite davranış basamaklarında kontrol grubuna oranla ilerleme kaydetti mi?

Tablo 1'e göre kontrol grubunun PACE sonuçlarından görüldüğü gibi ortalama değerleri (2.52 ± 1.06)'den (2.43 ± 1.06) değerlerine kadar düşmüştür. Fakat deney grubunun PACE niyet değerleri (2.14 ± 0.99)'dan (2.47 ± 0.98)'ya yükselmiştir.

PACE programının deney grubu ve kontrol grubunda yer alan hareketsiz çalışan kadınların PACE programı öncesi ve sonrasındaki değişiklik aşamaları üzerindeki etkisini

değerlendirmek için tekrarlı tek faktörlü ANOVA uygulanmıştır. Çalışmada geçen sürenin gruplar üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Wilks' Λ =95, $F(1,180)=9.80$ $p=0.002$, multivariate $\eta^2=.05$). Ayrıca deney ve kontrol grupları arasında çalışma öncesi ve sonrasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Wilks' Λ =.85, $F(1,180)=31.55$, $p=0.00$, multivariate $\eta^2=.15$). Deney grubunun PACE fiziksel aktivite davranış basamaklarında niyet seviyelerinin danışmadan sonra olumlu olarak yükseldiği fakat kontrol grubunun değerlerinin düştüğü tespit edilmiştir (Grafik 2).

Grafik 2. Grupların Zamana Göre PACE Değişim Aşamaları Değerleri



Gruplar arasında yapılan ikili karşılaştırma sonucu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.06$, $p<0.10$).

Fiziksel Aktivite Düzeyi ile Fiziksel Aktivite Davranış Basamakları Arasındaki İlişki Nedir?

Fiziksel aktivite düzeyi ve fiziksel aktivite davranış basamakları değişimi arasında ne tür bir ilişki var? Basit doğrusal korelasyon analizi gösteriyor ki fiziksel aktivite ve değişim aşamaları arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($r=.23$, $p<0.01$). PACE değişim aşamalarında ilerledikçe fiziksel aktivite düzeyinde de artış görülmektedir. Ayrıca fiziksel aktivite düzeyindeki değişim ve değişim aşamalarındaki ileri seviyelerindeki değişim arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($r=.18$, $p<0.05$). Eğer değişim aşamalarının ileri seviyelerinde ilerleme kaydedilirse, fiziksel aktivite düzeyinde de olumlu ilerleme görülür.

TARTIŞMA

PACE® programı hareketsiz bir yaşam tarzı olan çalışan kadınların fiziksel aktivite düzeylerini arttırmada ve fiziksel aktivite davranış basamaklarında olumlu olarak ilerlemelerinde etkili olmuştur. Bu da PACE® programının sedanter kadınlarda kullanılmasını desteklemektedir. PACE® programının uygulanması Türkiye'de buna benzer

fiziksel aktiviteyi katılımı attırarak programların oluşmasına destek olacaktır. Fiziksel aktivite danışmanlığı ve teşviki ile ilgili yapılan araştırmaların toplumun fiziksel aktivite seviyesini olumlu yönde etkilediği ve hareketsiz yaşam tarzı olan toplumlarda fiziksel aktivitenin sağlık üzerinde birçok olumlu etkisinin olduğu ve hastalıklara bağlı ölümlerde azaltıcı etkisi olduğu bilimsel çalışmalarda desteklenmiştir⁽¹⁹⁾. Bunlara ek olarak PACE® programının tanıtımı için, internet sitesinden etkili bir şekilde faydalanıldı. Yine telefon ve elektronik posta hizmetleri de katılımcılardan geri bildirim almak için ve çalışma boyunca onları fiziksel programlarını sürdürmeye teşvik etmek amacıyla kullanıldı.

Fiziksel aktiviteyi arttırmaya yönelik farklı programlar oluşturulmuştur. Örneğin; Aktivite Danışmanlığı (ACT) programı klinik bir çalışma ile bayan hastalara uygulanmıştır ve 24 ay boyunca takip edilmiştir. ACT programının bayanların kalp-dolaşım sistemini olumlu şekilde geliştirdiği görülmüştür⁽²³⁾. Yaşam için Fiziksel Aktivite (PAL) projesinde 50 yaş üzeri yetişkinler hedeflenmiştir. Bu program kapsamında doktorlar tarafından sağlanan egzersiz danışmanlığının hastaların fiziksel aktivite seviyelerini arttırdığı tespit edilmiştir⁽²⁰⁾. Aile hekimleri 763 hareketsiz yaşam tarzı olan yetişkine danışmanlık vermiştir. Bu çalışmada 3 grup oluşturulmuştur. Birinci grup sözlü olarak danışmanlık sırasında egzersiz ile ilgili tavsiye almışlardır ve standart egzersiz ile ilgili bilgiler ev adreslerine gönderilmiştir. İkinci grup danışmanlık almıştır ve kendilerine uygun egzersiz bilgileri adreslerine gönderilmiştir. Son grup ise herhangi bir danışmanlık ve materyal almamıştır. Danışmanlık alan grupların 1 ve 6. aylarda fiziksel aktivite seviyesinin kontrol grubuna göre daha aktif olduğu belirlenmiştir⁽²²⁾. Bu çalışma bireyin seviyesine uygun materyaller ile fiziksel aktivite danışmanlık hizmetinin desteklenmesinin olumlu etkisi olduğunu göstermiştir.

Fiziksel aktivite düzeyi daha sağlıklı olmak ve yaşam kalitesini yükseltmek adına arttırılmalıdır. Bu çalışmada mevcut birçok çalışmanın bulgularına paralel olarak, fiziksel aktivite davranış basamaklarına göre PACE® danışmanlık programı alan deney grubunda, fiziksel aktivite düzeyi artış göstermiştir ve haftalık MET dakikaları artmıştır. Danışmanlık süresince katılımcılara kolay ve hareketsiz insanlar için uygun olmasından dolayı, genellikle günlük yürüyüş yapmaları önerilmiştir ve fiziksel aktivitelerde bulunmanın faydaları kendilerine açıklanmıştır. Elektronik posta ve telefon görüşmeleri, katılımcıları aktivitelerini sürdürmeleri için motive etti ve de danışmanlık süresinde tavsiye edilen egzersiz programları hakkındaki sorularını sormaya teşvik etti. Çalışmanın süresi (4 hafta) bazı sonuçlara ulaşmak için kısa bir süre olarak görülse de yine de katılımcıların çalışma sonunda, fiziksel aktivite düzeylerini arttırmalarına yardımcı olduğu gözlenmiştir. Ayrıca çalışmadan sonra fiziksel aktivitelerine katılıp katılmadıkları da uzun bir periyotta takip edilebilir.

Lewis, ve Lynch'ın yaptıkları çalışmada 396 sağlıklı bireye 2-3 dakikalık fiziksel aktivite danışmanlığı yapılmıştır. Ayrıca eğitsel bilgiler dağıtılmış ve 1 ay sonra da telefon ile takip edilmişlerdir. Danışmanlık alan grubun kontrol grubuna göre daha aktif olduğu

görülmüştür⁽²¹⁾. Calfas ve arkadaşları PACE® programını doktorların ofislerinde uyguladılar ve doktorlar 255 sağlıklı ve hareketsiz yetişkine danışmanlık sağladılar. Sonuçta yürüyüş sayesinde deney grubu kontrol grubuna oranla anlamlı bir artış gösterirken kontrol grubu hafta boyunca accelerometer ile yapılan ölçümlere göre belli bir ölçüde düşüş göstermiştir⁽³⁾. Benzer şekilde, bulgularımızdan bir tanesi kontrol grubunun fiziksel aktivite değerlerinin, MET değerlerine göre düşmesidir. Orleans'ın (2000) belirttiği gibi birçok insan yaşamlarının bazı dönemlerinde hareketsiz ya da aktif olabilirler⁽¹²⁾.

Çalışma süresinde kontrol grubunun aktivite düzeyinin düşmesi çalışmanın yapıldığı dönemle ilişkilendirilebilir. Bu çalışma mart ayının ikinci yarısıyla nisan ayının ortasında yürütülmüştür. Aslında bu dönem birçok akademik ve idari görevin yapılmayı beklediği bahar döneminin hemen hemen başına denk geldiği için yoğun bir dönem olarak gösterilebilir. Böylesi bir dönemde, zaten fiziksel olarak aktif olan insanların geçici olarak fiziksel etkinliklerini günlük işlerle değiştirmeleri olası görülebilir.

Fiziksel etkinliğin mevsimler, ev ya da iş yerindeki iş yükü gibi çeşitli sebeplerden ötürü değişiklik gösterdiği gerçeği göz önünde bulundurulursa, kontrol grubunun fiziksel etkinlik düzeyindeki dalgalanmanın oranı, çalışma yerlerindeki iş yüküne bağlı olarak artıyor olabilir. Ayrıca araştırma döneminden önce, insanların spor ve eğlence aktivitelerine ayıracak daha fazla boş zamanlarının olduğu sömestr tatili vardı. Kontrol grubunun üyeleri zaten hâlihazırda fiziksel aktif insanlar olduklarından, araştırma için kayıt edilen aktivite etkinlik düzeylerini arttıran daha aktif bir dönem geçirdikleri düşünülebilir. Newman'ın (2009) çalışması fiziksel etkinlik düzeyinin sene içinde değişiklik gösterebileceğini doğrulamıştır⁽¹⁰⁾ Yaz aylarından önce insanların gelecek aylar için fiziksel olarak daha iyi görünmek amacıyla daha aktif oldukları gerçeğini düşünerek, yaz tatili boyunca, kontrol grubundakilerin normale oranla daha çok egzersiz yaptıkları çıkarımında bulunmak yanlış olmaz. Bu durum fiziksel aktivite düzeylerindeki dalgalanma için bir başka açıklama olabilir. Kirk ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada 70 sedanter ve tip-2 diyabet hastasına standart egzersiz bilgileri verilmiştir ve random olarak seçilen 35 kişi deney grubuna dahil edilmiştir. 35 kişi ise kontrol grubuna alınmıştır. Deney grubu başlangıçta ve 6 ay sonra fiziksel aktivite danışmanlığı almıştır ve ayrıca 1, 3, 6 ve 9. aylarda ise takip amaçlı telefon ile aranmışlardır. Grupların fiziksel aktiviteleri başlangıçtan 6 ve 12 ay boyunca anket ve accelerometer ile ölçülmüştür. Danışmanlık sağlanan deney grubunun fiziksel aktivite düzeylerini arttırdıklarını fakat herhangi bir danışmanlık almayan kontrol grubunun haftalık aktivite değerlerinde accelerometer ile yapılan ölçümlerde önemli derecede düşüş gösterdiğini bulmuştur⁽⁷⁾.

Böylece kontrol grubunun fiziksel etkinlik derecesindeki düşüşün danışmanlık noksanlığından kaynaklandığını belirtmek yanlış olmaz. Kontrol grubunun sonuçlarını etkileyen son bir etken de çalışmanın süresiyle bağlantılı olabilir. Fiziksel aktivite danışmanlık ve teşvik programları daha uzun araştırma dönemlerinden ve daha uzun destek periyotlarından oluşmalıdır. Sonuç olarak PACE® programının insanların fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde pozitif bir etkisi olduğu belirtilebilir. Hareketsiz kadınlara önerilen fiziksel aktivitelere daha fazla katılmaya teşvik etmiştir ve fiziksel aktivitelerin sağlık açısından önemini kavramalarında onlara yardımcı olmuştur.

PACE Değişim Aşamaları

Deney grubu 4 haftada fiziksel aktivite davranış basamağında ilerleme kaydetmişlerdir. Katılımcıların değişim aşamaları hipotezi deney grubunun sonuçlarıyla doğrulanmıştır. Bu bulgu diğer ülkelerde yapılan başka araştırmalarla da desteklenmiştir. Ayrıca değişim aşamalarındaki gelişim farklı faktörlere de bağlı olabilir. Fiziksel etkinlik çalışmalarında yer almak onları fiziksel aktivitelerde bulunmaya teşvik edebilir, anketi cevaplarırken aktivite eksikliklerinin farkına varabilirler ve böylece kendilerini en azından bu çalışmanın kapsamındaki aktivitelerde yer almaya zorlayabilirler. Danışmanlık hizmeti, fiziksel etkinliklerde bulunmanın getireceği sağlık faydalarını anlamalarına ve buna göre alışkanlıklarını değiştirmelerine katkıda bulunabilir. Bununla beraber, bu çalışma Calfas'ın (1996) yaptığı çalışmayla benzer sonuçlar ortaya koymuştur⁽¹⁶⁾. Kontrol grubunun değişim aşamaları gerilemiştir ve böylece fiziksel etkinlik düzeyleri de düşüş göstermiştir. PACE® programı Amerikan kültürüne göre düzenlenmiştir ve etkileri gözlemlemek için ortalama olarak 4-6 haftalık bir süre yeterli görülmüştür. Fakat Türk toplumunda, kültürel farklılıklarla alakalı olarak daha uzun bir danışmanlık süresi daha etkili olabilir.

Eğer davranış basamaklarında ilerleme oluyorsa fiziksel etkinlik düzeyi de artmıştır. Böylece deney materyalleri insanlara evrelerde daha da ilerlemelerine yardımcı olmuştur ve bunun sonucunda da hafta boyunca moral verici fiziksel etkinlikler ve daha fazla kalori yakılması meydana gelmiştir. Eğer katılımcı fiziksel aktivite konusunda alışkanlıklarını değiştirmeye başladıysa, fiziksel etkinlik düzeyinde de ilerleme gözlemlenmeye başlanmıştır. Bu sonuçlar, insanların fiziksel etkinlik düzeylerini arttırmada başarılı olmak için öncelikle mevcut alışkanlıklarını anlaşılması gerekliliğini desteklemektedir. Katılımcıların fiziksel aktivitelerle yaklaşımlarını anlamada değişim evreleri oldukça önemlidir. Bununla beraber kendi düzeylerinde uygun danışmanlık programı uygulanması haftalık fiziksel aktivitelerinde ve haftalık MET dakika değerlerinde artışa neden olmuştur. Niyet öncesi evresindeki katılımcılar niyet evresine kadar ilerlemişlerdir. Öncelikle araştırmada yer alma konusunda hevesli değillerdi, fakat danışmanlık uygulandıktan sonra günlük aktivitelerini arttırmaya başladılar ve böylece haftalık MET değerleri yükseldi.

ÖNERİLER

Bu çalışma PACE® materyalleri ve PACE uzmanları tarafından, hareketsiz çalışan kadınlarda fiziksel etkinlik düzeyi üzerinde uygulanan kısa süreli ve adapte edilmiş PACE® programının etkinliğini desteklemektedir. PACE® materyallerinin hem uzmanlar hem de katılımcılar tarafından kullanımı kolaydır. PACE® materyali aile hekimleri, egzersiz uzmanları ve fitness eğitmenleri tarafından yeterli eğitim verilmesi durumunda kullanılabilir. Çünkü bu kişilerin spor merkezlerinde ve fitness salonlarında daha çok sayıda insanla karşılaşma şansları daha yüksektir. İş yerlerinde çalışan kadınlara uygulanan PACE® programı, fiziksel aktivite düzeyini ve değişim aşamalarını arttırmaya ihtiyaç duyan çalışan kadınlar için tercih edilebilecek bir fiziksel aktivite danışmanlık programıdır. Katılımcının egzersiz davranışını belirleyen ve bunu geliştiren fiziksel aktivite teşvik ve destek programlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Basit değerlendirmeler yapmanın ve bunları telefonla desteklemenin, aktivitelerde karşılaştıkları problemlerle ilgili sorunlarının dinlemesinin katılımcıları motive ettiğini ve aktivitelerine devam etmelerine yardımcı olduğu araştırma ile kanıtlanmıştır.

Fiziksel aktiviteye katılımı desteklemek adına uygulanacak programlar ev kadınlarına, okul çağındaki çocuklara ve farklı iş alanlarında çalışan kişilere de uygulanabilir. Fiziksel aktiviteye katılımı destekleyici ve yaygınlaşmasını sağlayıcı materyalleri geliştirilip sağlık merkezlerine, okullara, spor ve fitness merkezlerine de dağıtılabilir. Ayrıca teknolojik gelişmeler de fiziksel aktivite destek programlarının dağıtılması ve fiziksel aktivite düzeyini ölçme konusunda da çeşitli seçenekler oluşturmaktadır. Fiziksel etkinliği teşvik ve destek programları internet, elektronik posta ya da bilgisayar destekli telefon sistemleri gibi teknolojik gelişmeler sayesinde daha fazla insana daha hızlı ve kolay bir şekilde sunulabilir.

Ayrıca benzer çalışmalar farklı mevsimlerde ve daha uzun periyotlarla denlenmelidir. Böyle bir çalışma katılımcıların sonunda yaşam kalitelerini yükseltecek olan fiziksel egzersiz ve danışmanlığa karşı tavırlarını ve yaklaşımlarını anlamamıza yardımcı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Bertozzi, N., Bakken, E., Bolognesi, M., Castoldi, F., Massarini, M., Galvani, C. et al. (2004). Promoting Physical Activity in Overweight and Obese Patients: Counseling in Primary Care From Italy (Cesena, 2002–2003). *Sport Sciences for Health*, 1: 25-30.
2. Bolognesi, M., Nigg, C.R., Massarini, M., & Lippke, S. (2006). Reducing Obesity Indicators Through Brief Physical Activity Counseling (PACE) In Italian Primary Care Settings. *Annals of Behavioral Medicine*, 31 (2): 179-185.
3. Calfas, K.J., Long, B.J., Sallis, J.F., Wooten, W.J., Pratt, M., & Patrick, K. (1996). A Controlled Trial of Physician Counseling to Promote the Adoption of Physical Activity. *Preventive Medicine*, 25(3): 225-233.
4. Centers for Disease Control and Prevention (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
5. European Commission Directorate General Health and Consumer Protection. (2006). *Health and Food (Special Eurobarometer 246/wave 64.3)*. Brussels: European Commission.
6. Gauvin, L., & Spence, J.C. (1996). Physical Activity and Psychological Well-Being: Knowledge Base, Current Issues, and Caveats. *Nutrition Reviews*, 54(4 Pt 2): 53-65.
7. Kirk, A., Mutrie, N., MacIntyre, P. & Fisher, M. (2004). Effects of a 12-Month Physical Activity Counselling Intervention on Glycaemic Control and on the Status of Cardiovascular Risk Factors in People With Type 2 Diabetes. *Diabetologia*, 47: 821-832.
8. Long, B.J., Calfas, K.J., Wooten, W., Sallis, J.F., Patrick, K., Goldstein, M. & Marcus, B.H. (1996). A Multisite Field Test of The Acceptability of Physical Activity Counseling in Primary Care: Project PACE. *American Journal of Preventive Medicine*, 12(2): 73-81.

9. Marcus, B.H., Williams, D.M., Dubbert, P.M., Sallis, J.F., King, A.C., Yancey, A.K., Franklin, B.A., Buchner, D., Daniels, S.R. & Claytor, R.P. (2006). Physical Activity Intervention Studies: What We Know and What We Need to Know: A Scientific Statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity); Council on Cardiovascular Disease in the Young; and the Interdisciplinary Working Group on Quality of Care and Outcomes Research. *Circulation*, 114: 2739-2752.
10. Newman, M.A., Pettee, K.K., Storti, K.L., Richardson, C.R., Kuller, L.H., Kriska, A.M. (2009). Monthly Variation in Physical Activity Levels in Postmenopausal Women. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(2): 322-327.
11. Norris, S.L., Grothaus, L.C., Buchner, D.M., & Pratt, M. (2000). Effectiveness of Physician-Based Assessment and Counseling for Exercise in a Staff Model HMO. *Preventive Medicine*, 30: 513-523.
12. Orleans, C.T. (2000). Promoting the Maintenance of Health Behavior Change: Recommendations for the Next Generation of Research and Practice. *Health Psychology*, 19 (Suppl.): 76-83.
13. Patrick, K., Sallis, J.F., Long, B., Calfas, K.J., Wooten, W., Heath, G., & Pratt, M. (1994). A New Tool for Encouraging Activity. Project PACE. *The Physician and Sports Medicine*, 22(11): 45-55.
14. Piani, A.L., & Schoenborn, C.A. (1993). Health Promotion and Disease Prevention: United States, 1990. National Center for Health Statistics. *Vital Health Statistics 10* (185). (DHHS publication: no. (PHS) 93-1513).
15. Prochaska, J.O., Velicer, W.F., Rossi, J.S., Goldstein, M.G., Marcus, B.H., Rakowski, W., Fiore, C., Harlow, L.L., Redding, C.A., Rosenbloom, D., & Rossi, S.R. (1994). Stages of Change and Decisional Balance for 12 Problem Behaviors. *Health Psychology*. 13(1): 39-46
16. Proper, K.I., Hildebrandt, V.H., Beek, A.J., Twisk, Jos W.R. & Mechelen, W. (2003). Effect of Individual Counseling on Physical Activity Fitness and Health a Randomized Controlled Trial in a Workplace Setting. *American Journal of Preventive Medicine*, 24(3): 218-226.
17. Van Sluijs, E.M.F., Van Poppel, M.N.M., Stalman, W.A.B., & Van Mechelen, W. (2004). Feasibility and Acceptability of a Physical Activity Promotion Programme in General Practice. *Family Practice*, 21(4): 429-436.
18. World Health Organization. (2003) World Health Survey, Turkey. Retrieved, <http://www.who.int/infobase/reportviewer.aspx?rptcode=ALL&surveycode=101738a1&dm=21>. Erişim Tarihi. 3 Ocak 2009.
19. U.S. Department of Health and Human Services. (1996). Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
20. Goldstein, M.G., Pinto, B.M., Lynn, H., Jette, A.M., Rakowski, W., McDermott, S. et al. (1999). Physician-Based Physical Activity Counseling for Middle-Aged and Older Adults: A Randomized Trial. *Annals of Behavioral Medicine* 21(1): 40-47.

21. Lewis, B.S., & Lynch W.D. (1993). The Effect of Physician Advice on Exercise Behavior. *Preventive Medicine*, 22(1): 110-121.
22. Bull, F.C., Jamrozik, K., & Dphil, F. (1998). Advice on Exercise From a Family Physician Can Help Sedentary Patients to Become Active. *American Journal of Preventive Medicine*, 15(2): 85-94.
23. JAMA (2001). Effects of Physical Activity Counseling in Primary Care: The Activity Counseling Trial: A Randomized Controlled Trial. *JAMA*, 28: 677-687.
24. Smith, E.L., Gilligan C., McAdam M., Ensign, C.P., & Smith, P.E. (1989). Deterring Bone Loss by Exercise Intervention in Premenopausal and Postmenopausal Women. *Calcified Tissue International*, 44(5): 313- 321.