




## OBEZ BİREYLERDE DAVRANIŞ DEĞİŞİMİ: TRANSTEORETİK MODEL YAKLAŞIMI

### Behavior Change in Obese Individuals: Transtheoretic Model Approach

Tuğba MENEKLİ<sup>1</sup>  Çiçek FADİLOĞLU<sup>2</sup>  Fisun ŞENUZUN AYKAR<sup>2</sup>   
<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Malatya  
<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir

Geliş Tarihi / Received: 27.03.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 30.04.2019

Yayın Tarihi / Published: 30.05.2019

### ÖZ

Bu araştırma, Transteoretik Modele dayalı bilgilendirme ve danışmanlık programının lipit profiline, beslenme ve egzersiz değişimlerine olan etkisini değerlendirmek amacı ile uygulamalı (bağımsız eş zamanlı uygulama-kontrol) bir çalışma yapılmıştır.

Araştırma, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Endokrinoloji polikliniğinde Ağustos 2011-Eylül 2012 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırma örneklemini; uygulama grubu 30, kontrol grubu 30 olmak üzere toplam 60 hasta oluşturmuştur. Obezite değerlendirme formu, Rhode Island Üniversitesi Değişimi Değerlendirme Ölçeği, Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği, Egzersiz Değişim Süreçleri Ölçeği ve araştırmacılar tarafından hazırlanan obezitede davranış değişimi el kitabı kullanılmıştır. Ön izlem sonrası girişim grubundaki bireylere, değişim aşaması temelli bireysel danışmanlık girişimi uygulanmış; bir ay, üç ay ve altı ay sonra izlemler devam etmiştir. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Bilimsel Etik Kurulundan, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinden ve hastalardan yazılı izin alınmıştır.

Uygulama grubundaki bireylerin %26.7'sinde değişim aşamasında gerileme, %56.7'sinde değişim aşamasında ilerleme belirlenirken, %16.6'sında aşama değişimi olmamıştır. Kontrol grubunda yer alan bireylerin %50'sinde değişim aşamasında gerileme, %16.7'sinde değişim aşamasında ilerleme belirlenirken, %33.3'ünde aşama değişimi olmamıştır.

Obez hastalara yönelik Transteoretik Model doğrultusunda hazırlanmış bireysel danışmanlık ve hemşirelik girişimlerinin beslenme ve egzersiz davranış değişiminin sağlanmasında etkili ve yararlı olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Transteoretik Model, Değişim Aşaması, Davranış Değişimi, Hemşirelik.

### ABSTRACT

To evaluate the effects of Transtheoretic Model-based information and counseling program on lipid profile, Nutrition and Exercise Changes, it was applied as an independent (independent simultaneous application-control) study.

The study was conducted at Ege University Medical Faculty Endocrinology Polyclinic between August 2011 and September 2016. The study was conducted at the endocrinology outpatient clinic. Research sample; The study group consisted of 30 patients and the control group consisted of 60 patients. Obesity evaluation form, Rhode Island University Change Assessment Scale, Nutrition Change Processes Scale, Exercise Change Processes Scale and the behavior change handbook prepared by the researchers were used. Individuals in the intervention group underwent a change-based individual counseling initiative followed by one month, three months and six months. Written permission was obtained from Ege University Faculty of Nursing Scientific Ethics Committee, Ege University Faculty of Medicine Hospital and patients.

It was determined that there was no significant difference in the control group and 26.7% in the application group, and 56.7% in the change phase. In 50.0% of the control group, the change in the stage of change and the progress in the change phase in 16.7% of the control group, while in the 33.3% of the control group there was no change in stage.

It was determined that individual counseling nursing interventions prepared in line with TM for obese patients were effective and beneficial in providing nutrition and exercise behavior.

**Keywords:** Transtheoretical Model, Change Phase, Behavior Change, Nursing

## GİRİŞ

Obezite, harcanandan daha fazla enerji alımına bağlı vücut genelinde veya lokal olarak adipoz dokuda sağlığı bozacak ölçüde yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2018). Önceleri yalnızca estetik ve beden imajı açısından bir sorun olarak görülen obezite, günümüzde kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, solunum sistemi hastalıkları, birçok kanser türü ve kas-iskelet sistemi hastalıkları gibi sağlık problemlerinin oluşmasına temel oluşturan, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen ve süresini kısaltan kronik, mortalite ve morbiditesi yüksek, kompleks, multi faktöriyel bir hastalık olarak kabul edilmektedir (Bensimhon, Kraus & Donahue 2006; Akbulut, Özmen & Besler, 2017).

Tüm dünyada fazla kiloluluğun (hafif şişmanlığın) ve obezitenin (şişmanlığın) prevalansı giderek artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre dünyada 400 milyonun üzerinde obez ve yaklaşık 1.6 milyar fazla kilolu birey bulunmakta ve 2025 yılında bu rakamın sırasıyla 700 milyon ve 2.3 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Günümüzde dünyanın hemen hemen tüm bölgelerinde obezite prevalansı artmakta, bu durum sadece yetişkin kadın ve erkekleri değil, çocukları ve gençleri de etkilemektedir (Çolak, Özçelik & Aslan, 2002; Akbulut, Özmen & Besler, 2017; WHO, 2018).

Obeziteye birçok faktör neden olmasına rağmen güncel araştırmalar, beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının değişimi ile teknolojinin getirdiği (hareketsiz yaşam, televizyon ve bilgisayar karşısında daha uzun süre geçirme gibi); yaşam şeklindeki değişimlerin obezitenin meydana gelmesinde çok önemli nedenler olduğunu göstermektedir (Ersoy & Çakır, 2007). Bu nedenle obeziteyi önlemeye yönelik girişimleri planlanmaktadır. Obezite'ye yönelik uygulanan girişimlerde temel amaçlar; daha fazla ve tekrar kilo alımının önlenmesi, eğer fazla ise kilonun normal düzeye indirilmesi, obeziteye neden olan risk faktörlerinin kontrolü ve obeziteyle ilişkili hastalıkların tedavisidir. Bunun için bireye doğru beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının kazandırılması kilit noktayı oluşturmaktadır (Greene, Rossi & Reed, 1997; Hoke & Timmerman, 2011; Carlson, Sallis, Ramirez, Patrick & Norman, 2012). Obezite yönetiminde bireylerin yaşam tarzı değişikliği yapabilmelerinde hemşireler anahtar rol oynamaktadır. Obezite yönetimi sürecinde hemşireler; hastanın ve ailesinin öyküsünü almak, hedeflerin belirlenmesine destek olmak, hastayı cesaretlendirmek, olumlu düşünmeyi sağlamak, motive etmek ve güçlendirmek gibi görevleri üstlenmektedir düşmektedir (Bensimhon, Kraus & Donahue 2006; Armstrong, Mottershead, Ronksley & Sigal, 2011).

Günümüzde, uluslararası hemşirelik literatürü incelendiğinde, hemşirelik uygulamalarına sistematik ve standart bir yaklaşım belirlemek amacıyla araştırma ve uygulamalarda model

kullanımının önemli ölçüde yaygınlaştığı görülmektedir. Araştırmalarda modellerin rehber alınması, hemşirelerin bakım verme süreçlerinde tıbbi uygulamalara değil, hemşirelik uygulamalarına yönelmelerini sağlamaktadır. Bireylerin sağlık davranışlarını açıklamaya yönelik birçok model geliştirilmiştir (Hoke & Timmerman, 2011; Karatay, Akkuş, Demirci & Öztürk, 2016). Bu kapsamda sağlık davranışı modelleri olan Sağlık İnanç Modeli, Sosyal Öğrenme Teorisi, Planlı Davranış Kuramı ve Transteoretik Model (TM) gibi teorilerden yararlanılarak davranışsal değişimlere ulaşılmıştır (Christensen, Faber, Ekner, Overgaard, Holtermann & Sogaard 2011). Yapılan çalışmalarda, TM'in davranış değişikliği, obezite hastalarına yönelik beslenme ve egzersiz-fiziksel aktivite girişimlerinin içerik, uygulama ve değerlendirilmesinde kuramsal çatı boyutuyla bir rehber model olduğu görülmüştür (Bensimhon vd., 2006; Carlson vd., 2012). Araştırmalar, bireyin içinde bulunduğu değişim aşamasını belirleyerek hangi değişim aşamasındaysa ona planlanan girişimlerin, davranış değişimini sağlayan en etkili yolu olduğunu göstermiştir. TM, sağlıklı ve daha doyumlu yaşamlar yaratmak için uygun bir yöntemdir. Ayrıca TM, hemşirelerin hastalarla kurduğu bireysel ve grup ilişkisinin sürdürülmesi için uygun bir metottur (Chan, Chan & Siu, 2007). Ülkemizde, obez hastaların düzenli beslenme ve egzersiz yapma davranışlarının değerlendirilmesine yönelik çalışmalar giderek önem kazanmaktadır. Toplumda obez hastalar için beslenme ve egzersiz davranışlarının belirlenmesi ve bu konuya yönelik düzenlenecek programlardan yararlanmak üzere veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve karşılaştırılmasının yarar sağlayacağı beklenir (Blissmer, Riebe & Dye, 2006; Bardia, Holtan & Slezak, 2007; Armstrong, Mottershead, Ronksley & Sigal, 2011).

Bu araştırmada; bireylerin, beslenme ve egzersiz davranışını geliştirmeye yönelik transteoretik model (TM) temelli hemşirelik girişimleri ve bu girişimlerin etkisi değerlendirilmiştir. Ülkemizde obez hastalarda “TM modelinin uygulanması” konusunda, hemşirelik alanında sadece bir çalışmaya rastlanmış olması nedeniyle bu çalışmanın önemli olacağı düşünülmektedir (Karatay, Akkuş, Demirci & Öztürk, 2016). Aynı zamanda bu araştırmanın bulguları/ sonuçları davranış değişiminde bireylerin değişim aşamalarına yönelik, “Transteoretik Model” temelli girişimlerin etkilerine ilişkin önemli bir veri kaynağı olacak ve ileriki araştırmalarda yararlanılabilecektir. Transteoretik model psikolog James Prochaska ve Carlo Diclemente (1983) tarafından geliştirilmiştir. Model, davranış değişiminin sonuçtan çok süreç olduğunu, değişimi kolaylaştırmak için bireyin içinde bulunduğu değişim aşamasına uygun olan girişimlerin kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır (Prochaska & DiClemente, 1983). Bireylerin isteyerek davranış değişikliklerini gerçekleştirmesine yardım

ederek, değişim sürecini anlaması üzerine odaklanmaktadır. Prochaska ve Velicer (1997) değişimi aşamalı, devamlı ve dinamik bir yapı olarak tanımlamaktadır (Prochaska & Velicer, 1997). Bireylerin eski davranışlardan (örneğin; aşırı yemek yeme...) yeni davranışlara (gereksinim ölçüsünde yeme) doğrudan gitmediğini, aşamalar dizisi içinde ilerlediğini savunmaktadırlar (Prochaska & DiClemente, 1983; Chan, Chan & Siu, 2007).

Literatür incelendiğinde araştırmalar, fiziksel aktivite düzeyi ve beslenme şeklinin değişim aşamaları ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Genelde egzersiz ve beslenme davranışı, düşünme öncesi aşamasından sürdürme aşamasına doğru ilerlemektedir. Model kişilerin davranışlarını değiştirmek için çeşitli ve bir seri aşamadan geçtiği varsayımına dayanır. Değişim aşamaları dinamiktir, dolayısıyla bireyler aşamalar arasında geçiş yapabilirler. Egzersiz yapma ve yeterli-dengeli beslenme davranışı da bu beş aşamada ilerler. TM modeli, davranış değişimi için kişilerin beş basamak/aşamadan geçmesini ve davranışları değiştirirken çeşitli süreçler kullanmasını önerir (Erge, 2003; Arrebola, Gomez-Candela, Fernandez-Fernandez, Loria, Munoz-Perez & Bermejo, 2011; Anton, Manini, Milsom, Dubyak, Cesari & Cheng, 2011).

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

### **Araştırmanın amacı ve tipi**

Bu araştırma, Transteoretik Modele dayalı bilgilendirme ve danışmanlık programının Lipid Profili, Beslenme ve Egzersiz Değişimlerine olan etkisini değerlendirmek amacı ile uygulamalı (bağımsız eş zamanlı uygulama-kontrol) bir çalışma olarak yürütülmüştür.

### **Araştırmanın Evren-Örnekleme**

Araştırma, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Endokrinoloji polikliniğinde Ağustos 2011-Eylül 2012 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Endokrinoloji polikliniğine başvuran uygulama grubunu 30 ve kontrol grubu 30 olmak üzere toplam 60 hasta oluşturmuştur. Araştırma kapsamına Endokrinoloji polikliniğine başvuran obez hastalardan, okur-yazar, görme işitme problemi olmayan, sözel ilişki kurulabilen, psikiyatrik sorunları olmayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar alınmıştır.

### **Veri toplama araçları**

Bu araştırmada veri toplama formu olarak; Obezite değerlendirme formu, Rhode Island Üniversitesi Değişimi Değerlendirme Ölçeği (DDÖ), Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği

(BDSÖ), Egzersiz Değişim Süreçleri Ölçeği (EDSÖ) ve obezitede davranış değişimi el kitabından yararlanılmıştır.

### **Obezite Değerlendirme Formu**

Obezite değerlendirme formu, literatür bilgileri ışığında araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Oluşturulan obezite değerlendirme formunda;

**1. Bireye ilişkin sosyo-demografik değişkenler:** Cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, çalışma durumu gibi sorulardan oluşmaktadır.

**2. Sağlık tanılması, fizik değerlendirme bulguları:** Bireylerin öz ve soy geçmişi, sigara ve alkol kullanımı, kullandığı ilaçlar, boy, kilo, beden kütle indeksi (BKİ) ve egzersiz yapma durumuna yönelik değerlendirmeler yer almaktadır.

**3. Laboratuvar bulguları:** Kolesterol, trigliserit, HDL, LDL ve AKŞ verilerini içermektedir.

Araştırmacı tarafından bir tüp düz kan alınmış ve laboratuvar incelenmesi Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya laboratuvarına yaptırılmıştır. Kanların laboratuvara götürülmesi ve sonuçların alınması araştırmacı tarafından yapılmıştır.

### **Rhode Island Üniversitesi Değişimi Değerlendirme Ölçeği (DDÖ)**

Rhode Island Üniversitesi Değişimi Değerlendirme Ölçeği Prochaska ve ark. (1983) tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçek 32 maddeden oluşmaktadır. Her ifadeye kişilerin katılma durumu beşli likert tipi ölçek kullanılarak saptanmaktadır. Ölçekte bir bireyin alabileceği en yüksek puan 160, en düşük puan 32'dir (Romain, Bernard, Hokayem, Gernigon & Avignon, 2016). Ölçeğin düşünme öncesi, düşünme, harekete geçme ve sürdürme olmak üzere dört alt boyutu vardır. Ölçeğin türkçe geçerlik ve güvenilirliği Menekli ve Fadiloğlu (2012) tarafından yapılmıştır. Ölçekten alınan yüksek puanlar değişime yönelik daha olumlu değerleri ifade etmektedir.

### **Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği (BDSÖ)**

“Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği” beslenme biçimlerinin beslenme alışkanlıklarını nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla Prochaska ve ark. tarafından (1987) geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği, Menekli ve Fadiloğlu (2012) tarafından yapılmıştır. BDSÖ ölçeğinin 12 alt boyutu vardır. Bu ölçek 48 maddeden oluşmaktadır. Her ifadeye kişilerin katılma durumu beşli likert tipi ölçek kullanılarak değerlendirilmektedir. Ölçekte bir bireyin alabileceği en yüksek puan 240 iken en düşük puan 48'dir. Ölçeğin tüm alt boyutları için en yüksek puan 20, en düşük puan dördür. Skorlar, tüm maddelerden elde edilen puanın madde sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Prochaska ve ark., tarafından ölçeğin alpha

değeri 0.51-0.91 arasında bulunmuştur (Prochaska & DiClemente, 1983; Menekli & Fadiloğlu, 2012). Alınan yüksek puanlar değişime yönelik daha olumlu değerleri ifade etmektedir.

### **Egzersiz Değişim Süreçleri Ölçeği(EDSÖ)**

Egzersiz Değişim Süreçleri Ölçeği (EDÖ), egzersiz uygulamalarının egzersiz alışkanlıklarını nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla Marcus ve arkadaşları tarafından (1998) geliştirilmiştir. EDS ölçeğinde, değişim aşamasında iki grupta toplam 10 süreç vardır. Bu ölçek 28 maddeden oluşmaktadır. Her ifadeye kişilerin katılma durumu beşli likert tipi ölçek kullanılarak saptanmaktadır. Ölçekte bir bireyin alabileceği en yüksek puan 140, en düşük puan ise 28'dir. Ölçeğin alt boyutları için en yüksek puan 70, en düşük puan 14'tür. Skorlar, alt boyutlar için madde puan ortalamaları ve total skor için ise elde edilen alt boyut ortalamaların alt boyut sayısına bölümü ile hesaplanmaktadır. Marcus ve ark., ölçeğin alpha değerini 0.62-0.89 olarak bulmuşlardır (Marcus, Bock & Pinto, 1998). Alınan yüksek puanlar değişime yönelik daha olumlu değerleri ifade etmektedir.

### **Düzenli Egzersiz Yapma ve Yeterli-Dengeli Beslenme Kendini İzlem Formu**

Bu form araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Form bireyin yaptığı egzersizi/fiziksel aktiviteyi ve beslenme şeklini bir forma veya takvime kaydetmesi, kendisini izleme olanağı verir, fiziksel aktivite ve beslenme rutinlerine olan bağlılığını güçlendirmesi açısından yararlıdır. Araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan bu form katılımcının yaptığı egzersiz/fiziksel aktivitenin tipini ve süresini içermektedir. Düzenli egzersiz kendini-izleme formu, bireylere ilk danışmanlık görüşmesinde verilmiş, nasıl dolduracakları anlatılmış ve son izlemede geri alınmıştır. Bu form kapsamında herhangi bir skorlama yapılmamaktadır.

### **Telefon Görüşme Formu**

Literatürde, yeterli-dengeli beslenme ve egzersiz yapma davranışına yönelik girişimlerin etkililiğinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen izlemlerde, belli bir zamanda yeterli-dengeli beslenme ve egzersiz yapma davranışının telefonla sorgulandığı kişinin sözel ifadesine dayalı izlemlerin yapılabilirliği vurgulanmaktadır (Estabrooks, Glasgow, & Dzewaltowski, 2003). Buradan hareketle araştırmada, bireyleri altı aylık izleme sürecinde aylık ziyaretlere ek olarak bu yöntemden de yararlanılmıştır. Ön ve son izlemler yüz yüze görüşmeyle, ikinci ve üçüncü izlemler ise telefon görüşmesiyle gerçekleştirilmiştir. Telefon izlemlerinde tüm bireylerle aynı yapı içerisinde görüşme yapılması amacıyla araştırmacı tarafından oluşturulan görüşme formu kullanılmıştır. Bu formun içeriğinde,

standart bir bilgilendirme metni, görüşme yapılan tarih, görüşme süresi ve egzersiz yapma davranışına ilişkin “değişim aşaması” soruları yer almaktadır.

### **Katılımcı Genel Değerlendirme İzlem Formu**

Araştırmaya katılan tüm bireylerin yeterli-dengeli beslenme ve egzersiz yapma davranışına ilişkin “Telefon İzlemleri” ve “Bireyin Kendini İzlem Formu” verileri, araştırmacı tarafından değerlendirilerek “Katılımcı Genel Değerlendirme İzlem Formu”na kaydedilmiştir.

### **Düzenli Egzersiz Yapma ve Yeterli-Dengeli Beslenme Davranışını Geliştirmeye Yönelik Obezitede Davranış Değişimi El Kitabı**

Danışmanlıkta kullanılmak üzere TM çerçevesinde, düzenli egzersiz yapma ve yeterli-dengeli beslenme davranışı değişim aşamalarına uygun hedefler ve yaklaşımları belirlemede, literatür doğrultusunda obezite yönetiminde davranış değişimi el kitabı oluşturulmuştur (Melchionda, Besteghi& Di Domizio 2003; Anton, Manini, Milsom, Dubyak, Cesari & Cheng 2011). Araştırmalar, biçimlendirilmiş ve hedeflenmiş yaklaşım birlikte kullanıldığında fiziksel aktivite ve yeterli-dengeli beslenme davranışının arttığını göstermişlerdir. Marcus ve ark.’nın (1998) yaptıkları bir çalışmada, altı haftalık girişimde yazılı biçimlendirilmiş materyal kullanıldığında katılımcıların çoğunda değişim aşamasında ve egzersize uyumda artış saptanmıştır (Marcus vd., 1998). Kitapçığın oluşturulması sırasında bir beden eğitimi ve diyet uzmanı ile sözel görüşme yapılarak danışmanlık alınmış, kitapçıkla ilgili fikirleri alınarak bu doğrultuda eğitim kitapçığı düzenlenmiştir. Bu kitapçık, hareketsiz yaşam ve dengesiz beslenme sonucu olabilecek sağlık sorunları/riskleri, düzenli egzersiz yapma ve yeterli-dengeli beslenme ile ilgili genel bilgileri, önemi, yararları ve çeşitli önerileri içermektedir (Prochaska & DiClemente, 1983; Bensimhon vd., 2006; Carlson vd., 2012).

**Tablo 1:** Uygulama Grubundaki Bireylere Anket Formlarının Uygulanış Şeması

<b>Anket formlarının uygulanması</b>	<b>Z<sub>0</sub></b>	<b>Z<sub>1</sub></b>	<b>Z<sub>2</sub></b>	<b>Z<sub>3</sub></b>
<b>Uygulama grubu</b>				
1-Obezite Değerlendirme Formu	X			
2-Rhode Island Üniversitesi Değişimi Değerlendirme Ölçeği	X	X	X	X
3-Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği	X	X	X	X
4- Egzersiz Değişim Süreçleri Ölçeği	X	X	X	X
5-Düzenli Egzersiz Yapma Ve Yeterli-Dengeli Beslenme Kendini İzlem Formu	X	X	X	X
6- Katılımcı Genel Değerlendirme İzlem Formu	X	X	X	X
5- Bir Tüp Düz Kan	X	X	X	X
6-Antropometrik Ölçüm	X	X	X	X
7- Obezitede Davranış Değişimine Yönelik Eğitimin Uygulanması	X			
8-Eğitim Kitabının Verilmesi	X			
9-Barkovizyon İle Eğitim Uygulanması	X			

*Z<sub>0</sub>: Hiçbir uygulama yapılmadan önceki ilk veriler (Z=Zaman)*  
*Z<sub>1</sub>: Eğitimden sonraki 1. ay verileri*  
*Z<sub>2</sub>: Eğitimden sonraki 3. ay verileri*

**Z<sub>3</sub>: Eğitimden sonraki 6. ay verileri**

	Z <sub>4</sub>	Z <sub>5</sub>
Telefon görüşmeleri	X	X
Telefon görüşme formu	X	X

**Z<sub>4</sub>: Eğitimden sonraki 2. ay verileri****Z<sub>5</sub>: Eğitimden sonraki 5. ay verileri****Tablo 2:** Kontrol Grubundaki Bireylere Anket Formlarının Uygulanış Şeması

Anket formlarının uygulanması	Z <sub>0</sub>	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>
<b>Kontrol grubu</b>				
1-Obezite değerlendirme formu	X			
2-Rhode Island Üniversitesi Değişimi değerlendirme ölçeği	X	X	X	X
3-Beslenme değişim süreçleri ölçeği	X	X	X	X
4- Egzersiz değişim süreçleri ölçeği	X	X	X	X
5-Düzenli Egzersiz Yapma Ve Yeterli-Dengeli Beslenme Kendini İzlem Formu	X	X	X	X
6- Katılımcı Genel Değerlendirme İzlem Formu	X	X	X	X
5- Bir tüp düz kan	X	X	X	X
6-Antropometrik Ölçüm	X	X	X	X

**Z<sub>0</sub>: Hiçbir uygulama yapılmadan önceki ilk veriler (Z=Zaman)****Z<sub>1</sub>: Eğitimden sonraki 1. ay verileri****Z<sub>2</sub>: Eğitimden sonraki 3. ay verileri****Z<sub>3</sub>: Eğitimden sonraki 6. ay verileri****Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Etik Kurulundan (2011/7 sayı ve 10/03/2011 tarihli), Hemşirelik Fakültesi Dekanlığından ve Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulama Hastanesinden ve ölçeklerin kullanımı ile ilgili olarak yazarlarından yazılı izinler alınmıştır. Araştırmaya başlamadan önce hastalara araştırma ve uygulama hakkında gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra hastalardan yazılı onam alınmıştır.

**Verilerin Analizi**

Araştırmada verilerin analizi SPSS 23.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılarak yapılmıştır (Gürsakar, 2001).

Tanımlayıcı istatistikler kapsamında; sayı ve yüzde dağılımları hesaplanmıştır. Parametrik test varsayımlarının geçerli olduğu durumlarda ve iki grup arasında bağımlı gruplar için Paired Sample t test, bağımsız gruplar için Mann Whitney U testi, ikiden fazla olan gruplarda dağılımın uygun olduğu koşullarda One Way Anova (Post hoc Bonferroni) ve ayrıca nonparametrik testler olarak  $\chi^2$  (ki-kare) Friedman ve Wilcoxon işaretli sıra testlerinden yararlanılmıştır. Tekrarlı ölçümler için Repeated Measure Anova testi yapılmıştır (Akgül, 1997; Aksayan, Bahar & Bayık 2002; Erefe, 2002). Araştırmada tüm hipotez kontrolleri  $\alpha$  0.05 ( $p < 0.05$ ) önem düzeyine göre değerlendirilmiştir.



## BULGULAR

Uygulama grubundaki bireylerin %60'ının 29-36 yaş arasında ve yaş ortalamasının  $32.21 \pm 5.7$  olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki bireylerin ise; %53.4'ünün 29-36, yaş arasında ve yaş ortalamasının  $34.82 \pm 4.1$  olduğu saptanmıştır. Uygulama ve kontrol grubundaki bireylerin yaş grubu bakımından dağılımı Levene testi kullanılarak değerlendirilmiş, iki grupta da dağılımın benzer olduğu saptanmıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 3).

**Tablo 3.** Bireylerin Sosyo-demografik Özelliklerinin Dağılımı

Kişisel Özellikler	Uygulama Grubu		Kontrol Grubu		test	p
	S	%	S	%		
<b>Yaş Grubu</b>						
22-28	5	16.7	4	13.3	F: 2.58	p: 0.602
29-36	18	60.0	16	53.4		
37-44	7	23.3	10	33.3		
<b>Yaş ortalaması</b>	$\bar{X}$	: $32.21 \pm 5.7$	$\bar{X}$	: $34.82 \pm 4.1$		
<b>Cinsiyet</b>						
Kadın	19	63.3	17	56.7	t: 1.23	p: 0.085
Erkek	11	36.7	13	43.3		
<b>Eğitim Durumu</b>						
İlköğretim Mezunu	4	13.3	3	10.0	F: 2.50	p: 0.140
Ortaöğretim Mezunu	8	26.7	9	30.0		
Lise Mezunu	12	40.0	13	43.3		
Lisans Mezunu	6	20.0	5	16.7		
<b>Medeni Durum</b>						
Bekâr	12	40.0	10	33.3	t: 1.29	p: 0.173
Evli	18	60.0	20	66.7		
<b>Gelir Durumu</b>						
İyi	5	16.7	6	20.0	F: 3.16	p: 0.379
Orta	21	70.0	19	63.3		
Kötü	4	13.3	5	16.7		
<b>Toplam</b>	30	100	30	100		

Uygulama ve kontrol grubundaki bireylerin kilo, BKİ, LDL ve AKŞ değerlerinin birinci ölçümden başlayarak tüm ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Değişimlerin tümünün olumlu yönde olduğu aynı değerlerin kontrol grubunda olumsuz yönde anlamlı bir değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4).

**Tablo 4.** Uygulama ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Girişim Öncesi İzlem (0. Ay). Birinci, Üçüncü ve Altıncı Ay İzlem Kilo, BKİ, LDL ve AKŞ Ortalamalarının Karşılaştırılması

Gruplar	SÜRE	N	$\bar{X} \pm SD$	F	P	
<b>Kilo</b>	<b>UYGULAMA</b>	0. AY	30	$95.14 \pm 2.7$	SÜRE	49,990
		1. AY	30	$94.98 \pm 19$		
		3. AY	30	$93.92 \pm 2.3$		
		6. AY	30	$92.01 \pm 1.5$		
<b>Kontrol</b>	<b>KONTROL</b>	0. AY	30	$96.19 \pm 1.7$	SÜRE * GRUP	17,701
		1. AY	30	$96.93 \pm 2.1$		
		3. AY	30	$97.10 \pm 1.9$		
		6. AY	30	$98.54 \pm 1.2$		

<b>BKİ</b>	<b>UYGULAMA</b>	0. AY	30	37.11±1.3	<b>SÜRE</b>	53,144	<b>0,000</b>
		1. AY	30	36.97±1.1			
		3. AY	30	35.07±1.3			
		6. AY	30	33.25±0.4			
<b>BKİ</b>	<b>KONTROL</b>	0. AY	30	38.55±1.6	<b>SÜRE * GRUP</b>	23,791	<b>0,000</b>
		1. AY	30	38.25±1.9			
		3. AY	30	39.49±2.3			
		6. AY	30	40.15±1.6			
<b>LDL</b>	<b>UYGULAMA</b>	0. AY	30	225.12±4.1	<b>SÜRE</b>	80,923	<b>0,000</b>
		1. AY	30	222.03±2.5			
		3. AY	30	220.59±1.8			
		6. AY	30	219.74±4.5			
<b>LDL</b>	<b>KONTROL</b>	0. AY	30	229.05±3.4	<b>SÜRE * GRUP</b>	26,746	<b>0,000</b>
		1. AY	30	230.78±2.9			
		3. AY	30	232.68±3.5			
		6. AY	30	234.57±0.7			
<b>AKŞ</b>	<b>UYGULAMA</b>	0. AY	30	94.20±1.0	<b>SÜRE</b>	61,385	<b>0,000</b>
		1. AY	30	93.01±1.7			
		3. AY	30	92.12±1.4			
		6. AY	30	91.10±0.9			
<b>AKŞ</b>	<b>KONTROL</b>	0. AY	30	95.72±1.0	<b>SÜRE * GRUP</b>	30,466	<b>0,000</b>
		1. AY	30	97.10±1.8			
		3. AY	30	95.00±1.3			
		6. AY	30	96.91±1.5			

Uygulama ve kontrol grubundaki bireylerin değişim aşaması puanlarının birinci ölçümden başlayarak tüm ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Uygulama grubunda değişimlerin tümünün olumlu yönde olduğu aynı değerlerin kontrol grubunda olumsuz yönde anlamlı bir değişiklik gösterdiği anlaşılmıştır ( $p < 0.05$ ) (Tablo 5). Uygulama grubundaki bireylerin %20.0'sinde değişim aşamasında gerileme, % 76.7'sinde ilerleme saptanmış ve %3.3'ünde aşama değişimi olmamıştır. Kontrol grubundaki bireylerin %63.4'ünde değişim aşamasında gerileme, % 13.3'ünde ilerleme saptanmış ve %23.3'ünde aşama değişimi olmamıştır.

**Tablo 5.** Bireylerin Değişim Aşamaları Puanlarının Karşılaştırılması

İzlemler	Uygulama Grubu				Kontrol Grubu			
	Sayı	%	Z*	p	Sayı	%	Z*	p
<b>Girişim Öncesi izlem – İkinci İzlem</b>	8	26.7			15	50.0		
<b>Değişim aşamasında gerileme</b>	17	56.7	2.87	0.000	5	16.7	-3.15	0.001
<b>Değişim aşamasında ilerleme</b>	5	16.6			10	33.3		
<b>Aşama değişimi yok</b>								
<b>Girişim Öncesi izlem – Üçüncü İzlem</b>	7	23.3			16	53.4		
<b>Değişim aşamasında gerileme</b>	21	70.0	3.98	0.000	4	13.3	-4.43	0.006
<b>Değişim aşamasında ilerleme</b>	2	6.7			10	33.3		
<b>Aşama değişimi yok</b>								
<b>Girişim Öncesi izlem – Dördüncü İzlem</b>	6	20.0			19	63.4		
<b>Değişim aşamasında gerileme</b>	23	76.7	2.17	0.000	4	13.3	-2.06	0.008
<b>Değişim aşamasında ilerleme</b>	1	3.3			7	23.3		
<b>Aşama değişimi yok</b>								

\* Wilcoxon İşaretli Sıra Testi (Bonferroni düzeltmeli)

Uygulama ve kontrol grubunda yer alan bireylerin ilk ölçümden başlayarak tüm ölçümlerdeki değişim aşamaları puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Uygulama grubunda değişim aşamalarında ilerleme olduğu saptanırken kontrol grubunda ise değişim aşamalarında gerileme olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

**Tablo 6.** Girişim ve Kontrol Grubunda Yer Alan Bireylerin İzlemlere Göre Değişim Aşamaları Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırılması

İzlemler	M-U*	p
<b>Ön İzlem</b>		0.000
<b>Uygulama Grubu</b>	M-U=534.01	
<b>Kontrol Grubu</b>	Z=-2.96	
<b>İzlem 2</b>		0.000
<b>Uygulama Grubu</b>	M-U=498.24	
<b>Kontrol Grubu</b>	Z=-3.12	
<b>İzlem 3</b>		0.000
<b>Uygulama Grubu</b>	M-U=529.74	
<b>Kontrol Grubu</b>	Z=-2.88	
<b>İzlem 4</b>		0.000
<b>Uygulama Grubu</b>	M-U=491.10	
<b>Kontrol Grubu</b>	Z=-2.11	

\*Mann Whitney U testi

**Tablo 7.** Bireylerin Ön İzlem-Son İzlem Ölçek Puan Ortalama Farklarının Dağılımı

Gruplar	Egzersiz Değişim Süreçleri Ölçeği Puan Ortalamaları Farkı		Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği Puan Ortalamaları Farkı		Değişimi Değerlendirme Ölçeği Puan Ortalamaları Farkı	
	$\bar{X}_{\text{önizlem}} - \bar{X}_{\text{son izlem}} \pm \text{SD}$	t* p	$\bar{X}_{\text{önizlem}} - \bar{X}_{\text{son izlem}} \pm \text{SD}$	t* p	$\bar{X}_{\text{önizlem}} - \bar{X}_{\text{son izlem}} \pm \text{SD}$	t* p
Uygulama grubu	-25.97±4.56	-8.96 0.000	-33.73±2.05	-7.01 0.000	-13.08±3.70	-5.66 0.000
Kontrol grubu	-1.61±6.23	-1.23 0.074	5.57±1.89	-0.94 0.081	2.02±3.45	-2.42 0.055

\*Eşleştirilmiş iki grupta t testi

Uygulama grubunda yer alan bireylerin EDSÖ, BDSÖ ve DDÖ ölçeklerinden beş ayrı değişim aşamasında ön izlemde aldıkları puanlar arasında anlamlı fark saptanmazken ( $p>0,05$ ) her üç ölçekten alınan puanların son izlemde anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Değişim aşamaları ilerledikçe puanlarda sürekliliği ve olumlu yönde bir artış olduğu gözlenmektedir. Anlamlı farklılık nedeninin hangi alt gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Post-Hoc Tukey HSD testi sonucunda her bir aşamada kaydedilen farkların tümünün istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 7).

**Tablo 8.** Uygulama Grubundaki Bireylerin Girişim Öncesi ve Son İzlemede Değişim Aşamasına Göre BDSÖ, EDSÖ, DDÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişim Aşamaları	Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği		Egzersiz Değişim Süreçleri Ölçeği		Rhode Island Üniversitesi Değişimi Değerlendirme Ölçeği	
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$
Düşünme öncesi	126.45±1.4	127.10±0.8	69.05±2.96	71.32±2.47	77.91±3.07	76.02±3.51
Düşünme	124.36±1.1	132.27±1.5	68.19±2.77	76.05±3.38	76.10±1.41	79.11±1.50
Hazırlık	121.97±0.8	145.08±1.9	66.16±3.11	79.44±3.16	74.32±2.66	80.99±3.03
Harekete geçme	118.71±1.3	151.88±1.4	65.22±3.27	84.07±3.01	73.00±1.55	83.71±2.04
Sürdürme	117.03±0.4	160.50±0.9	65.38±2.78	91.00±2.20	72.58±2.34	88.15±3.63
F	35.92	92.99	18.05	42.82	22.14	51.38
p	0.189	0.0001	0.101	0.0001	0.203	0.0001

Anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak alınmıştır.

†† *One-way Anova (Post-hoc: Bonferroni)*

Kontrol grubunda yer alan bireylerin EDSÖ, BDSÖ ve DDÖ ölçeklerinden beş ayrı değişim aşamasında ön izlemde ve son izlemde aldıkları puanlar arasında anlamlı fark saptanamamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 8).

**Tablo 9.** Kontrol grubundaki bireylerin Girişim Öncesi ve Son İzlemde Değişim Aşamasına Göre BDSÖ, EDSÖ, DDÖ Puan Ortalamalarının İlişkisi

Değişim Aşamaları	Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeği		Egzersiz Değişim Süreçleri Ölçeği		Rhode Island Üniversitesi Değişimi Ölçeği	
	Ort.± sd	Son izlem	Ort.± sd	Son izlem	Ort.± sd	Son izlem
Düşünme öncesi	120.15±1.0	121.00±1.7	64.63±1.95	62.00±1.55	76.64±2.49	75.26±1.40
Düşünme	118.07±0.9	117.09±0.4	66.14±2.08	65.98±2.41	71.52±1.86	70.85±1.97
Hazırlık	123.25±1.6	124.24±1.2	60.11±2.09	61.71±1.73	70.93±1.70	71.66±2.73
Harekete geçme	117.92±1.2	116.90±1.8	62.79±1.76	63.45±2.96	71.07±2.80	70.50±2.92
Sürdürme	119.78±1.5	120.71±0.3	65.08±1.81	66.23±2.10	73.24±2.91	70.08±2.05
F	26.07	33.05	30.74	35.69	38.92	23.76
p	0.269	0.533	0.569	0.410	0.359	1.0351

Anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak alınmıştır.

†† *One-way Anova (Bonferroni düzeltilmeli post-hoc testler)*

## TARTIŞMA

Obezite yönetiminde özellikle kilo ve BKİ izlemi büyük önem arz etmektedir. Ayrıca LDL ve AKŞ değerleri de sağlıklı kilo yönetiminde oldukça önemli parametrelerdir (Christensen, Faber, Ekner, Overgaard, Holtermann & Sogaard 2011). Bu çalışmada; kontrol grubu ile karşılaştırıldığında uygulama grubundaki bireylerin kilo, BKİ, LDL ve AKŞ ortalamasında anlamlı değişim olduğu saptanmıştır. Uygulama grubunda kilo, BKİ, LDL ve AKŞ ortalamasının düştüğü, kontrol grubunda ise arttığı saptanmıştır. Cardinal ve ark. (1998) ile Erge (2003) uygulama grubunda obez bireylerin kilo ortalamasının altı aylık izlem sonunda düştüğünü bulmuştur (Cardinal, Engels & Zhu, 1998; Erge, 2003). Karatay ve ark. (2016) obez öğrencilerle yaptıkları araştırmada; uygulama ve kontrol grubu arasında girişim öncesi ve sonrası BKİ ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğunu, uygulama grubunun BKİ ortalamasının azaldığını saptamıştır (Karatay, Akkuş, Demirci & Öztürk, 2016). Marcus ve ark. (1998) uygulama grubu obez bireylerde LDL ortalamasının üç aylık izlem sonunda düştüğünü saptamıştır (Marcus vd., 1998). Rossi ve ark. (1994) uygulama grubundaki obez bireylerin LDL ortalamasının üç aylık izlem sonunda düştüğünü saptamıştır (Rossi, Rossi & Rossi-DelPrete 1994). Littell ve Girvin (2002) Uygulama grubundaki bireylerin AKŞ ortalamasının, son izlemde anlamlı derecede daha düşük olduğunu; kontrol grubundaki bireylerin AKŞ ortalamasının ise tam aksine arttığını saptamıştır (Littell & Girvin 2002). Araştırma sonuçları ile çalışmamızın sonuçları benzerlik göstermektedir. Obez bireylere TM doğrultusunda yapılan danışmanlığın kilo, BKİ, LDL ve AKŞ ortalamasında anlamlı düşüşler sağladığı anlaşılmaktadır.

Araştırmamızda; girişim öncesinde ve sonrasında belirlenen değişim aşamaları arasındaki fark, uygulama grubu bireylerde, istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ( $p < 0.05$ ) kontrol grubundaki bireylerde anlamlı bulunmamıştır. Uygulama grubunun geneli ilerleme yönünde değişim göstermiştir. Konuya ilişkin çalışmalar incelendiğinde; Blake ve ark. (1997) obezlerde yaptıkları girişim çalışmasında bireylerin %19.0'unun değişim aşamasında gerileme, %34.0'ünün değişim aşamasında ilerleme olduğunu ve %47.0'sinin değişim aşamasında değişiklik olmadığını saptamıştır (Blake, Turnbull & Treasure 1997). Dallow ve Anderson (2003) obezlerde yaptıkları girişim çalışmasında bireylerin %13.0'ünün değişim aşamasında gerileme, %21.0'inin değişim aşamasında ilerleme olduğunu ve %66.0'ının değişim aşamasında değişiklik olmadığını saptamıştır (Dallow & Anderson, 2003). Naylor ve ark. (1999)'nın yaptığı çalışmada ise, değişim aşaması temelli danışmanlık verilen bireylerin %16.0'sinin değişim aşamasında gerileme, %20.0'nin değişim aşamasında ilerleme

belirlenmiş ve %64.0'ünün değişim aşamasında değişiklik olmamıştır (Naylor, Simmonds & Riddoch, 1999). Jeffery ve ark. (1999) yaptıkları ve değişim aşaması temelli girişimleri uyguladıkları çalışmada, obez bireylerin %25'inin değişim aşamasında gerileme, %30'unun değişim aşamasında ilerleme belirlenmiş ve %45'inin ise değişim aşamasında değişiklik olmadığı saptanmıştır (Jeffery, French & Rothman 1999). Woods ve ark. (2002)'nin sedanter genç yetişkinler üzerinde yaptıkları çalışmada, girişim sonrası (altıncı ayda) katılımcıların %11.5'i düşünme öncesi, %14'ü düşünme, %30'u hazırlık, %33'ü harekete geçme ve %11.5'i sürdürme aşamasındadır. Girişim sonrası uygulama grubunun değişim aşamasında %80 oranında ilerleme kaydettiğini belirtmektedir (Woods, Mutrie & Scontt 2002). Arrebola ve ark.'nın (2011) 610 erişkinde, yazılı-biçimlendirilmiş materyalden yararlanarak yürüttükleri araştırmada, altı haftalık girişim sonucunda katılımcıların çoğunda değişim aşamasında ve egzersize uyumda artış saptanmıştır (Arrebola, Gomez-Candela, Fernandez-Fernandez, Loria, Munoz-Perez & Bermejo, 2011). Bock ve ark. (2001)'nin yaptıkları girişim çalışmasında benzer sonuçlar elde etmiştir (Bock, Marcus & Pinto 2001). Peterson ve ark. (1999)'nin çalışmalarında değişim aşamaları temelli girişim çalışmasında girişimin etkili olduğu gösterilmiştir (Peterson, Steven & Aldana, 1999). Cardinal ve ark. (2003)'nin 81 kadın ile gerçekleştirdiği girişim çalışması sonuçları, yedinci ay sonunda girişimin etkili olduğunu göstermiştir (Cardinal, Tuominen & Rintala 2003). Armstrong ve ark.'nın (2011) yaptıkları girişim çalışmasında üç ve altı aylık izlemde girişimin etkili olduğunu belirlemişlerdir (Armstrong, Mottershead, Ronksley & Sigal, 2011).

Araştırmada, girişim öncesinde ve sonrasında belirlenen değişim aşamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Grubun geneli ilerleme yönünde değişim göstermiştir (%76.7 oranında). Poverly ve Conner (2000) çalışmasında girişim sonrası, kontrol grubu (%45) ile karşılaştırıldığında, uygulama grubunun (%55) daha yüksek oranda değişim aşamalarında ilerleme kaydettiği belirlenmiştir (Poverly & Conner, 2000). Woods ve ark. (2002) çalışmasında girişim sonrası, kontrol grubu (%68) ile karşılaştırıldığında, uygulama grubunun (%80) daha yüksek oranda değişim aşamalarında ilerleme kaydettiği belirlenmiştir (Woods vd, 2002). Melchionda ve ark. (2003)'nin çalışmasında, kontrol grubundaki bireylerin %19'unun değişim aşamalarında ilerleme kaydettiği, %74'ünün aynı aşamada kaldığı ve %7'sinin gerileme kaydettiği belirtmektedir (Melchionda, Besteghi & Di Domizio, 2003). Çalışmanın kontrol grubu bulguları Poverly ve Conner (2000) ile Kirk ve ark. (2004) ile çalışma bulgularına benzer ancak Woods ve ark. (2002) ile Melchionda ve ark. (2003)'nin çalışma bulgularından farklıdır. Karatay ve ark.

(2016) yaptığı çalışmada, uygulama grubunun %40,8 oranında ilerleme kaydettiğini bulmuştur (Karatay, Akkuş, Demirci & Öztürk, 2016). Literatüre baktığımızda araştırmamızın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Davranış geliştirmede ve sürdürmede “Transteoretik Model” temelli girişimlerin etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgular bireylerin değişim aşamalarında olumlu yönde ilerleme göstererek düzenli egzersiz yapma ve beslenme oranını arttırdığını göstermektedir.

Bireylerde egzersiz değişim süreçleri ölçeği, beslenme değişim süreçleri ölçeği ve değişimi değerlendirme ölçeği puan ortalamaları arasında girişim öncesi izlem, ikinci izlem, üçüncü izlem, dördüncü izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanırken ( $p<0.01$ ), kontrol grubundaki bireylerde ise anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Anton ve ark. (2011) girişim yaptığı bireylerde egzersiz değişim süreçleri ölçeği ve beslenme değişim süreçleri ölçeği puan ortalamaları arasında girişim öncesi izlem, ikinci izlem, üçüncü izlem, dördüncü izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu saptamıştır ( $p<0.01$ ) (Anton, Manini, Milsom, Dubyak, Cesari & Cheng, 2011). Buckworth ve Wallace (2002) girişim yaptığı bireylerde egzersiz değişim süreçleri ölçeği ve Rhode Island Üniversitesi değişimi değerlendirme ölçeği puan ortalamaları arasında girişim öncesi izlem, ikinci izlem, üçüncü izlem, dördüncü izlem arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu saptamıştır ( $p<0.01$ ) (Buckworth & Wallace, 2002). Hoke ve Timmerman (2011) uygulama grubundaki bireylerde beslenme değişim süreçleri ölçeği girişim öncesi izlem ve diğer tüm izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu belirlemiştir ( $F=6.023$ ,  $p<0.05$ ) (Hoke & Timmerman, 2011). Carlson ve ark. (2012) uygulama grubu bireylerde girişim öncesi izlem ile birinci izlem, ikinci izlem ve üçüncü izlem egzersiz değişim süreçleri ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $F=14.50$ ,  $p<0.05$ ) (Carlson vd., 2012). Fahrenwald ve Walker (2003) uygulama grubu bireylerde girişim öncesi izlem ve diğer tüm izlemler arasında değişim süreçleri ölçeği puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu bulmuştur ( $F=7.91.63$ ,  $p<0.05$ ) (Fahrenwald & Walker, 2003). Bu sonuçlar ile araştırmamızın sonuçları benzerlik göstermektedir. Transteoretik Model baz alınarak uygulanan obezite eğitimin beslenme ve egzersiz davranışlarını olumlu yönde etkilediği anlaşılmaktadır.

## SONUÇ

Transteoretik model kapsamındaki eğitim öncesinde ön izlemde, girişim ve kontrol grubu arasında beslenme değişim süreçleri ölçeği, egzersiz değişim süreçleri ölçeği ve Rhode



İsland Üniversitesi Değişimi değerlendirme ölçeği toplam puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, ön izlem-son izlem farkının girişim grubunda istatistiksel olarak anlamlı, kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır.

Modele dayandırılarak yapılan eğitim sonrasında girişim grubundaki bireylerin %23.3'ü harekete geçme aşamasına, %16.7'si sürdürme aşamasına ulaşmış, bir başka deyişle %40'ı düzenli ve orta yoğunlukta fiziksel aktivite ile yeterli dengeli beslenme yapar hale gelmiştir. Uygulama grubundaki bireylerin %76.7'si davranış değişim aşamalarında ilerleme yönünde değişim göstermiştir. Bireylerin fiziksel aktivite davranış değişim aşamalarında son izlemde uygulama ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Yetişkinlerde fiziksel aktiviteyi ve yeterli dengeli beslenmeyi artırmada değişim aşaması temelli bireysel eğitim girişiminin, etkili ve yararlı olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle, birinci basamakta, hastalıkları önlemek, sağlığı geliştirmek, fiziksel aktivite ve yeterli/dengeli beslenmeyi artırmak için TM yaklaşımını esas alan bireysel danışmanlık yapılması, üniversitelerde ve sağlık kurumlarında bireylerin sürekli danışmanlık gereksinimlerinin karşılanabilmesi için, danışmanlık birimi ve telefon danışmanlığı hattının oluşturulması, fiziksel aktiviteyi ve yeterli-dengeli beslenmeyi artırma girişimlerinin etkilerinin uzun dönem izlenmesi önerilmektedir.

**Not:** Bu araştırma 14-18 Ekim 2015 tarihinde Antalya da 17. Ulusal İç Hastalıkları Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## KAYNAKLAR

- Akbulut G, Özmen M, Besler T. Çağın Hastalığı Obezite, TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi 2017; 2-15, Mart.
- Akgül A. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri. Yükseköğretim Kurulu Matbaası, Ankara:1997;169-178, 492-586.
- Aksayan S, Bahar Z, Bayık A. Hemşirelikte Araştırma İlke, Süreç ve Yöntemleri. Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Derneği, 1 Basım, Odak Ofset, İstanbul.2002;114-145.
- Anton SD, Manini TM, Milsom VA, Dubyak P, Cesari M, Cheng J. Effects of a weight loss plus exercise program on physical function in overweight, older women: a randomized controlled trial. *Clinical Interventions in Aging*, 2011; 6:141-149.
- Arrebola E, Gomez-Candela C, Fernandez-Fernandez C, Loria V, Munoz-Perez E, Bermejo L M. Evaluation of a lifestyle modification program for treatment of overweight and nonmorbid obesity in primary healthcare and its influence on health-related quality of life. *Nutrition in Clinical Practice*, 2011;26(3):316-21.
- Armstrong MJ, Mottershead TA, Ronksley PE, Sigal RJ. Motivational interviewing to improve weight loss in overweight and/or obese patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity Reviews*, 2011; 12(9):709-723.



- Bardia A, Holtan SG, Slezak JM. Diagnosis of obesity by primary care physicians and impact on obesity management. Mayo Clinic Proceedings, 2007; 87(8):927-932.*
- Bensimhon DR, Kraus WE, Donahue MP. Obesity and physical activity: A review. American Heart Journal, 2006; 151(3):598-603.*
- Blake W, Turnbull S, Treasure J. Stages and processes of change in eating disorders: Implications of therapy. Clinical Psychology and Psychotherapy, 1997;4: 186-191.*
- Blissmer B, Riebe D, Dye G. Healthrelated quality of life following a clinical weight loss intervention among overweight and obese adults: intervention and 24 month follow up effects. Health and Qual Life Outcomes, 2006; 4(43):1-8.*
- Bock BC, Marcus BH, Pinto BM. Maintenance of physical activity following an individualized motivationally tailored intervention. Ann Behav Med, 2001;23:79-87.*
- Buckworth J, Wallace LS. Application of the transtheoretical model to physically active adults. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 2002;42: 360-367.*
- Carlson JA, Sallis JF, Ramirez ER, Patrick K, Norman GJ. Physical activity and dietary behavior change in Internet-based weight loss interventions: comparing two multiple-behavior change indices. Preventive Medicine, 2012;54(1):50-54.*
- Cardinal BJ, Engels H, Zhu W. Application of the transtheoretical model of behavior change to preadolescents' physical activity and exercise behavior, Pediatric Exercise Science, 1998; 10:69-80.*
- Cardinal BJ, Tuominen KJ, Rintala P. Psychometric assessment of Finnish versions of exercise-related measures of transtheoretical model constructs, International Journal of Behavioral Medicine, 2003; 10: 31-43.*
- Chan SCC, Chan CCH, Siu AMH. Stage of change in self-management of chronic diseases: psychometric properties of the Chinese version of the University of Rhode Island Change Assessment (C-URICA) Scale. Rehabil Psychol, 2007; 52:103-112.*
- Christensen JR, Faber A, Ekner D, Overgaard K, Holtermann A, Sogaard K. Diet, physical exercise and cognitive behavioral training as a combined workplace based intervention to reduce body weight and increase physical capacity in health care workers - a randomized controlled trial. BMC Public Health, 2011;11:671.*
- Çolak R, Özçelik O, Aslan M. Vücut Kitle indeksi ve Biyoelektrik impedans Analizinin Genç Erişkinlerin Vücut Kompozisyonlarının Değerlendirilmesindeki Etkinliği. 2002 Türk Obezite Kongresi Bildiri Kitabı: 24-27 Nisan, 2002:87.*
- Dallow CB, Anderson J. Using self-efficacy and a transtheoretical model to develop a physical activity intervention for obese women. Am J Health Promot, 2003;17:373.*
- Erefe İ. Veri Toplama Araçlarının Niteliği. Erefe İ. (Ed.), Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemleri, Odak Ofset, İstanbul, 2002:169-188.*
- Erge S. Obezitede diyet tedavisini destekleyen davranışsal tedavi obezitede diyet tedavisini destekleyen davranışsal tedavi. Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism, 2003;2:75-82.*
- Ersoy R, Çakır B. Obezite. Turkish Medical Journal, 2007; 1:107-116.*
- Fahrenwald N, Walker SN. Application of the transtheoretical model of behavior change to the physical activity behavior of wic mothers. Public Health Nursing, 2003; 20(4):307-321.*
- Greene GW, Rossi SR, Reed GR. Stages of change for reducing dietary fat to 30% of energy or less. Journal of the American Dietetic Association, 1997;94 (10):1105-10.*



- Gürsakar N. *Bilgisayar Uygulamalı İstatistik-I. Alfa Yayınları, 2001;57-63.*
- Hoke MM, Timmerman GM. *Transtheoretical model: potential usefulness with overweight rural Mexican American women. Hispanic Health Care International, 2011;9(1):41-49.*
- Jeffery RW, French SA, Rothman AJ. *Stage of change as a predictor of success in weight control in adult women. Health Psychology, 1999;18(5):543-546.*
- Karatay G, Akkuş Y, Demirci N, Öztürk B. *Short-Term Effects of the Stage-Matched Multicomponent Lifestyle Intervention on Weight Control. Middle East J Rehabil Health, 2016; 3(2):3-7.*
- Kirk AF, Mutrie N, MacIntyre PD. *Promoting and Maintaining Physical Activity in People with Type 2 Diabetes, American Journal of Preventive Medicine, 2004; 27(4): 289-296.*
- Littell JH, Girvin H. *Stages of change: A critique. Behavior Modification, 2002; 26:223-273.*
- Marcus BH, Bock BC, Pinto BM. *Efficacy of An Individualized, Motivationally- Tailored Physical Activity Intervention. Annals of Behavioral Medicine, 1998; 20:174-180 .*
- Menekli T, Fadiloğlu Ç. *Beslenme Değişim Süreçleri Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliği. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi. 2012:6.*
- Melchionda N, Besteghi L, Di Domizio S. *Cognitive behavioural therapy for obesity: one-year follow-up in a clinical setting. Eat Weight Disord, 2003; 8(3):188-193.*
- Naylor PJ, Simmonds G, Riddoch C. *Comparison of Stage-matched and Unmatched Interventions to Promote Exercise Behaviour in The Primary Care Setting. Health Education Research, 1999;5(14):653-666.*
- Peterson TR, Steven MS, Aldana G. *Improving Exercise Behavior: An Application of the Stages of Change Model in A Worksite Setting. Am J Health Promot, 1999; 13:229-232.*
- Poverly R, Conner M. *Application of The Theory of Planned Behaviour to dietary behaviours: Roles of perceived control and self efficacy, British Journal of Health Psychology, 2000; 5(2):121-139.*
- Prochaska JO, Velicer WF. *The transtheoretical model of health behavior change. American Journal of Health Promotion, 1997; 12(1):38-48.*
- Prochaska JO, DiClemente CC. *Self change processes, self-efficacy and decision balance across five stages of smoking cessation. In P. Engstrom (Ed.), Advances in cancer control New York: Liss.1983.*
- Rossi SR, Rossi JS, Rossi-DelPrete LM. *A processes of change model for weight control for participants in community-based weight loss programs. International Journal of the Addictions, 1994; 29(2): 161-177.*
- Romain AJ, Bernard P, Hokayem M, Gernigon C, Avignon A. *Measuring the processes of change from the transtheoretical model for physical activity and exercise in overweight and obese adults. American Journal of Health Promotion, 2016;30(4):272- 8.*
- Woods C, Mutrie N, Scott M. *Physical Activity Intervention: A Transtheoretical Model-based Intervention Designed to Help Sedentary Young Adults Become Active. Health Education Research.17(4): 451-460. of Physical Activity Following An Individualized Motivationally Tailored Intervention. Ann Behav Med, 2002; 23:79-87.*
- World Health Organization. *WHO fact sheet on overweight and obesity. Updated October 2018. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. Erişim tarihi: 8 Aralık 2018*