



# Tip 2 Diyabet Hastalarında Uygulanan EFT ve Solunum Egzersizlerinin Anksiyete ve Kan Şekeri Düzeylerine Etkisi

## The Effects of EFT and Breathing Exercises on the Level of Anxiety and Blood Sugar of Type 2 Diabetic Patients

Hatun ŞEN <sup>®</sup>, Muhteber HÜSMENOĞLU <sup>®</sup>, Safiye DENİZER <sup>®</sup>, Ümmiye YILMAZ <sup>®</sup>, Halil Özcan ÇELİK <sup>®</sup>

### ÖZ

**Amaç:** Araştırma, Tip 2 Diyabetes Mellitus (DM) tanılı ve tedaviye başlandığı halde regüle edilemeyen kan şekeri olan hastalara, Duygusal Özgürleşme Tekniği (Emotional Freedom Technique-EFT) yöntemi ile solunum egzersizleri uygulanarak, anksiyete düzeyi ve kan şekeri ölçümleri üzerinde anlamlı fark oluşturup oluşturmadığının belirlenmesi amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Yarı-deneyisel (kontrol grupsuz) olarak yapılan çalışma, İstanbul'da bir devlet hastanesinde gerçekleştirildi. Örnekleme Tip 2 DM hastası, bilgilendirilmiş onamı imzalayan ve 5 seans EFT ve solunum egzersizlerini (her hafta bir seans) tamamlayan 30 hasta oluşturdu. Veriler, tanıtıcı bilgi formu, Beck Anksiyete Ölçeği ve kan glukozu takip çizelgesi ile toplandı.

**Bulgular:** Analizlerden elde edilen bulgular doğrultusunda, hastaların tamamının (%100) kadın, 50 yaşının üzerinde (%60), evli (%90), çocuk sahibi (%92,3), ilkokul mezunu (%56,6) ve ev hanımı (%70) olduğu ayrıca çoğunlukla egzersiz (%70) ya da diyet (%83,3) yapmadıkları saptandı. Hastalara uygulama öncesindeki anksiyete ölçüm ortalamaları (35,30±11,39) "şiddetli derecede" iken, beş haftalık uygulama sonrasındaki ölçüm ortalamaları (7,90±7,31) "hafif derecede" anksiyete düzeyine gerilediği belirlendi. Hastaların kan glukozu ölçüm ortalamaları her ölçümde azalmakla birlikte, ölçümler arasındaki farklar istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu (F:20,433; p<0,001) görüldü.

**Sonuç:** Tip 2 DM ve kan şekeri regüle olamayan hastalara uygulanan EFT yöntemi ile solunum egzersizlerinin, hem anksiyete düzeylerini hem de kan glukozu ortalamalarını istendik yönde etkilediği çalışmamız ile belirlenmiş oldu.

**Anahtar kelimeler:** Diyabetes mellitus, EFT, solunum egzersizi

### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to determine whether there was a significant difference in blood sugar levels and anxiety levels by using EFT techniques with breathing exercises in patients with Type 2 diabetes mellitus (DM), who have unregulated blood sugar levels despite treatment.

**Method:** A semi-experimental study without a control group was performed in a state hospital in Istanbul. The sample group consisted of 30 patients who had Type 2 DM, signed the informed consent forms, and completed 5 sessions of EFT and breathing exercises (one session per week). Data were collected with an introductory information form, Beck Anxiety Scale and blood glucose monitoring chart.

**Results:** According to the findings obtained from the analysis, all of the patients were female (100%), over 50 years old (60%), married (90%), had children (92.3%), primary school graduates (56.6%) and housewives (70%). It was determined that the majority of the participants did not exercise (70%) or diet (83.3%). The mean preprocedural anxiety test scores (35.30±11.39) were at an extreme level while the mean measurements (7.90±7.31) after five weeks of treatment were at a mild level. Although the mean values of blood glucose decreased at all measurements, the differences between the measurements were statistically significant (F: 20.433; p <0.001).

**Conclusion:** It was determined that, using EFT techniques with breathing exercises favourably influence both anxiety levels and blood glucose averages of patients with Type 2 DM and unregulated blood glucose.

**Keywords:** Diabetes mellitus, EFT, respiratory exercise

Alındığı tarih: 14.01.2019

Kabul tarihi: 24.09.2019

Yayın tarihi: 31.08.2020

Atf vermek için: Şen H, Hüsmenoğlu M, Denizler S, Yılmaz Ü, Çelik HÖ. Tip 2 Diyabet hastalarında uygulanan Eft ve solunum egzersizlerinin anksiyete ve kan şekeri düzeylerine etkisi. Jaren. 2020;6(2):287-93.

Hatun Şen

Beylikdüzü Devlet Hastanesi,

İstanbul - Türkiye

✉ senhatun73@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-5511-0790

S. Denizler 0000-0002-4744-0666

Ü. Yılmaz 0000-0002-3660-7264

Beylikdüzü Devlet Hastanesi,

İstanbul, Türkiye

M. Hüsmenoğlu 0000-0001-9952-651X

Büyükkçekmece Mimar Sinan

Devlet Hastanesi,

İstanbul, Türkiye

H. Ö. Çelik 0000-0003-1772-8906

Büyükkçekmece Mimar Sinan

Devlet Hastanesi,

Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği,

İstanbul, Türkiye





## GİRİŞ

Diyabetes Mellitus (DM), insülin salınımı, insülin etkisi veya bu faktörlerin her ikisinde de bozukluk nedeniyle ortaya çıkan, kan şekeri yüksekliği ile karakterize, kronik, ilerleyici bir hastalık olarak tanımlanmaktadır <sup>(1)</sup>. Literatürde üç tipi bulunan diyabetin, dünyada görülme sıklığı en fazla (diyabetlilerin %90'ında) olanı Tip 2 Diyabetes Mellitus'tur <sup>(2)</sup>. Tip 2 DM, insüline bağımlı olmayan diyabet ya da yetişkin dönemi diyabeti olarak bilinmektedir <sup>(3-5)</sup>. Bu hastalık toplumun her kesimini ilgilendiren, günlük kişisel bakım gerektiren ve gelişen bir komplikasyon sonucunda yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, maliyeti yüksek toplumsal bir sağlık sorunu olarak ele alınmaktadır <sup>(6,7)</sup>.

IDF (International Diabetes Federation) tarafından 2017 yılında yayınlanan IDF Atlası-8 verilerine göre, 2017 yılında dünyada diyabetin görülme sıklığının 425 milyon kişiden, 2045 yılına kadar 629 milyona ulaşacağı öngörülmektedir. Ayrıca bu verilere göre tüm dünyada 11 yetişkinden 1'inin diyabet hastası (425 milyon) olduğu, çalışma çağında 20-64 yaş (327 milyon), genellikle kentlerde yaşadığı (279 milyon) ve diyabeti olan her 2 yetişkin bireyden 1'inin ise halen tanı konulamamış diyabet hastası (212 milyon) olduğu bildirilmektedir. Ülkemiz 2045 yılı öngörülerinde, diyabet hastalığı artışının en yüksek olacağı ülkeler listesinde ilk on ülke arasında ve diyabetli sayısı bakımından ise üçüncü sırada yer alacağı düşünülmektedir <sup>(6,8,9)</sup>.

Diyabet, tüm dünyada görülme sıklığının arttığı organik bir rahatsızlık olmasının yanında, bireyler için ayrıca psikiyatrik ve psikososyal boyutları olan bir durum olarak da ele alınmaktadır <sup>(3)</sup>. Kan şekeri kontrolü kötü olan diyabetik hastalardaki anksiyete ve depresyon sıklığı, kan şekeri kontrolü iyi olan hastalardan daha yüksek olduğu ve diyabetiklerin %14'ünde ciddi anksiyete bozukluğu, erkeklerde %40, kadınlarda ise %55'e varan oranda anksiyete semptomlarına rastlandığı yapılan çalışmalar ile belirtilmiştir <sup>(10,11)</sup>. Bununla birlikte, tıbbi tedaviye rağmen kan şekeri düzenlenemeyen hastalarda, stres ve kaygı önemli bir etken olduğu görülmüştür <sup>(11)</sup>. Dolayısıyla, diyabetli kişilerin daha sağlıklı bir yaşam sürebilmelerini sağlamak için diyabet tedavisi ve bakımında yenilikçi tedavilere ve yeni yaklaşımlara da gereksinim olduğu düşünülmektedir.

## SOLUNUM (NEFES) EGZERSİZİ

Nefes almanın kendisi bir gevşeme yolu olduğu gibi, bütün gevşeme egzersizlerinin de bir parçası olup, günlük yaşamda da kullanılabilen bir egzersizdir. Doğru ve derin nefes almak, gevşemeyi öğrenmenin ilk basamağını oluşturmaktadır. Kişilerin kaygılı, korkulu, sinirli, hırslı, huzursuz, huzurlu, dingin olduğu nefesle gözlenebilmektedir. Ancak doğru ve derin nefes alma sırasında damarlar genişler, bedenin uç noktalarına kadar kanla birlikte oksijen gider ve böylece kaygı da dahil olmak üzere stresle ilgili yaşantı zinciri kırılarak ters yönde bir akış başlamaktadır <sup>(12)</sup>.

## DUYGUSAL ÖZGÜRLEŞME TEKNİĞİ (EMOTIONAL FREEDOM TECHNIQUE-EFT)

Duygusal Özgürleşme Tekniği (EFT), geleneksel Çin tıbbındaki akupunktur yöntemlerine dayanan bir enerji çalışmasıdır. Devamlılık arz eden, kişiye herhangi bir yan etkisi ve zararı olmayan bu yöntemde kişi, parmak uçlarıyla vücudundaki bazı akupunktur noktalarına vuruş (tıklar) yapmaktadır. Buradaki temel prensip herhangi bir olumsuzluktan dolayı vücutta tıkanıklığa uğrayan enerji akımlarının tıklama yoluyla normal hallerine geri dönmeleridir. Dolayısıyla enerji akımı tıkanıklığına neden olan sorun ortadan kalkar ve yerine olumlu düşünce veya davranış modelleri yerleşir <sup>(13)</sup>. Bu yöntem 1960 ve 1970'lerde George Goodheart ve John Diamond ile başlanmış olup, geliştirilmesi ise bir psikolog tarafından gerçekleştirilmiştir. Klinik psikolog Dr. Roger Callahan, ilk kez 1980 yılında Kaliforniya'da, enerji psikoloji ilkelerini kullanarak psikolojik sorunların tedavisini yapmıştır. Daha sonra 1990'lı yıllarda Patricia Carrington, Gary Craig, Fred Gallo, Donna Eden, Carol Look gibi araştırmacıların üzerinde çalıştığı konu, bir mühendis olan Gary Craig tarafından EFT (Emotional Freedom Technique) olarak öğretilmeye devam etmiştir <sup>(14)</sup>.

Son yıllarda yapılan çalışmalarda, yaşanan travmaların doğası nedeniyle, özellikle bilişsel ve iç görü oryantasyonlu terapilere yanıt vermeyen vakalarda, Enerji psikoterapi tekniklerinin hızlı ve kalıcı etkileri olduğu kanıtlanmıştır <sup>(12)</sup>. Amerika'da yapılan EFT yönteminin trafik kazalarından ileri gelen post-travmalarda kullanımını içeren bir başka çalışmada ise, kendilerine EFT uygulanan kazazedelerin üç aylık bir süre içinde beyin dalgalarında ve stres ölçeklerinin

de olumlu bir gelişme gösterdiği raporlanmıştır. Aynı araştırmanın ikinci bölümünde EFT'nin epilepsi hastası küçük çocuklar üzerindeki iyileştirici etkisi de kanıtlanmıştır <sup>(15)</sup>. Almanya'da yayımlanan bir çalışmada bir araya gelen terapistler, psikoterapinin çeşitli alanlarında yaptıkları çalışmalarda, EFT'den aldıkları başarılı sonuçları paylaşmışlardır. The Guardian'daki makalede, vücudun bazı noktalarına vurmanın sonucunda, dikkatin dağıldığını ve bunun da stresi azaltmakta bir etki gösterdiği belirtilmiştir <sup>(16)</sup>.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Amacı ve Tipi

Yarı-deneysel tipteki bu çalışmada; Tip 2 DM tanılı olan ve DM tedavisine başlandığı halde kan şekeri regüle edilemeyen hastalara uygulanan EFT ile solunum egzersizlerinin "anksiyete düzeyleri" ve "kan şekeri ölçümleri" üzerinde anlamlı fark oluşturup oluşturmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

### Araştırmanın Hipotezleri

1. Tip 2 DM hastalarına uygulanan EFT ve solunum egzersizlerinin, anksiyete düzeylerine pozitif yönde etki edecektir.
2. Tip 2 DM hastalarına uygulanan EFT ve solunum egzersizlerinin, kan glikoz ortalamalarını ve kan glukoz regülasyonunu olumlu yönde etkileyecektir.

### Araştırmanın Yapıldığı Yer

Bu araştırma, İstanbul'da bir devlet hastanesinde yürütüldü.

### Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evreni, Aralık-2017 yılında diyabet polikliniğine başvuran, Tip 2 DM tanılı, diyabet tedavisi gören fakat kan şekeri regüle edilemeyen, bilgilendirilmiş onamı imzalayan, 5 seans (her hafta 1 seans) uygulamanın tamamında gelmeyi kabul eden, okuma ve yazırlığı olan tüm kadın ve erkek hastalar oluşturdu (N:38 hasta). Araştırma evreninde 30 kadın ve 8 erkek hasta mevcut iken, 5 erkek hastanın çalışmayı reddetmesi ve 3'ünün ise uygulamanın birinci ve ikinci seansından sonra çalışmaya devam etmemesi sonucunda, çalışma örnekleme n:30 hasta ile gerçekleştirilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma için öncelikli olarak gerekli kurum izni

alındı. Araştırmaya katılanlardan yazılı rıza formu alınarak gönüllülük esas kılındı. Araştırma için Mehmet Akif Ersoy E.A.H.'den Etik Kurul İzni (Karar No: 2017-19) alındı. Son olarak araştırmada Beck Anksiyete Ölçeği'nin kullanımı için ölçeği Türkçeye adaptasyon çalışmasını gerçekleştiren yazarlardan <sup>(17)</sup> izni alındı.

### Verilerin Toplanması

Araştırma katılım kriterlerini sağlayan hastalara, EFT ve solunum egzersizleri konusunda eğitim almış hemşire tarafından uygulama (EFT ile solunum egzersizleri) anlatıldı. Her hastaya, her hafta 1 seans (1 saat) için farklı günlerde ve saatlerde randevu verildi (toplam: 5 hafta=5 seans). İlk hafta, uygulama öncesi hastaların tokluk kan şekeri ölçüldü, tanıtıcı bilgi formu ve aldıkları diyabet tedavisi sorgulanarak, Beck Anksiyete Ölçeği (ön-test) ile anksiyete düzeyleri belirlendi. İkinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci hafta aynı şekilde hastaların öncelikle tokluk kan şekeri ölçüldü ve uygulamalar tekrar edildi. Ayrıca beşinci haftanın sonunda hastaların anksiyete durumlarını değerlendirmek adına, Beck Anksiyete Ölçeği (son-test) ve araştırma sürecindeki diyabet tedavileri yine sorgulanarak kayıt altına alındı.

### Veri Toplama Araçları

Veriler tanıtıcı bilgi formu (12 madde), Beck Anksiyete Ölçeği (21 madde) ve Kan Glukozu Takip Çizelgesi (5 ölçümlük) ile toplandı. Hastaların her uygulama öncesi tokluk kan şekeri değerleri kan glukozu takip çizelgesine kaydedildi.

Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ): 1988 yılında Beck ve ark. <sup>(18)</sup> oluşturulmuş ve Ulusoy ve ark. <sup>(17)</sup> tarafından Türkçeye çevrilerek kullanılmaya başlanmıştır. BAÖ bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığının belirlenmesi amacıyla kullanılan, kendini değerlendirme ölçeğidir. 21 maddeden oluşan, "hiç", "hafif derecede", "orta derecede", "ciddi derecede" seçeneklerini içeren ve 0-3 arası puanlanan likert tipi bir ölçektir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan "0" en yüksek puan "63" olup, toplam puanın yüksekliği bireyin yaşadığı anksiyetenin şiddetini göstermektedir <sup>(18)</sup>.

Bu çalışmada, Beck Anksiyete Ölçeği kullanılarak elde edilen ölçümlerin iç tutarlık katsayıları ön test için  $\alpha=0,88$ , son test için  $\alpha=0,91$  olarak hesaplandı.

## Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen bulgular, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 İstatistik paket programı kullanıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma), karşılaştırmalı (eşleştirilmiş gruplarda t-testi ve tek yönlü varyans analizi) ve güvenilirlik analizleri (iç tutarlık katsayısı) kullanıldı.

## Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın yarı deneysel bir tasarımda uygulanmış olması, örneklem sayısının az ve sadece bir hastanede çalışmanın yapılmış olması, araştırmanın sınırlılığıdır. Bu nedenle araştırma sonuçları, sadece güncel araştırmadaki örneklem grubuna genellenebilir.

## BULGULAR

**Tablo 1.1. Katılımcıların Bireysel Özellikleri ve Bu Özelliklerin Deney ve Kontrol Grubuna Göre Karşılaştırılması (N:30).**

Değişkenler	Gruplar	(N=30)	
		n	%
Yaş E.D= 39 yaş, E.Y= 68 yaş Ort: 53,0±7,77	≤50	12	40
	≥51	18	60
Cinsiyet	Kadın	30	100
	Erkek	0	0
Medeni durum	Evli	27	90
	Bekar	1	3,3
Çocuk	Diğer	2	6,7
	Var	28	92,3
	Yok	2	6,7
Çocuk sayısı (N:28) Ort:2,33±1,18	≤2	15	53,6
	≥3	13	46,4
Eğitim Düzeyi	Okuryazar	2	6,7
	İlköğretim	17	56,6
	Ortaöğretim	1	3,3
	Lise	5	16,7
	Üniversite	5	16,7
Çalışma durumu	Ev hanımı	21	70
	Memur	5	16,7
	Çalışmıyor	4	13,3
Egzersiz yapma durumu	Her gün	1	3,3
	Üç günde bir	4	13,3
	Haftada bir	2	6,7
	Ayda bir	2	6,7
Diyet yapma	Egzersiz yapmıyorum.	21	70
	Yapıyor	5	16,7
	Yapmıyor	25	83,3

ED: En Düşük  
EY: En Yüksek  
Ort: Ortalama

## 1. Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine ilişkin bulgular

Bu bölümde katılımcıların sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özelliklerine ilişkin bulgulara yer verilecektir.

Katılımcıların bireysel özellikleri Tablo 1.1’de incelendiğinde; tamamının (%100) kadın olduğu, çoğunluğunun 50 yaşının üzerinde (%60), evli (%90), çocuk sahibi (%92,3), ilkökul mezunu (%56,6) ve ev hanımı (%70) olduğu belirlendi. Ayrıca çoğunlukla egzersiz (%70) ya da diyet (%83,3) yapmadıkları saptandı.

Katılımcıların diyabet hastalığına ilişkin özellikleri Tablo 1.2’de incelendiğinde, çoğunlukla 10 yıldan uzun süredir diyabet hastası oldukları (%40), annelerinde diyabet hastalığı bulunduğu (%36,7), EFT ve solunum egzersizi öncesinde de (%66,7) sonrasında da (%46,7) oral anti diyabetik (OAD) ve insülin içeren kombine tedavi aldıkları bulundu.

**Tablo 1.2. Katılımcıların Diyabet Hastalığına İlişkin Özellikleri.**

Değişkenler	Gruplar	(N=30)	
		n	%
Tanı zamanı (ay) Ort:92,70±85,44	<1 yıl	7	23,3
	1-10 yıl	11	36,7
	>10 yıl	12	40
Ailede diyabet hastalığı bulunma durumu	Anne	11	36,7
	Baba	2	6,7
	Diğer	9	30
	Yok	8	26,7
EFT ve solunum egzersizi öncesi tedavide kullanılan ilaç	OAD	7	23,3
	İnsülin	3	10
EFT ve solunum egzersizi sonrası tedavide kullanılan ilaç	OAD+İnsülin	20	66,7
	OAD	9	30
	İnsülin	7	23,3
	OAD+İnsülin	14	46,7

Ort: Ortalama

OAD: Oral Anti Diyabetik

Tablo 1.3’te katılımcıların eğitim öncesi ve sonrası BAÖ’den aldıkları en düşük, en yüksek ve ortalama puanlar ile standart sapma değerleri görülmektedir. Buna göre EFT ve solunum egzersizi öncesinde katılımcıların ölçekten aldıkları puan 35,30±11,39 iken, EFT ve solunum egzersizi sonrasında aynı katılımcıların 7,90±7,31 puan aldıkları saptandı. EFT ve solunum egzersizi öncesi ve sonrası BAÖ puan ortalamaları eşleştirilmiş gruplarda t testi ile karşılaştırıldığında, ölçümler arasında istatistiksel olarak çok ileri

düzeyde anlamlı fark olduğu ( $t=14,602$ ;  $p<,001$ ), EFT ve solunum egzersizi sonrasında EFT ve solunum egzersizi öncesine göre daha düşük puan alındığı belirlendi. Bu bulgu ile uygulanan EFT ve solunum egzersizi sonrasında katılımcıların anksiyete düzeylerinin EFT ve solunum egzersizi öncesine göre anlamlı olarak düştüğü saptandı.

**Tablo 1.3. Katılımcıların EFT ve Solunum Egzersizi Öncesi ve Sonrası Beck Anksiyete Ölçeği Puan Ortalamaları.**

Ölçek	ED	EY	Ortalama	test ve anlamlılık
Beck Anksiyete Ölçeği-Ön Test	10	54	35,30±11,39	$t=14,602$
Beck Anksiyete Ölçeği-Son Test	1	31	7,90±7,31	$p<,001^{***}$

ED: En Düşük

EY: En Yüksek

## 2. Katılımcıların kan şekeri ölçümleri

Bu kısımda katılımcıların kan şekeri ölçümleri verilmiş ve ölçümler arasında fark olup olmadığı araştırıldı.

Tablo 2.1'de katılımcıların beş farklı kan şekeri ölçümleri (her uygulama öncesi ölçülen tokluk kan şekeri değerleri) ortalamaları karşılaştırıldığında, ölçümler arasında istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark ( $F:20,433$ ;  $p<,001$ ) olduğu belirlendi. Farkın hangi gruplardan kaynaklandığını anlamak için yapılan ileri analizde ölçümler ikili olarak karşılaştırıldığında, tüm ikili ölçümlerde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, en yüksek kan şekeri ölçümünün birinci ölçüm olduğu ve ölçüm sonuçlarının her defasında istatistiksel açıdan anlamlı farkla düştüğü belirlendi.

**Tablo 2.1. Katılımcıların Kan Şekeri Ölçümleri ve Karşılaştırılması.**

Ölçüm	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standart sapma	Test ve anlamlılık
Kan şekeri 1 <sup>a</sup>	116	550	296,50	102,74	
Kan şekeri 2 <sup>b</sup>	130	320	240,63	55,56	$F:20,433$
Kan şekeri 3 <sup>c</sup>	104	310	182,60	45,30	$p<,001^*$
Kan şekeri 4 <sup>d</sup>	90	250	157,90	35,78	$a>b>c>d>e$
Kan şekeri 5 <sup>e</sup>	100	210	145,03	30,27	

1<sup>a</sup>: 1. Hafta ölçüm değeri

2<sup>b</sup>: 2. Hafta ölçüm değeri

3<sup>c</sup>: 3. Hafta ölçüm değeri

4<sup>d</sup>: 4. Hafta ölçüm değeri

5<sup>e</sup>: 5. Hafta ölçüm değeri

\* $p<,001$

## 3. Katılımcıların EFT ve solunum egzersizi öncesi ve sonrası insülin ve OAD kullanım durumlarının karşılaştırılması

Bu bölümde katılımcıların EFT ve solunum egzersizi öncesi ve sonrası insülin ve OAD kullanım durumlarının karşılaştırılmasına yer verilmektedir.

Tablo 3.1'de katılımcıların EFT ve solunum egzersizi öncesinde ve sonrasında oral anti diyabetik, insülin ve oral antidiyabetik+insülin kullanma durumları verilmektedir. Buna göre yapılan ki-kare analizinde 5'ten küçük gözlenen değer oranı %20'den yüksek olduğu için anlamlılık değerlendirilememiştir. Ancak yine de EFT ve solunum egzersizi sonrasında oral antidiyabetik+insülin kombine tedavisi alanların sayısının azaldığı görülmektedir.

**Tablo 3.1. EFT ve Solunum Egzersizi Öncesi ve Sonrası İnsülin ve OAD Kullanım Durumlarının Karşılaştırılması.**

Değişkenler	Gruplar	Başlangıç			
		EFT ve solunum egzersizi sonrası		EFT ve solunum egzersizi sonrası	
		n	%	n	%
Tedavide Kullanılan İlaç	OAD	7	23,3	9	30
	Insulin	3	10	7	23,33
	OAD+Insulin	20	66,7	14	46,7

OAD: Oral anti diyabetik

## TARTIŞMA

Tip 2 DM hastalarına uygulanan EFT ile solunum egzersizlerinin, "anksiyete düzeyleri" ve "kan şekeri ölçümleri" üzerinde anlamlı fark oluşturup oluşturmadığının belirlenmesi amaçlanan bu çalışmada, yapılan uygulamanın hem anksiyete düzeylerini hem de kan glukozu ortalamalarını istendik yönde etkilediği tespit edildi. Çalışmadaki hastaların, çoğunluğunun 50 yaşın üzerinde (%60) ve 10 yıldan fazla diyabet hastası (%40) olduğu görüldü. Bu bulgular, literatür sonuçları ile benzerlik gösterdiği ve Tip 2 DM hastalığının çoğunlukla 30 yaşlarından sonra tanısı konulduğu belirtildi<sup>(19)</sup>. Marcus MD. ve ark.'nın<sup>(20)</sup> yaptıkları çalışmaya göre, depresif bozukluk öyküsü bulunan hastaların %32'si diyabete yönelik bir kilo kontrol programını tamamlayamadıkları ve bu nedenle kan şekeri kontrolünü sağlamakta güçlük çektikleri belirtilmiş. Aynı şekilde çalışmamızda da şiddetli anksiyete düzeyinde olan hastaların, diyabete yönelik bir

diyet programını (%83,3) tamamlayamadıkları ve çoğunluğunun da egzersiz (%70) yapmadığı saptanmıştır. Literatürde yapılan çalışmalarda, kan şekeri yönünden metabolik kontrolün olmadığı hastalarda daha yüksek oranda psikiyatrik bozukluk görüldüğü ve depresif belirti sıklığı ile hiperglisemi arasında ilişki olduğu bildirilmiştir <sup>(21)</sup>. Sonuç olarak, çalışmamızda da hastaların anksiyete düzeyleri düştükçe, takip edilen tokluk kan şeker ölçümleri haftadan haftaya regüle olduğu görülmüş ve dolayısıyla bu sonuçlar da literatürdeki çalışmalara paralellik göstermiştir. Rowe 2005 <sup>(22)</sup> yılında, EFT uygulamalarıyla ilgili yaptığı çalışmalarda, EFT'nin anksiyete, depresyon, fobiler ve kişiler arası duyarlılık üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir. Ayrıca farklı bir çalışmada EFT'ye solunum egzersizlerini de ekleyerek, örnekleme bulunan öğrencilerin stres durumlarının da azaldığını belirtmiştir <sup>(22)</sup>. Literatürde, EFT tekniği ile stres durumlarının sağaltımına yönelik araştırmaların <sup>(23)</sup> mevcut olduğu ve bu sonuçların da çalışma bulgularımız ile paralellik sağladığı görülmüştür.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Sonuç olarak, örnekleme bulunan Tip 2 DM tanılı hastalara, 5 hafta boyunca uygulanan EFT ve solunum egzersizlerinin, uygulama öncesi olan anksiyete ölçüm ortalamaları (35,30±11,39) "şiddetli derecede" iken, beş haftalık uygulama sonrasındaki ölçüm ortalamaları (7,90±7,31) "hafif derecede" anksiyete düzeyine gerilediği belirlenmiştir. Hastaların kan glikozu ölçüm ortalamaları her haftaki ölçümde azalmakla birlikte, ölçümler arasındaki farklar istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı olduğu (F:20,433; p<0,001) görülmüştür. Ayrıca uygulama öncesinde oral antidiyabetik+insülin kombine tedavisi alanların sayısı (n:20), uygulama sonrasındaki sayıya göre azaldığı (n:14) görülmüştür. Dolayısıyla diyabet hastalarının, aldıkları tedavi ve bakımlarının dışında bir de EFT ve solunum egzersizlerini öğrenmeleri, tedavilerinde ve daha sağlıklı bir yaşam sürmelerinde olumlu yönde etki edeceği düşünülmüştür.

EFT ve solunum egzersizlerinin etkinliği için benzer araştırmaların daha geniş örneklem gruplarıyla veya randomize kontrollü deneysel çalışmalar ile yapılması önerilmektedir. Ayrıca EFT ve solunum egzersizlerinin farklı hastalık gruplarında da uygulanması bir diğer önerimiz sayılmaktadır.

---

**Etik Kurul Onayı:** Araştırma için Mehmet Akif Ersoy E.A.H.'den Etik Kurul İzni (Karar No: 2017-19) alındı.

**Çıkar Çatışması:** Yazarların çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Finansal Destek:** Çalışma yazarlar tarafından finanse edildi.

**Hasta Onamı:** Çalışmaya katılan gönüllü hastalardan yazılı onam alındı.

---

**Ethics Committee Approval:** Ethics Committee Permission (Decision No: 2017-19) was obtained from Mehmet Akif Ersoy E.A.H.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflict of interest.

**Funding:** The study was funded by the authors.

**Informed Consent:** Written consent was obtained from the patient volunteers who participated in the study.

---

## KAYNAKLAR

1. Keskin UT. Aydın İli Efeler İlçesinde Diyabet ve Diyabet Gelişme Riski Olan Kişilerde Adımsayar Kullanımının Kan Şeker Regülasyonuna Etkisi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. 2018.
2. <https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet-Tani-ve-Tedavi-Rehberi-2018.pdf>. Erişim tarihi Şubat 19, 2019.
3. Kara MA. Tip 2 Diyabetes Mellitus Tanılı Hastalarda Uygulanan Tedavi Yöntemi ile Hastalardaki Tedaviye Uyum, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Arasındaki İlişki. İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği Tıpta Uzmanlık Tezi. 2018.
4. Tülek MT. Ankara'da diyabet okuluna devam eden Tip2 diyabetli yetişkin bireylerin beslenme bilgi düzeylerinin ve diyabet tutumlarının değerlendirilmesi. Ankara Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.2018.
5. <http://feel4diabetes-study.eu/idf-diabetes-atlas-8th-edition>. IDF Diabetes Atlas. Erişim tarihi. Şubat 19, 2019.
6. Yılmaz C. Vakalarla diyabet. İstanbul Tıp Evi.2018.
7. <https://www.diabetesaustralia.com.au/What-is-diabetes>. Erişim tarihi. Şubat 18, 2019.
8. <https://www.idf.org/>. Erişim tarihi. Şubat 18, 2019.
9. <http://feel4diabetes-study.eu/idf-diabetes-atlas-8th-edition>. Erişim tarihi. Şubat 22, 2019.
10. Eren İ ve Erdi Ö. Tip II diabetes mellitusta komplikasyonların psikiyatrik komorbiditeye etkisi. 3P Dergisi. 2004;12:209-16.
11. Küçük L. Diyabetin ruhsal boyutu. Okmeydanı Tıp Dergisi. 2015;31(Ek sayı):52-6.
12. Özcan B. Aşamalı Kas Gevşetme (Progressive Muscular Relaxation) ve Duygusal Özgürleşme (Emotional Freedom Technique-Eft)Tekniklerinin Sınav Kaygısı

- Üzerindeki Etkinliklerinin Araştırılması. K.K.T.C. Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. 2013.
13. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Duygusal\\_Özgürlük\\_Tekniği](https://tr.wikipedia.org/wiki/Duygusal_Özgürlük_Tekniği).Erişim:Şubat 24,2017.
  14. Craig G. Emotional Freedom Technique (EFT). URL: [www.emofree.com](http://www.emofree.com).Erişim tarihi: Mayıs 01, 2017.
  15. Swingle P, Pulos L, Swingle M. Effects of a meridian-based therapy, EFT, on Symptoms of PTSD in auto accident-victims. Paper presented at the annual meeting of the Association for Comprehensive Energy Psychology; 2000; Las Vegas, NV.
  16. Burkeman O. 2007. "Help yourself". The Guardian. <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2007/> Erişim tarihi: Mayıs 01, 2017.
  17. Ulusoy M. Beck anksiyete envanteri: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. İstanbul Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi. 1993.
  18. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. J Consulting and Clinical Psychology. 1988;56:893-7. [\[CrossRef\]](#)
  19. Tanrıverdi HM, Çelepkolu T, Aslanhan H. Diyabet ve Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri. Journal of Clinical and Experimental Investigations. 2013;4(4):562-7. [\[CrossRef\]](#)
  20. Marcus MD, Wing RR, Guare J. Lifetime prevalence of major depression and its effect on treatment outcome in obese type II diabetic patients. Diabetes Care. 1995;15:253-5. [\[CrossRef\]](#)
  21. Kuloğlu M, Karaoğlu A, Atmaca M, Özkan Y, Tezcan AE. Tip II Diabetik Hastalarda Psikiyatrik Belirtiler ve Kan Şekeri Kontrolü. Düşünen Adam. 2000;13(1):19-23.
  22. Rowe JE. The effects of EFT on long-term psychobiological symptoms. Counseling and Clinical Psychology. 2005;2:104-11.
  23. Sezgin N. Tek Oturumda Uygulanan Duygusal Özgürlük Tekniği (EFT)'nin Yaratılan Stres Durumu Üzerindeki Etkileri. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi. 2013;53(1):329-48. [\[CrossRef\]](#)