



T.C

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK ERGEN RUH SAĞLIĞI VE

HASTALIKLARI ANA BİLİM DALI

ÇOCUKLUK ÇAĞI TIP 1 DİABETES

MELLİTUSTA EMDR

KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr.Sami ARSLANOĞLU

TEZ DANIŞMANI

Doç.Dr.Mehmet KARADAĞ

Gaziantep

Ekim 2024





T.C

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ÇOCUK ERGEN RUH SAĞLIĞI VE

HASTALIKLARI ANA BİLİM DALI

ÇOCUKLUK ÇAĞI TIP 1 DİABETES

MELLİTUSTA EMDR

KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr.Sami ARSLANOĞLU

TEZ DANIŞMANI

Doç.Dr.Mehmet KARADAĞ

Gaziantep

Ekim 2024

TEZ ONAY SAYFASI

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK ERGEN RUH SAĞLIĞI HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

TEZİN ADI
Çocukluk Çağı Tip 1 Diabetes Mellitusta EMDR Kullanımının Araştırılması
Dr. Sami ARSLANOĞLU
TARİH
18.10.2024

Tıp Fakültesi Dekanlığı Onayı

(imza)

Prof.Dr. Şevki Hakan EREN
Tıp Fakültesi Dekanı

Bu tez çalışmasının “Tıpta Uzmanlık” derecesine uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

(imza)

Doç Dr Mehmet KARADAĞ
Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımdan okunmuş ve her yönü ile “Tıpta Uzmanlık” tezi olarak uygun ve yeterli bulunmuştur.

(İmza)

Doç Dr Mehmet KARADAĞ
Tez Danışmanı

TEZ JÜRİSİ:

1. Doç Dr Mehmet KARADAĞ
2. Dr.Öğrt Üyesi Semiha CÖMERTOĞLU ARSLAN
3. Dr Öğrt Üyesi Baran ÇALIŞGAN

I. TEŞEKKÜR

Asistanlık eğitimim sürecinde bilgi ve tecrübeleriyle mesleki ve kişisel gelişimime önemli katkılar sağlayan, değerli hocalarım Prof. Dr. Cem GÖKÇEN, Doç. Dr. Zehra HANGÜL'e, Dr. Öğrt. Üyesi Baran Çalışgan ve mesleki eğitim sürecime olan katkılarının yanı sıra tez sürecimin de her aşamasında bana destek olan, yol gösteren değerli tez danışmanım Doç. Dr. Mehmet KARADAĞ 'a sonsuz teşekkür ederim.

Ekim-2024

Dr. Sami ARSLANOĞLU

II. ÖZET

ARSLANOĞLU: S., Çocukluk Çağı Tip 1 Diabetes Mellitusta EMDR Kullanımının Araştırılması ,Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, 2024.

Amaç: Bu çalışmada Travma sonrası stres bozukluğu depresyon anksiyete gibi psikiyatrik hastalıklarda etkinliği kanıtlanmış olan EMDR terapisinin Tip 1 Diabetes Mellitus tanısı almış olan hastalarda depresyon, anksiyete, kan glukoz düzeyi, insülin enjeksiyon sayısı üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada 26 EMDR alan Tip 1 Diabetes Mellitus hastası ile kontrol grubu olarak 26 tane EMDR almayan Tip1 Diabetes mellitus hastasının rutin olarak doldurulan ÇADÖ-Y, Olumsuz yaşam Olayları listesi anketleri, 3 aylık glukoz günlük glukoz ortalamaları, 3 aylık süre zarfında 3 aylık insülin enjeksiyon ortalamaları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: EMDR alan grupta EMDR almayan gruba göre ayrılık anksiyetesinde, depresyonda, total anksiyete puanlarında, total anksiyete depresyon puanlarında grup zaman etkileşimi anlamlı bulunmuş olup EMDR alan gruplarda anlamlı düşüş izlenmiştir. 3 aylık kan glukoz düzeyi ve 3 aylık insülin enjeksiyon sayısı takiplerinde EMDR alan grupta EMDR almayan gruba göre anlamlı düşüş izlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışma günümüzde etkinliği kanıtlanan ve tedavi protokolleri içine girmeye başlayan EMDR terapisinin Tip1 DM hastalarının kan glukoz düzeyini düzenlenmesinde ve hastaların insülin enjeksiyon ihtiyacını azaltmakta önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: EMDR, Tip1 Diabetes Mellitus, glukoz, insülin, anksiyete

III. ABSTRACT

ARSLANOĞLU: S., Investigation of the Use of EMDR in Childhood Type 1 Diabetes Mellitus, Gaziantep University Faculty of Medicine, Child Adolescent Mental Health and Diseases, 2024.

Objective: The aim of this study was to investigate the effect of EMDR therapy, which has been proven to be effective in psychiatric disorders such as post-traumatic stress disorder, depression and anxiety, on depression, anxiety, blood glucose level and number of insulin injections in patients diagnosed with Type 1 Diabetes Mellitus.

Materials and Method: In the study, 26 Type 1 Diabetes Mellitus patients who received EMDR and 26 Type 1 Diabetes Mellitus patients who did not receive EMDR as a control group were retrospectively evaluated with the routinely filled out questionnaires of the ESS-R, Negative life Events list, 3-month glucose daily glucose averages, 3-month insulin injection averages during a 3-month period.

Results: Group time interaction was found to be significant in separation anxiety, depression, total anxiety scores, total anxiety and depression scores in the group receiving EMDR compared to the group not receiving EMDR, and a significant decrease was observed in the groups receiving EMDR. In 3-month blood glucose level and 3-month insulin injection number follow-ups, a significant decrease was observed in the group receiving EMDR compared to the group not receiving EMDR.

Conclusion: This study shows that EMDR therapy, which has been proven to be effective and has started to be included in treatment protocols, may play an important role in regulating the blood glucose level of Type 1 DM patients and reducing the need for insulin injections.

Keywords: EMDR, Type1 Diabetes Mellitus, glucose, insulin, anxiety

IV. İÇİNDEKİLER

I. TEŞEKKÜR.....	v
II. ÖZET	vi
III. ABSTRACT	vii
IV. İÇİNDEKİLER.....	viii
V. SİMGE ve KISALTMALAR.....	ix
VI. ŞEKİLLER.....	x
VII. TABLOLAR.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1 Tip 1 Diabetes Mellitus	4
2.2 Tip 1 Diabetes Mellitus Tarihçesi	4
2.3 Tip DM Tanı Kriterleri ve Teşhisi	5
2.4 Tip 1 DM Tedavisi	6
2.5 Tip 1 DM ve Psikiyatrik Hastalıklar	6
2.5.1 Ayrılık Anksiyetesi.....	7
2.5.2 Yaygın anksiyete	7
2.5.3 Panik Bozukluk	8
2.5.4 Sosyal Fobi.....	8
2.5.5 Obsesif Kompulsif Bozukluk.....	8
2.5.6 Depresyon	8
2.6 Psikiyatrik Hastalıkların Tedavisi	9
2.6.1 Farmakolojik Tedaviler.....	9
2.6.2 Psikoterapiler	10
2.8 Tip 1 Diabetes Mellitus Tedavisinde EMDR Kullanımı	13
2.9 Çalışmanın Amacı ve Hipotezler	13
3. GEREÇ VE YÖNTEM	15
3.1 Çalışmanın Akışı	15
3.2 Çalışmada Kullanılacak Form ve Ölçekler.....	15
4. BULGULAR.....	17

4.1 Tanımlayıcı İstatistikler	17
4.2 Olumsuz Yaşam Olayları Listesi	18
4.3 ÇADÖ-Y.....	20
4.3.1 Ayrılık Anksiyetesi.....	20
4.3.2. Genel Anksiyete	21
4.3.3 Panik Bozukluk	23
4.3.4 Sosyal Fobi.....	25
4.3.5 Obsesif Kompulsif Bozukluk.....	27
4.3.6 Depresyon	29
4.3.7 Total Anksiyete.....	31
4.3.8 Total Anksiyete Depresyon.....	33
4.3.9 3 Aylık Glukoz Ortalaması	35
4.3.10. 3 Aylık İnsülin Enjeksiyon Ortalaması	37
5. TARTIŞMA.....	39
5.1 Anksiyete Bozuklukları.....	39
5.1.1 Ayrılık Anksiyetesi.....	39
5.1.2 Genel Anksiyete	39
5.1.3 Panik Bozukluk	40
5.1.4 Sosyal Fobi.....	40
5.1.5. Total Anksiyete.....	40
5.1.6 Total Anksiyete ve Depresyon.....	41
5.2 Depresyon	41
5.3 Glukoz.....	41
5.4 İnsülin Enjeksiyon Sayıları	42
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	43
7. KAYNAKÇA.....	44

V. SİMGE ve KISALTMALAR

EMDR:Eye movement desentization and reprocessing

T1DM: Tip 1 Diabetes Mellitus

T2DM:Tip 2 Diabetes Mellitus

DM:Diabetes Mellitus

TSSB:Travma Sonrası Stres Bozukluğu

ÇADÖ-Y: ÇocuklukÇağı Anksiyete Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş

BLS: Bilateral Stimülasyon

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi

REM: Rapid Eye Movements

SUD: Subjective Units od Distress

AKŞ: Açlık Kan Şekeri

OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk

VI. ŞEKİLLER

Şekil 4.1 Ayrılık anksiyetesi puanlarının gruplara göre değişimi.....21

Şekil 4.2 Genel Anksiyete puanlarının gruplara göre değişimi.....23

Şekil 4.3 Panik puanlarının gruplara göre değişimi.....	25
Şekil 4.4 Sosyal fobi puanlarının gruplara göre değişimi.....	27
Şekil 4.5 OKB puanlarının gruplara göre değişimi.....	29
Şekil 4.6 Depresyon puanlarının gruplara göre değişimi.....	31
Şekil 4.7 Total anksiyete puanlarının gruplara göre değişimi.....	32
Şekil 4.8 Total Anksiyete depresyon puanlarının gruplara göre değişimi.....	34
Şekil 4.9 3 aylık glukoz ortalaması puanlarının gruplara göre değişimi.....	36
Şekil 4.10 3 aylık insülin enjeksiyon sayılarının gruplara göre değişimi.....	38

VII. TABLOLAR

Tablo 4.1 Çalışma gruplarının cinsiyet, Daha önceki psikiyatrik başvuru durumları, Anne psikiyatrik başvuru öyküsü, Baba psikiyatrik başvuru öyküsü arasında istatistiksel farklılık.....	18
Tablo 4.2 Olum Yaşam Olayları Listesi Anketinin Cevap Dağılımı.....	19

Tablo 4.3 Grupların Ayrılık Anksiyetesi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması* $p<0,05$; tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi.....	20
Tablo 4.4 Grupların Ayrılık Anksiyetesi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması.....	21
Tablo 4.5 Grupların Genel Anksiyetesi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması.....	22
Tablo 4.6 Grupların genel Anksiyetesi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması	23
Tablo 4.7 Grupların Panik puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması.....	24
Tablo 4.8 Grupların panik puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması.....	24
Tablo 4.9 Grupların Sosyal fobi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması.....	26
Tablo 4.10 Grupların Sosyal Fobi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması	26
Tablo 4.11 Grupların OKB puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması.....	28
Tablo 4.12 Grupların OKB puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması	28
Tablo 4.13 Grupların DEPRESYON puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması.....	30
Tablo 4.14 Grupların DEPRESYON puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması	30
Tablo 4.15 Grupların TOTAL ANKSİYETE puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması.....	31
Tablo 4.16 Grupların TOTAL ANKSİYETE puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması.....	32
Tablo 4.17 Grupların TOTAL ANKSİYETE depresyon puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması.....	33
Tablo 4.18 Grupların TOTAL ANKSİYETE depresyon puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması.....	34
Tablo 4.19 3 aylık glukoz ortalamalarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması.....	35

Tablo 4.20 Grupların 3 aylık glukoz ortalama puanlarının ön test-son test ölçümüne göre çoklu karşılaştırılması.....36

Tablo 4.21 3 aylık insülin enjeksiyon ortalamalarının ön test-son test ölçümüne göre karşılaştırılması.....37

Tablo 4.22 Grupların 3 aylık insülin enjeksiyon ortalama puanlarının ön test-son test ölçümüne göre çoklu karşılaştırılması.....38



1. GİRİŞ

Tip 1 Diabetes Mellitus ; pankreas beta hücrelerinin immün sistem aracılığıyla hedef gösterilip ortadan kaldırılmasıyla pankresın yeterli miktarda insülin salınımının olmamasına neden olan otoimmün bir hastalıktır. Hastalığın bulguları bulunmadan önce dolaşımda adacık hücre antikoru (Islet cell antibody = ICA), glutamik asit dekarboksilaz antikoru (GADA), insülinoma-2-asosiy otoantikorlar (IA-2A) ve insülin otoantikorları (IAA) gibi yıkım belirteçleri kanda saptanmaktadır . 6ay-40 yaş arasında bütün yaşlarda tanı konulabilmekle birlikte 8 ve 15 yaşlar başlangıç için daha yüksek oranlara sahiptir.Bu yaş aralığı pik aralığıdır. Tüm Tip1 Diabetes mellitus olgularının %90ı 18 yaş altında başlamaktadır. Çok geniş bir coğrafik dağılım gösteren Tip 1DM hastalığının görülme sıklığı 14 yaş altı çocuklarda 100 000’de bir çocukta görüldüğü ifade edilmektedir (1). Ülkemizde 1996 yılında yapılan çok merkezli bir çalışmada görülme sıklığı 2,52 olarak saptanmıştır (2). Hastalık genellikle ani başlangıçlıdır. Çok su içme, sık idrara çıkma, kilo kaybı ve bitkinlik en sık rastlanan şikayetlerdir. Bu belirtiler tipik olmakla birlikte her hastada farklılık göstermektedir (3).

Tanı alan hastaların tanı koymadan önce semptomların başladığı dönemden tedavinin ilerleyen dönemlerine kadar her aşamada psikiyatrik müdahaleye ihtiyaç duyabilmektedirler (4). Semptomların yineleyici olması sıkı bir diyet takibi, egzersiz ihtiyacı, hastalığın tedavisinin sürekli olarak insülin enjeksiyonu gerektiriyor olması gibi birçok nedenle hastalar psikiyatri başvurusu yapmaktadır (1). Ayrıca kronik hastalıklar çocuk ve ergenlerde bir travma etkisi yarattığı için bu sürecin uygun şekilde geçirilmesi tedavi uyumunu ve kan şekeri regülasyonunu da doğrudan etkileyen bir süreçtir (5). Hastaların kan glukoz düzeylerinde ani değişim görülebileceği için psikiyatrik ilaçlar kullanılırken çok dikkatli olunmakta ve terapi seçeneği daha ön plan kullanılmaktadır (6).

Göz hareketi duyarsızlaştırma ve yeniden işleme (EMDR) terapisi, işlevsiz olarak depolanmış travmatik anıları yeniden işlemeye yönelik tedavi edici ve tedavi protokollerine girmiş bir yaklaşımdır (7). EMDR, birçok farklı terapi ekollerinden

öğeleri içeren, farklı tanı almış durumlara özel standartlaştırılmış protokolleri bulunan, bütüncül bir terapi yöntemidir.

EMDR terapisinin temel yapıtaşı olan Adaptif Bilgi İşleme Sistemi kişiyi çevresel uyaranlar aracılığı ile aldığı bilgileri işlevsiz bir halden işleyerek işlevsel bir hale dönüştürür (7). Duygu, düşünce, duyular, koku, ses, imge gibi bilgiler işlenerek o bilgi ile alakalı anı ağlarına adapte edilir. Bu sayede o bilginin öğrenmesi tamalanmış olur. Öğrenilen bilgiler gerektiğinde kullanılmak üzere bellekte saklanır. Normal koşullarda insanlarda bu sistem hayatın akışı içerisinde insanı adapte eder ve deneyimlerinden öğrenmeye devam etmesini sağlar. Travmatik veya çok fazla rahatsız eden olaylar yaşandığında bu sistem bozuluyor gibi gözükmektedir (8).

EMDR terapisi; travma sonrası stres bozukluğu, cinsel istismar, anksiyete bozuklukları, depresyon gibi farklı popülasyonlarda kullanıldığı gibi fiziksel ve kronik hastalıkların neden olduğu psikolojik semptomların tedavisinde önerilmektedir (7). Standart psikiyatrik yaklaşımda ilaç, terapi gibi tedavi yaklaşımları ile kısmi başarılar elde edilmiş olmakla birlikte tedavi edilemeyen veya zor tedavi edilen vakaların varlığı nedeniyle alternatif yaklaşımlar araştırılmaktadır. Bu alternatif yaklaşımın başında psikoterapiler gelmektedir (4). T1DM'de olmasa da T2DM için EMDR çalışması bulunmaktadır. Bu çalışmada genel itibari ile hipoglisemi korkusu üzerine çalışılmış ve olumlu sonuçlar alınmıştır (9).

Bu bağlamda bu araştırmanın hipotezleri;

1. Tip 1 DM tanısı olan hastalarda EMDR terapisi aracılığı ile kan glukoz düzeylerin azalabilir.
2. Tip 1 DM hastalarının günlük insülin enjeksiyon sayısında EMDR terapisi ile birlikte azalma olabilir.
3. Hastaların tedavi uyumu artabilir.
4. EMDR terapisi kronik hastalıkların tedavisinde kullanılabilir.
5. EMDR terapisi çocuklarda erişkinlere göre daha etkili olabilir.
6. EMDR terapisi T1DM hastalarında anksiyete tedavisinde kullanılabilir.
7. EMDR terapisi T1DM hastalarında depresyon tedavisinde kullanılabilir.

Bahsedilen bilgiler derlendiğinde EMDR terapisi umut vaadeden bir yaklaşım olabilir (10). Bu araştırmada Tip 1 Diabetes Mellitus tanısı ile takipli olan hastalar retrospektif olarak taranıp EMDR terapisi alan ve EMDR terapisi almayan 2 grup arasında Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y)'ne , kayıtlı kan glukoz düzeylerine bakılarak tedavi yanıtını araştırmayı amaçlamaktadır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1 Tip 1 Diabetes Mellitus

Otoimmün diabet olarak da bilinen Tip 1 diabetes mellitus (T1DM), pankreas β -hücre tahribatına bağlı insülin salınımının olmaması ile giden, hiperglisemi atakaları ile seyreden kronik bir hastalıktır. Semptomatik başlangıç yaşı tipik olarak çocukluk-ergenlik döneminde olsa da, semptomlar bazen çok daha geç ortaya çıkabilir. Pankreasa özgü adacık hücre antikorları olan; glutamik asit dekarboksilaz, insülinoma ile ilişkili protein 2 ve çinko taşıyıcı 8'e bağlanan adacık hedefli otoantikorlar β -hücrelerindeki salgı granülleriyle ilişkilidir. Semptomların başlamasından aylar ile yıllar önce mevcut olan T1DM ile ilişkili otoimmünitenin biyobelirteçleridir. T1DM geliştirme riski taşıyan bireyleri belirlemek ve incelemek için kullanılabilirler. (11) Tüm Tip 1 Diyabet vakalarının %90'ının 18 yaşından önce başladığı tahmin edilmektedir (1). Özellik 8 ila 15 yaş arası tanı alma konusunda pik yaş aralığıdır (4). T1DM'nin birincil semptomları poliüri, polidipsi, kilo kaybı, enürezis nokturnanın yanı sıra inatçı bakteriyel enfeksiyonlar, tekrarlayan mantar enfeksiyonları, kaşıntı, yorgunluk, bulanık görmedir (12). Hastalar bu semptomlarla birincil başvuru semptomları olarak başvurur ve semptomlardan bağımsız bir tanı daha az yaygındır. Beş yaşın altındaki çocuklarda kabızlık önemli bir semptomdur ve bu semptomlar hastalığın ilerleyen aşamalarında da devam eder (13).

2.2 Tip 1 Diabetes Mellitus Tarihçesi

Diyabet antik çağlardan beri bilinmesine ve Ortaçağ'dan beri tedavisi için çeşitli yöntemler bilinmesine rağmen, hastalığın patogenezinin deneysel yollarla aydınlatılması ancak 1900'lü yıllarda gerçekleşmiştir. Pankreasın diyabetteki rolünün keşfi genellikle Joseph von Mering ve Oskar Minkowski'ye atfedilir. 1889 yılında, pankreasları çıkarılan köpeklerin diyabetin tüm semptomlarını sergilediğini ve daha sonra öldüğünü gözlemlediler. 1910 yılında Sir Edward Albert Sharpey-Schafer, diyabet hastalarının normalde pankreas tarafından üretilen ve insülin olarak adlandırdığı tek bir kimyasal maddeden yoksun olduğu hipotezini ortaya attı. 'İnsülin' terimi Latince 'ada' anlamına gelen 'insula' kelimesinden türetilmiştir. 'İnsülin' terimi, insülin üretim yeri olan pankreatik Langerhans adacıklarının yerini yansıtmak için

seçilmiştir. Pankreasın metabolizmadaki endokrin işlevi ve insülinin gerçek varlığı 1921 yılına kadar ortaya konmamıştır. 1921 yılında Sir Frederick Grant Banting ve Charles Herbert Best, Joseph von Mering ve Oskar Minkowski'nin deneylerini tekrarlayarak bu alanda önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Bulguları, sağlıklı köpeklerin pankreaslarındaki Langerhans adacıklarından hazırlanan bir ekstraktın uygulanmasıyla pankreasları alınmış köpeklerde diyabetin tersine çevrilebileceğini göstermiştir (14). Daha sonra Banting, Best ve diğer meslektaşları (özellikle kimyager James Collip) Toronto Üniversitesi'nde domuz pankreasından insülin hormonunu ayırma ve saflaştırma sürecini başlatmıştır. Onların çabaları, diyabet için etkili bir tedavi olan insülin enjeksiyonunun geliştirilmesini kolaylaştırdı. Bu tedavinin uygulandığı ilk hasta 1922 yılında Leonard Thompson olmuştur. Banting ve laboratuvarın yöneticisi John James Richard Macleod, keşiflerinden dolayı 1923 yılında Nobel Fizyoloji veya Tıp Ödülü'ne layık görüldüler. İki araştırmacı para ödülünü başta Best ve Collip olmak üzere meslektaşları arasında paylaştırdı. Banting ve Best, insülin üretim yöntemleri için aldıkları patent için maddi tazminat peşinde koşmadılar ve insülinin ticari üretimini düzenlemeye çalışmadılar. Bu kararın bir sonucu olarak, insülin üretimi ve tedavisi dünya çapında hızla yaygınlaştı. Banting daha sonra doğum günü olan 14 Kasım'ın 'Dünya Diyabet Günü' olarak belirlenmesiyle anıldı.

2.3 Tip DM Tanı Kriterleri ve Teşhisi

Amerikan Diyabet Birliği tarafından Tip 1 Diabetin tanısı için bir takım kriterler belirlenmiştir. Bunlar; (15)

- Açlık plazma glukoz (AKŞ) düzeyi ≥ 126 mg/dL (7,0 mmol/L) veya
- 75 g oral glukoz tolerans testi (OGTT) sırasında 2 saatlik plazma glukoz düzeyi ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L) veya
- Klasik hiperglisemi veya hiperglisemik kriz semptomları olan bir hastada rastgele plazma glukozu ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L)

Bu kriterler hem T1DM tanısında hem de T2DM tanısında kullanılmaktadır (15).

2.4 Tip 1 DM Tedavisi

T1DM'nin tedavisi, diyabetin en büyük sorunu olan akut ve geç komplikasyonlarını önlemek için çok uzun süren genelde ömür boyu olan eksojen insülin uygulanması zorunludur (16). Aynı zamanda kan glukoz seviyelerinin sıkı bir şekilde günlük olarak takip edilmesi gerekir. Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları Çalışması ve onu takip eden Diyabet Müdahaleleri ve Komplikasyonları Epidemiyolojisi Çalışması, yoğun kan şekeri kontrolünün diyabet komplikasyonlarının görülme sıklığını etkili bir şekilde azaltabileceğine ve ilerlemesini geciktirebileceğine dair ikna edici kanıtlar sağlamıştır (4). T1DM'li çocuk ve ergenlerin tedavisindeki zorluk, büyüme ve gelişmeyi desteklerken, hastalığın başlangıcından sonra mümkün olduğunca erken dönemde sıkı metabolik kontrolün güvenli bir şekilde sağlanması ve sürdürülmesidir (4). ergenlik çağındaki çocuklar tipik olarak daha fazla insüline ihtiyaç duyar, çünkü ergenlik insülin direncini şiddetlendirir (16). Tip 1 diyabet tedavisinde, yoğunlaştırılmış tedavi rejimlerini günlük hayata entegre etme ve tedavi hedeflerini karşılama sorunları nedeniyle tedavi uyumsuzluğu sıklıkla gözlenmektedir (17).

2.5 Tip 1 DM ve Psikiyatrik Hastalıklar

Tanı alan hastaların tanı koymadan önce semptomların başladığı dönemden tedavinin ilerleyen dönemlerine kadar her aşamada psikiyatrik müdahaleye ihtiyaç duyabilmektedirler (4). Tip1 DM tanı ve tedavi süreci. İtibariyle psikiyatrik morbidite açısından büyük önem taşımaktadır (18). Tanı koyma süreci hastalar için travmatik bir süreç olabilmektedir (19). Tanı koyma süreci ile birlikte özellikle 18 yaş altı bireylerde travmatik semptomlar görülebilmektedir (19). Literatürde, tip 1 diabetes mellituslu (T1DM) ergenlerde ve genç erişkinlerde yüksek depresyon oranları (%20–27) ve intihar düşüncesi oranlarına dair tutarlı kanıtlar vardır (20). Yeme bozuklukları özellikle kız T1DM hastalarında 3 kata yakın artış göstermektedir (18). Anksiyete bozuklukları tanı koyma sürecinden hemen sonra görülmektedir (21,22).

Özellikle depresyon oranında ciddi bir artış vardır ve T1DM ile en çok birliktelik gösteren hastalıktır (23,24). Bunların yanı sıra psikoaktif madde kullanımı,

somatoform bozukluk, entelektüel yeti yitimi gibi hastalıklarda Tip1 DM tanısı ile birlikte artış göstermektedir (25).

Semptomların yineleyici olması sıkı bir diyet takibi, egzersiz ihtiyacı, hastalığın tedavisinin sürekli olarak insülin enjeksiyonu gerektiriyor olması gibi bir çok nedenle hastalar psikiyatri başvurusu yapmaktadır (1). Ayrıca kronik hastalıklar çocuk ve ergenlerde çok bir travma etkisi yarattığı için bu sürecin uygun şekilde geçirilmesi tedavi uyumunu ve kan şekeri regülasyonunu da doğrudan etkileyen bir süreçtir (5).

2.5.1 Ayrılık Anksiyetesi

Ayrılık anksiyetesi T1DM’li hastalarda önemli psikiyatrik komorbiditelerden biridir (26). T1DM ile birlikte zaten tanısı olan hastalarda hastalık şiddetlenebilmektedir (27). Çocuklarda ayrılık anksiyetesi, bireyin bağlı hissettiği kişilerden ayrılmakla ilgili aşırı korku ve kaygı yaşaması durumu olarak bilinmektedir. Bu tür bir kaygı, onu deneyimleyen kişi için oldukça yıpratıcı olabilir. Ayrılık kaygısı duyan çocuk, sevdiği kişiden ayrı kalmamak için sosyal aktivitelerden uzak durabilir, okul yaşamında ise devamlılık ve performans sorunlarıyla karşı karşıya kalabilir. Aynı şekilde bireysel bir hayat yaşama, küçük ve büyük olaylarda karar alma konusunda zorlanabilir (28).

2.5.2 Yaygın anksiyete

Uykuya dalma veya uykuda kalma güçlüğü, titreme, gergin kaslar, baş ağrısı, huzursuzluk, terleme, sıcak basması, nefes almada güçlük, mide bulantısı, sık idrara çıkma, Aşırı yorgunluk, odaklanmada güçlük, karar vermede güçlük, kolayca irkilme rahatlayamama semptomlarıyla karakterize psikiyatrik bir hastalıktır (29). Diğer anksiyete bozuklukları ile birlikte Tip 1 Diabetes Mellitusta sık görülen ve tedavi uyumunu azaltan bir psikiyatrik komorbiditedir (29).

2.5.3 Panik Bozukluk

Panik bozukluk kalp atışlarının hızlanması, terleme, Mide bulantısı, göğüs ağrısı, nefes darlığı, titreme, sıcak basması, boğulma hissi, baş dönmesi, uyuşma, dehşet hissi veya ölüm korkusu ile seyreden yaygın bir psikiyatrik hastalıktır (30). T1DM tanılı hastalarda bu hastalığın şiddeti artıyor gibi görünmektedir (30).

2.5.4 Sosyal Fobi

Sosyal fobi kişinin toplum önünde yapılacak her türlü eylem karşısında yoğun kaygı duyulması ile karakterize bir psikiyatrik hastalıktır. Genel itibari ile hastalar toplumda önünde konuşmak, derslere katılım, toplum içinde yemek yemek, karşı cins ile iletişime geçmek, arkadaşlık kurmak, otorite figürleri ile iletişime geçmek gibi kendisini zorlayan durumlarda ve insanlar tarafından yargılanabileceğine dair yoğun kaygılar duyar (31). Diğer anksiyete bozuklukları gibi T1DM2li hastalarda sosyal fobi oranı artış göstermektedir (26).

2.5.5 Obsesif Kompulsif Bozukluk

OKB, obsesyon (takıntı) ve kompulsiyonlar (zorlantı) ile ilerleyen tedavisi zor ve işlevselliği büyük oranda bozan bir psikiyatrik hastalıktır. Tedavisi uzun zaman almakta ve çoğu zaman tedaviye dirençli olmaktadır (32). T1DM tanılı hastalarda bu hastalığın oranı topluma göre ciddi oranda artmaktadır (33).

2.5.6 Depresyon

Depresyon enerji düşüklüğü, mutsuzluk, keyifsizlik, suicidal düşünceler, uyku sorunları, iştah sorunları, psikomotor yavaşlama, dikkat dağınıklığı gibi semptomlarla ilerleyen ciddi mortalite ve morbidite oranlarına sahip önemli bir psikiyatrik hastalıktır (34). Özellikle ergenlikle birlikte görülme oranları artmaktadır (34). T1DM tanılı hastalarda depresyon oranı belirgin ölçüde artmaktadır ve en sık beraberlik gösteren psikiyatrik hastalık olmaktadır (35). Hastalığın doğası gereği T1DM tanılı hastalarda

belirgin işlev kaybı ile birlikte tedavi uyumunda azalama, diyetle uyumunda azalma, spor faaliyetleri gibi enerji gerektiren eylemlere katılımda azalma görülebilir (35).

2.6 Psikiyatrik Hastalıkların Tedavisi

2.6.1 Farmakolojik Tedaviler

T1DM tanılı hastalarda görülen psikiyatrik hastalıklarda farmakolojik ajanların önemli rolleri vardır (36). Ancak T1DM tanılı bir hastayı psikiyatrik olarak tedavi ederken hastanın kan basıncını, renal fonksiyonlarını, kan glukoz düzeyini, vücut ağırlığını sıkı sıkıya takip etmek gerekmektedir (37).

Antidepresan Kullanımı: Trisiklik antidepresan kullanımı kan basıncı kontrolünün, vücut ağırlığı kontrolünün zor olması nedeniyle kullanımı kısıtlıdır (37). Ancak DM'ye bağlı periferik nöropatilerde analjezik etkisinden dolayı kullanılabilir. Fluvoksamin Cyp3A4 inhibisyonu nedeniyle oral DM ilaçları ile etkileşime girebileceği için kullanılmamaktadır (38). Yapılan çalışmalarda güvenli olarak fluoksetin ve sertralin kullanılabileceği bulunmuştur. Ancak glukoz metabolizması ve vücut ağırlığı üzerine etkileri olduğu için kullanırken dikkatli olmak gerekmektedir (39).

Antipsikotik Kullanımı: Antipsikotikler kullanılırken hali hazırda metabolik profili kötü olan T1DM hastalarının metabolik durumu daha da kötüye gidebilmektedir (40). Antipsikotikler lipid profilinin bozulmasına kan glukoz düzeyinin yükselmesine, vücut ağırlığının artmasına ve insülin direncine neden olabilmektedirler (41). Bu nedenlerle antipsikotikler kullanılırken dikkatli olmak gerekmektedir.

Diğer Psikiyatrik İlaçların Kullanımı: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tedavisinde kullanılan metilfenidatların metabolik yan etki riskinden dolayı kullanımı kısıtlıdır (42). Anksiyolitikler kullanılırken hastaların kan basıncı sıkı takip edilmelidir çünkü belirgin olarak kan basıncında düşmeye neden olurlar (42). T1DM

hastalarında bağımlılık riski yüksek olduğu için bu ilaçların bağımlılık potansiyellerinden dolayı kullanım süreleri kısıtlanmalıdır (25).

2.6.2 Psikoterapiler

Bilişsel Davranışçı terapi psikiyatrik hastalıklarda komorbid kronik hastalık varlığında etkinliği kanıtlanmış bir terapi yöntemidir (43,44,45,46). Ancak yapılan çalışmalarda Dm hastalarında glukoz regülasyonu üzerindeki etkinliği kanıtlanamamıştır (47,48,49,50). Özellikle T1DM tanısı olan erişkinlerde BDT sonrası metabolik kontrol sağlanması ile ilgili kanıtlar yetersizdir (51,52). EMDR terapisinin TSSB tedavisindeki yerini kılavuzlarda almıştır (53,54). Depresyon, anksiyete, kronik ağrı, kanser hastaları ve DM tedavisindeki yeri araştırılmaktadır.

2.7 Göz Hareketleriyle Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme Terapisi (EMDR)

Tarihçe: Francine Shapiro kendi ifadesiyle bir gün yolda yürürken bazı rahatsız edici düşüncelerinin eskisi kadar kendisini üzmediğini fark etmiştir. Dikkatini kendi üzerine verdiğinde ise düşünceler aklına geldiği zaman gözlerinin sağa sola hareket ettiğini görmüştür. Başka bir anlatıya göre bir tenis maçında topu takip ederken sıkıntılarının azaldığını fark etmiştir. Ama genel kanı yürürken keşfettiği üzerinedir. Ardından Shapiro bunu kendi üzerinde test etmeye başlamıştır. Kendi üzerinde etkinliği tatmin edici boyutlara gelince aynı hastanede çalıştığı meslektaşlarına da bu yöntemi uygulamalarını istemiştir ve onlardan da olumlu yönde geri bildirimler almıştır. (55). 1989 yılında 22 TSSB tanılı hasta ile bir çalışma dizayn etmiştir. Bu çalışmada TSSB’de EMDR etkinliğini kanıtlamayı amaçladığı gibi EMDR’ın BDT karşısındaki etkinliğini de araştırmayı amaçlamıştır. 3 aylık takip süresi sonunda BDT’ye nazaran EMDR’ın etkinlik düzeyinin iyi olduğu ve hastalarda pozitif bilişsel değişimler olduğunu tespit etmiştir (53). Altıayda toplam 70 hasta üzerinde uygulamalar yapan Shapiro hastaların % 75’nin 50 dakikalık tek seansta rahatsızlık düzeylerinin büyük ölçüde iyileştiğini bildirmiştir (56).

Tanım: EMDR bilişsel davranışsal ve hasta odaklı yaklaşımların farklı

öğelerini bir araya getiren bir psikoterapi yöntemidir. Geniş yaş gruplarında etkinliği kanıtlanmış olan EMDR özellikle duyarsızlaştırma aşaması olmak üzere bilateral stimülasyon teknikleri(BLS) ile yapılmaktadır. Hastanın travmatik olayı düşünmesi istenir ve tüm dikkatini travmatik olay üzerine yoğunlaştırıp o andaki duygularını, duyumlarını, görüntülerini düşünmesi istenir bu sırada ritmik, bilateral, sakkadik gözhareketleri kullanılır. İlk önce EMDR'de yalnızca göz hareketleri kullanılırken (55) daha sonra diğer bilateral uyarım yolları (dokunma, kulaklık kullanımı) kullanılmayabашlanmıştır (57). EMDR terapisinin en büyük avantajlarından biri diğer maruz bırakmaya dayalı bilişsel davranışçı terapilere göre daha kısa zamanda tamamlanmasıdır (57).

EMDR'nin Çalışma Mekanizması ile İlgili Hipotezler: Shapiro'nun EMDRterapisini ortaya attığı ilk zamanlarda bu tekniğin özünde bilişsel bir terapiden farkı olmadığını söylenmiş ve bu terapi tekniğine itibar edilmemiştir. Shapiro ve diğer araştırmacılar, EMDR'nin nasıl işlediği konusunda bir teori geliştirmenin terapinin tanınırlığı açısından faydalı olacağını düşünmüşlerdir (58).

Adaptif Bilgi İşleme Modeli: Shapiro'nun, adaptif bilgi işleme modeli EMDR terapisinin işleme mekanizmasını ve TSSB'nin patogenezi teorik olarak açıklamaktadır (55). Bu modele göre ağır ve kompleks travmatik olaylar karşısında bireyin bilgi işleme sistemleri normalde olduğunun dışında adaptif mekanizmalar ile çalışamaz, travmatik anılar çarpıtılmış bilişler ve algılar ile beraber depolanır. Travmatik anı ya da bilginin hafızada işlenmeden yani hatalı bilişler ile birlikte depolanması TSSB'li bireylerde görülen semptomlara neden olur. AIP modeli girici düşünceler ve yeniden yaşantılıma belirtilerini de travmatik anının işlenmemiş bilişsel ve duygusal parçalarının varlığı ile açıklar. Duyarsızlaştırma teknikleriyle travmatik olayın depolanan olumsuz imgeleri, daha az belirgin hale gelebilir ve yerleri daha fonksiyonel ve gerçekçi bilişlerle değiştirilebilir (58).

Terapinin adını da aldığı göz hareketlerinin REM (*rapid eye movements*) uykusundaki göz hareketlerine benzemesinden yola çıkan Stickgold ve arkadaşları (59) terapinin etkinliğinin REM uykusundaki bilgi işleme yanıtına benzer bir mekanizmaya bağlı olduğunu ortaya atmışlardır. Bu hareketlerin travmatik anıların kortikal bütünleşmesine yardımcı olabileceğini ve bu şekilde işlemenin

gerçekleşmesiyle travmadan kaynaklı belirtilerin iyileşebildiğini öne sürmüşlerdir (59). Diğer bir mekanizma çalışan belleğin bilateral taraflı uyarı ile kesintiye uğraması ile ilgili modeldir. Gunter ve ark. (60) yaptıkları çalışma da hoşnutsuzluk veren anıların sakkadik göz hareketleri sırasında daha az canlı, daha az duygusal yüklü olarak puanlandığını bildirmişlerdir. Bunu açıklarken işleyen belleğin belirli bir kapasitesi olduğu için anıyı hatırlama ve verilen görevi bitirme arasında bölündüğü, bunun sonucunda epizodik bellek arasındaki geri çağırmanın zayıfladığı ve anının duygusal yüklülüğü ve canlılığının azaldığını savunmuşlardır (60).

EMDR Protokolü: EMDR 8 aşmaktan oluşmaktadır. Shapiro'nun ilk başlarda bulduğu protokol halen geçerliliğini korumaktadır. Ancak Shapiro 8 aşamalı sitemin basamaklarına sıkı sıkıya bağlı bulunulması gerektiğini söylemekteydi bu da hastaya ve terapistte esneklik kazandırmamaktaydı.

Birinci aşama hastanın EMDR açısından uygunluğu değerlendirilip ve tedavi planı yapıldığı hazırlık aşamasıdır. Bu aşamada hastadan travmatik anı ile ilgili bilgiler alınır, hastaya terapi yöntemi tanıtılır ve onam alınır (61).

İkinci aşamada ise güvenli alan çalışması yapılır ve terapi hedefleri belirlenir. Hastanın travmatik anılara maruziyeti olacağı için hastanın gevşemesine ve rahatlamasına yardımcı olacak bir takım egzersizler hastaya öğretilir. Ardından hasta hazır hissederse anı ile ilgili olumsuz negatif inançlar belirlenir. Sonrasında hastanın bu olumsuz inançların yerine koymak istediği olumlu inançlar belirlenir (62).

Üçüncü aşamada hasta hazır hissederse anı ile ilgili olumsuz negatif inançlar belirlenir. Sonrasında hastanın bu olumsuz inançların yerine koymak istediği olumlu inançlar belirlenir (61,62).

Dördüncü aşama duyarsızlaştırma aşamasıdır. Bu aşamanın başından itibaren SUD (*Subjective Units of Distress*) ölçeği üzerinden duyarsızlaştırma değerlendirilir. Duyarsızlaştırma aşamasının temelini göz hareketleri, dokunma, kulaklık ile ses verme şeklinde uygulanabilen BLS teknikleri oluşturur (62).

Beşinci aşama yerleştirme yapılandırma aşamasıdır. Belirlenen pozitif kognisyon yerleştirilir ve güçlendirilir (61).

Altıncı aşamada beden taraması yapılır geriye kalanlar işlenir (61).

Yedinci aşamada hasta dengeye erişmiş olmalıdır. Son aşamada tedavi

değerlendirilmesi ve gelecek planlaması yapılır. Birinci seansta ilk iki basamağın tamamlanması ön görülürken kalan beş basamağın seans sayısı değişiklik gösterebilmektedir(61).

EMDR terapisi, travma sonrası stres bozukluğu, cinsel istismar, anksiyete bozuklukları ve depresyon gibi çeşitli popülasyonlarda uygulanmaktadır. Ayrıca fiziksel ve kronik hastalıklarla ilişkili psikolojik semptomların tedavisi için de önerilmektedir. Mevcut literatürde TSSB tedavisinde kılavuzlara girmiştir ve öncelikli tedavi seçenekleri arasındadır (63). Ampütasyonlu hastalarda görülen fantom ağrısında kullanımı hali hazırda onaylanmıştır (64). Ayrıca 2020 yılında yapılan geniş kapsamlı bir çalışmada EMDR'ın DM'lu hastalarda hipoglisemi korkusunu azaltabilecek ve tedavi uyumunu arttırabilecek bir yöntem olduğu gösterilmiştir (9).

2.8 Tip 1 Diabetes Mellitus Tedavisinde EMDR Kullanımı

Standart psikiyatrik yaklaşımda ilaç, terapi gibi tedavi yaklaşımları ile kısmi başarılar elde edilmiş olmakla birlikte tedavi edilemeyen veya zor tedavi edilen vakaların varlığı nedeniyle alternatif yaklaşımlar araştırılmaktadır. Bu alternatif yaklaşımın başında psikoterapiler gelmektedir (4). T1DM'de olmasa da T2DM için EMDR çalışması bulunmaktadır (9). Sheikhi ve ark. (64), 2020 yılında yaptıkları çalışmada tip 2 diabet hastalarında hipoglisemi korkusunun 72 diabet hastası dahil edilmiş ve EMDR müdahalesinden 1 ay ve 3 ay sonra tekrar değerlendirmeye alınmıştır. 1 ay sonra yapılan kontrolde hipoglisemi korku indeksi ortalama 15, 3, 3 ay sonra yapılan müdahalede ortalama 20,3 gerileme olduğu görülmüştür. Sonuçta Diabetes Mellitus tedavisinde EMDR terapisinin farmakolojik olmayan bir tedavi seçeneği olabileceği sonucuna varılmıştır. Gita ve ark. (9), 2019 yılında diabetes mellitus hastalarının stres seviyeleri üzerinde 17 hasta ile yaptığı çalışmada hafif, orta ve şiddetli olmak üzere diabetes mellituslu hastalarda stres seviyesi belirlenmiştir. 17 hastanın 12 tanesinde EMDR terapisi etkin bulunmuştur.

2.9 Çalışmanın Amacı ve Hipotezler

Bahsedilen bilgiler derlendiğinde EMDR terapisi umut vaadeden bir yaklaşım olabilir (10). Bu araştırmada Tip 1 Diabetes Mellitus tanısı ile takipli olan hastalar retrospektif olarak taranıp EMDR terapisi alan ve EMDR terapisi almayan 2

grup arasında Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y)'ne , kayıtlı kan glukoz düzeylerine bakılarak tedavi yanıtını araştırmayı amaçlamaktadır.

Bu bağlamda bu araştırmanın hipotezler;

1. Tip 1 DM tanısı olan hastalarda EMDR terapisi aracılığı ile kan glukoz düzeylerin azalabilir.
2. Tip 1 DM hastalarının günlük insülin enjeksiyon sayısında EMDR terapisi ile birlikte azalma olabilir.
3. Hastaların tedavi uyumu artabilir.
4. EMDR terapisi kronik hastalıkların tedavisinde kullanılabilir. 5. EMDR terapisi çocuklarda eışkinlere göre daha etkili olabilir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Çalışmanın Akışı

Etik Kurul Kabul Tarihi:31.07.2024

Etik Kurul Karar No: 2024/262

2023 Kasım-2024 Temmuz tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Hastanesi Çocuk ve ergen psikiyatri polikliniğine ayaktan başvuran , Tip 1 DM tanısı olan EMDR terapisi almış en fazla 26 hasta ve Emdr terapisi almamış olan en fazla 26 hasta olmakla beraber toplamda 52 hasta retrospektif tarama ile çalışmaya dahil edilecektir.Bu çalışma EMDR terapisi alan ve EMDR terapsi almayan iki grup arasında retrospektif bir çalışmadır.Her iki grup hastanın terapi öncesi ve son seans sonlanımında tedavi etkinliğini değerlendirmek için kullanılan ÇADÖY,Olumsuz Yaşam olayları Listesi ,kan glukoz düzeyi sonuçlarına ulaşılabacaktır.

3.2 Çalışmada Kullanılacak Form ve Ölçekler

Sosyodemografik Veri Formu: Çocuk ve ergenlerin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, anne ve babasının yaş ve eğitimi durumu, mesleği, sağlık durumu, kardeşlerinin sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu ve kardeşlerinin sağlık durumu, aile yapısı ve anne-baba ilişkileri hakkında bilgi almak amacıyla anabilim dalımızda oluşturulmuştur.

Olumsuz Yaşam Olayları Listesi: Ciddi bir hastalık geçirme, bir suç veya kazaya şahit olma, şiddette maruz kalma, yakın bir arkadaşın ciddi bir hastalık geçirmesi, yakın bir arkadaşın ölümü, aile üyelerinin hastalığı, ailede birinin ölümü, aileden birinin tutuklanması, aile içi tartışma, anne-baba ayrılığı, anne-baba boşanması, anne babanın yasalarla ilgili sorunları, anne veya babanın cezaevine girmesi olmak üzere toplamda 18 sorudan oluşan geçmişe dönük olumsuz yaşam olaylarını sorgulamak için oluşturulan bir ankettir.

Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği: Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği-Yenilenmiş (ÇADÖ-Y) (Revised Childrens Anxiety and Depression Scale- RCADS), Chorpita ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup 47 maddede depresyon, anksiyete bozuklukları ve obsesif kompulsif bozukluğun çocuk ve anne-baba formları ile değerlendirildiği bir psikometrik araçtır. Ölçeğin Türkçe

geçerlilik güvenilirlik çalışması 2016 yılında Gör.V. Tarafından yapılmıştır (65).

Analizlerin SPSS paket programı ile yapılması planlanmaktadır. Sayısal veriler için ortalama ve standart sapma, kategorik veriler için sayı ve yüzde değerlerinin incelenmesi planlanmaktadır.

Sayısal verilerin iki grupta karşılaştırılmasında, normal dağılımda olan parametreler Student 1 Testi ile normal dağılımda olmayan veriler ise Mann Whitney U Testi ile incelenecektir. 2 sayısal veri arasındaki ilişkilerin saptanmasında Spearman Korelasyon Katsayısı ve 2 kategorik değişken arasındaki ilişkinin saptanmasında ise Ki Kare Testi kullanılacaktır.



4. BULGULAR

4.1 Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmamıza n: 26 olacak şekilde EMDR alan T1DM hastaları ve EMDR almayan T1DM hastaları gruplarını içeren 52 hasta dahil edilmiştir. 52 hastanın 24'ü erkek 28'i kız hastaydı. Hastaların ortalama yaş değeri 12.635. Hastaların eğitim durumu 10'u ilkokul 21'i ortaokul 21'i lise olmak üzere hastaların yaşı ile uyumluydu. Hastaların 9'unun daha önce psikiyatri kliniği başvurusu vardı. 41 hastanın psikiyatri kliniğine daha önce başvurusu yoktu. Daha önce başvurusu olan hastaların 2'si anksiyete tanısı, 1'i davranış bozukluğu tanısı, 2'si DEHB tanısı, 3'ü depresyon tanısı almıştı. 42'i hastanın anne-babası evli 8'inin anne babası boşanmış, 2'sinin anne babasından birisi vefat etmişti. Hasta annelerinin 38'i ev hanımı 14'ü memurdu. Annelerin 10'u ilkokul mezunu 16'sı ortaokul mezunu, 20'si lise mezunu, 6'sı üniversite mezunu idi. Annelerin 8'i daha önce psikiyatri kliniğine başvuru yapmıştı. Babaların 1'inin psikiyatri başvuru öyküsü vardı. Babaların 6'sı ilkokul, 12'si ortaokul, 26'sı lise 7'si üniversite, 1'i okumamış idi.

Çalışma gruplarının cinsiyet, Daha önceki psikiyatrik başvuru durumları, Anne psikiyatrik başvuru öyküsü, Baba psikiyatrik başvuru öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.1).

Tablo 4.1 Çalışma gruplarının cinsiyet, Daha önceki psikiyatrik başvuru durumları, Anne psikiyatrik başvuru öyküsü, Baba psikiyatrik başvuru öyküsü arasında istatistiksel farklılık

		EMDR	EMDR almayan	p
		N (%)	N (%)	
Cinsiyet	erkek	15 (57,69)	9 (34,62)	0,095
	kız	11 (42,31)	17 (65,38)	
Daha önceki psikiyatrik başvuru	var	7 (26,92)	2 (7,69)	0,140
	yok	19 (73,08)	24 (92,31)	
Anne psikiyatrik başvuru	var	4 (15,38)	4 (15,38)	1,000
	yok	22 (84,62)	22 (84,62)	
Baba psikiyatrik başvuru öyküsü	var	1 (3,85)	0 (0)	1,000
	yok	25 (96,15)	26 (100)	
Yaş		12,38±2,55	12,88±2,83	0,506

4.2 Olumsuz Yaşam Olayları Listesi

Bu ankette hastaların daha önceki travmatik yaşantılarına dair bilgileri toplamak amacıyla yapılmış olup travma sonrası stres bozukluğu açısından risk teşkil eden durumlar için ipucu amacıyla kullanılmıştır. Anketin ilk sorusu olan ciddi bir hastalık geçirme sorusuna hastaların 52'si (%100) evet cevabı vermiştir. Bu durumun nedeni alınan vakaların hepsinin hali hazırda T1DM tanılı olması nedeniyledir. Bir kazaya suça şahit olma 7 (%13,5) hasta tarafından evet olarak saptanmıştır. Ciddi saldırıya kötü muameleye maruz kalma 6 hasta (%11,5), yakın bir arkadaşının ciddi bir hastalık geçirmiş olması 4 hasta (%7,7), yakın bir arkadaşın ölümü 1 hasta (%1,9), aile üyelerinden birinin ciddi bir hastalık geçirmesi olması 9 (%17,3) hasta tarafından evet olarak işaretlenmiştir. Evet cevapları hastalar ile tek tek konuşulmuş TSSB belirtilerine neden olup olmadığı klinik olarak değerlendirilmiştir. Hastalarda TSSB belirtileri saptanmamıştır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2 Olumsuz Yaşam Olayları Listesi Anketinin Cevap Dağılımı

		N(%)
Ciddi bir hastalık geçirme yaralanma	evet	52(100)
	hayır	0(0)
Bir suç veya kazaya şahit olma	evet	7(13,5)
	hayır	45(86,5)
Şiddete saldırıya kötü muameleye maruz kalma	evet	6(11,5)
	hayır	46(88,5)
Yakın bir arkadaşın ciddi bir hastalık geçirmesi	evet	4(7,7)
	hayır	48(92,3)
Yakın bir arkadaşın ölümü	evet	1(1,9)
	hayır	51(98,1)
Aile üyelerinde birinin ciddi hastalığa sahip olması	evet	9(17,3)
	hayır	43(82,7)
Aileden birinin ölümü	evet	6(11,5)
	hayır	46(88,5)
Aileden birinin tutuklanması	evet	1(1,9)
	hayır	51(98,1)
Ailenin eskisinden daha fazla tartışması	evet	6(11,5)
	hayır	46(88,5)
Anne Babanın boşanma olmaksın yarıllığı	evet	2(3,8)
	hayır	50(96,2)
Ailenin boşanması	evet	2(3,8)
	hayır	50(96,2)
Anne babanın yasalarla ilgili sorunları	evet	1(1,9)
	hayır	51(98,1)
Anne veya babanın cezaevine girmesi	evet	1(1,9)
	hayır	51(98,1)

4.3 ÇADÖ-Y

4.3.1 Ayrılık Anksiyetesi

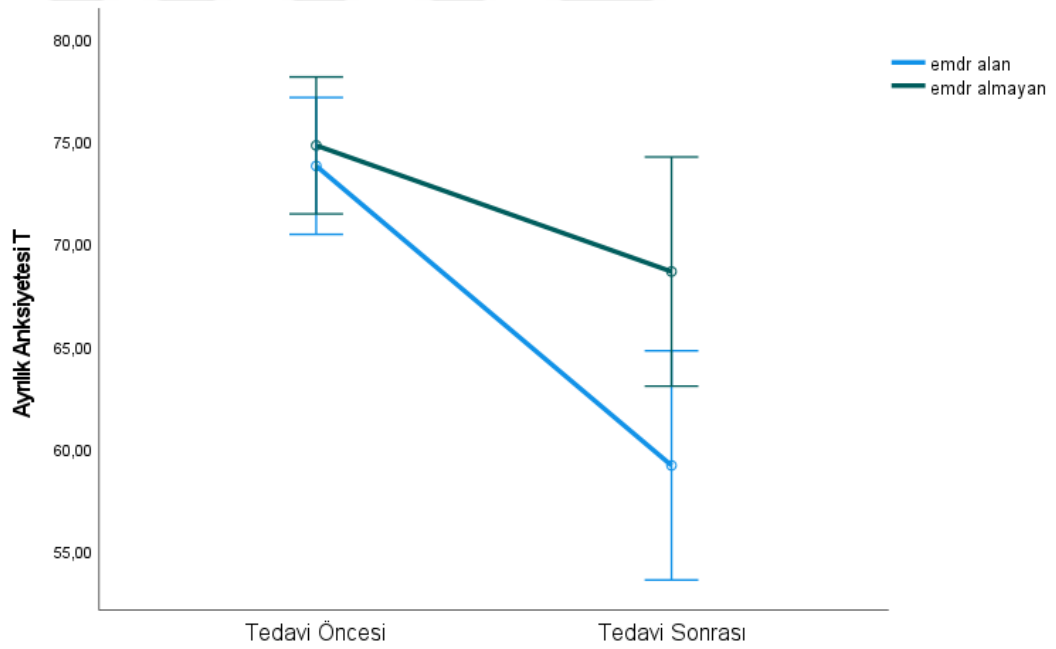
Hastaların ayrılık anksiyetesi için EMDR alan hastaların ön test puanı ortalaması 73,77 (ss: $\pm 8,92$) olarak tespit edilmiştir. EMDR alan hastaların son test puanları ort;74,77 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun son test puanları ort;68,62 olarak tespit edilmiştir. Ön test puanlarına göre hastaların belirgin farkı bulunmamaktadır. Hastaların terapi öncesi ve sonrası ÇADÖ-Y ölçeklerinin sonuçlarına göre ayrılık anksiyetesi için çalışma gruplarının ayrılık anksiyetesi puanları için grup*zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). EMDR alan grupta ayrılık anksiyetesi puanı EMDR almayan gruba göre daha fazla azalma göstermiştir (Tablo 4.3). (Şekil 4.1) Grupların Ayrılık Anksiyetesi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılmasında EMDR alan grupta da almayan grupta da ayrılık anksiyetesi puanlarında azalma izlenmiştir (Tablo 4.4).

Tablo 4.3 Grupların Ayrılık Anksiyetesi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması* $p < 0,05$; tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi

Değişkenler	N	Ön Test Ort $\pm$ SS	Son Test Ort $\pm$ SS	F	p	ES
EMDR alan	2					
	6	73,77 8,92	59,15 $\pm$ 12,15	4,025	0,050	0,075
EMDR almayan	2	74,77 $\pm$				
	6	8,02	68,62 $\pm$ 15,98			
Toplam	5	74,27 $\pm$		Grup*Zaman Etkileşimi F=4,814; ES=0,088		
	2	8,41	63,88 $\pm$ 14,85			
		F=29,006; ES=0,367	p=0,001*;			p=0,033*;

Tablo 4.4 Grupların Ayrılık Anksiyetesi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması *p<0,05; Fisher LSD testi

		EMDR alan	EMDR alan	EMDR almayan	EMDR almayan
		Ayrılık Anksiyetesi T	Kontrol Ayrılık Ank.	Ayrılık Anksiyetesi T	Kontrol Ayrılık Ank.
EMDR alan	Ayrılık Anksiyetesi T		0,001*	0,758	0,115
EMDR alan	Kontrol Ayrılık Ank.	0,0001		0,0001	0,004
EMDR almayan	Ayrılık Anksiyetesi T	0,758	0,0001		0,028
EMDR almayan	Kontrol Ayrılık Ank.	0,115	0,004	0,028	



Şekil 4.1 Ayrılık Anksiyetesi puanlarının gruplara göre değişimi

4.3.2. Genel Anksiyete

EMDR alan grubun ön test ortalama puanları 53,34, son test puanları 40,19 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ön test ortalama puanları 56,03, son test

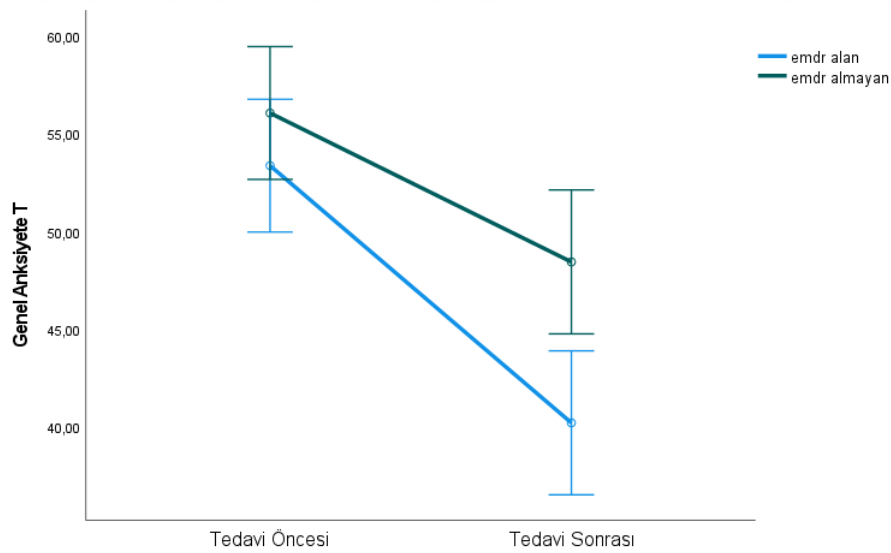
puanları 48,42 olarak tespit edilmiştir. Hastaların ön test puanları arasında belirgin fark izlenmemiştir. Hastaların terapi öncesi ve sonrası ÇADÖ-Y ölçeklerinin sonuçlarına göre genel anksiyetesi için çalışma gruplarının genel anksiyete puanları için grup*zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$). EMDR alan grupta ayrılık anksiyetesi puanı EMDR almayan gruba göre anlamlı olarak daha fazla azalma göstermemiştir (Tablo 4.5). (Şekil 4.2) Grupların genel Anksiyete puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılmasında EMDR alan grupta da almayan grupta da ayrılık anksiyetesi puanlarında azalma izlenmiştir. Zamanla her iki grupta da azalma olması ile birlikte gruplar arasında belirgin fark izlenmemiştir (Tablo 4.6).

Tablo 4.5 Grupların Genel Anksiyetesi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması * $p<0,05$; tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi

Değişkenler	N	Ön Test Ort±SS	Son Test Ort±SS	F	p	ES
EMDR alan	26	53,34± 10,00	40,19 ± 7,33	7,798	,007	
EMDR almayan	26	56,03±6,96	48,42± 11,00			0,135
Toplam	52	54,69 ± 8,64	44,30 ± 10,14			
		F=45,009 ES=0,474	p=0,001*;	Grup*Zaman Etkileşimi F=3,201; ES=0,060		p=0,080*;

Tablo 4.6 Grupların Genel Anksiyetesi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması * $p<0,05$; Fisher LSD testi

		EMDR alan	EMDR alan	EMDR almayan	EMDR almayan
		Genel Anksiyete T	Genel Anksiyete Kontrol T	Genel Anksiyete T	Genel Anksiyete Kontrol T
EMDR alan	Genel Anksiyete T		0,001	0,283	0,051
EMDR alan	Genel Anksiyete Kontrol T	0,001		0,001	0,001
EMDR almayan	Genel Anksiyete	0,283	0,001		0,001
EMDR almayan	Genel Anksiyete Kontrol T	0,051	0,001	0,001	



Şekil 4.2 Genel Anksiyetesi puanlarının gruplara göre değişimi

4.3.3 Panik Bozukluk

EMDR alan grubun ön test ortalama puanları 66,69, son test ortalama puanları 69,53 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ön test ortalama puanları 69,53, son

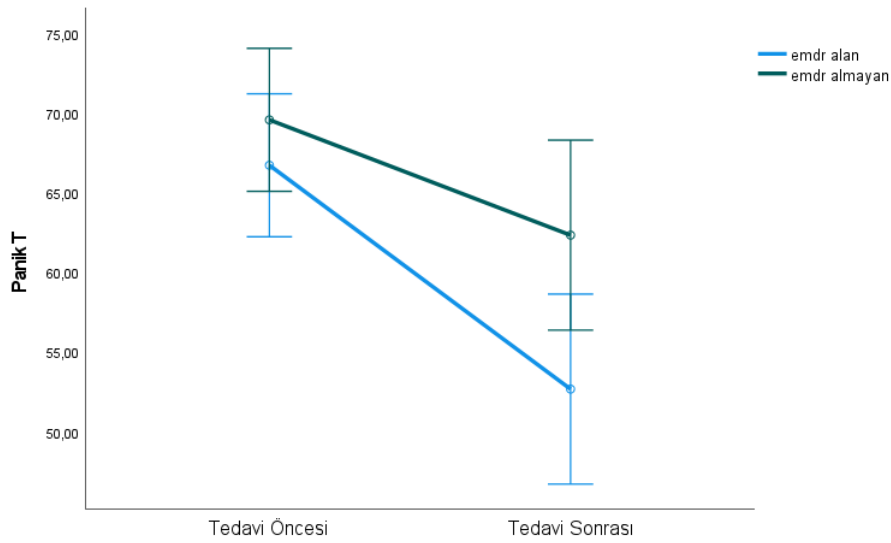
test ortalama puanları 62,30 olarak tespit edilmiştir. Ön test puanlarında her iki grupta belirgin fark izlenmemiştir. Hastaların terapi öncesi ve sonrası ÇADÖ-Y ölçeklerinin sonuçlarına göre panik için çalışma gruplarının panik puanları için grup*zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$). EMDR alan grupta panik puanı EMDR almayan gruba göre anlamlı olarak daha fazla azalma göstermemiştir (Tablo 4.7). (Şekil 4.3) Grupların panik puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılmasında EMDR alan grupta da almayan grupta da panik puanlarında azalma izlenmiştir. Zamanla her iki grupta da azalma olması ile birlikte gruplar arasında belirgin fark izlenmemiştir (Tablo 4.8).

Tablo 4.7 Grupların Panik puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması * $p<0,05$; tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi

Değişkenler	N	Ön Test Ort±SS	Son Test Ort±SS	F	p	ES
EMDR alan	26	66,69± 11,34	52,65 13,55	± 3,729	0,059	0,069
EMDR almayan	26	69,53±11,42	62,30 11,35	±		
Toplam	52	68,11 ± 11,35 F=45,009 ES=0,474	57,48 15,74 p=0,001*;	±	Grup*Zaman Etkileşimi F=3,508; ES=0,066	

Tablo 4.8 Grupların panik puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması * $p<0,05$; Fisher LSD testi

		EMDR alan	EMDR alan	EMDR almayan	EMDR almayan
		Panik T	Panik Kontrol T	Panik T	Panik Kontrol T
EMDR alan	Panik T		0,001	0,446	0,241
EMDR alan	Panik Kontrol T	0,001		0,001	0,011
EMDR almayan	Panik T	0,446	0,001		0,007
EMDR almayan	Panik Kontrol T	0,241	0,011	0,007	



Şekil 4.3 Panik puanlarının gruplara göre değişimi

4.3.4 Sosyal Fobi

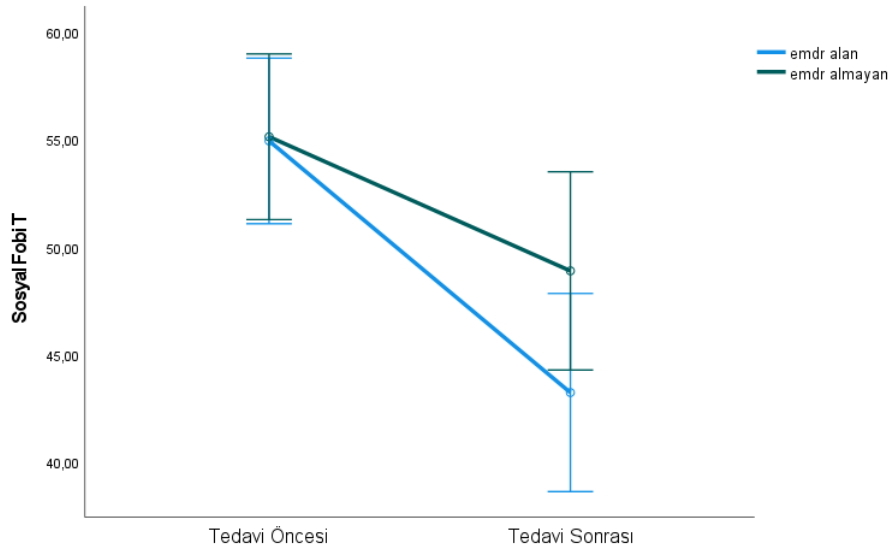
EMDR alan grupta ön test puanları ortalaması 54,92, son test puanları ortalaması 43,23 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ön test ortalama puanları 55,11, son test ortalama puanları 48,88 olarak tespit edilmiştir. Her iki grubun ön test puanlarında fark tespit edilmemiştir. Hastaların terapi öncesi ve sonrası ÇADÖ-Y ölçeklerinin sonuçlarına göre Sosyal Fobi için çalışma gruplarının Sosyal Fobi puanları için grup*zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$). EMDR alan grupta Sosyal Fobi puanı EMDR almayan gruba göre anlamlı olarak daha fazla azalma göstermemiştir (Tablo 4.9). (Şekil 4.4) Grupların Sosyal Fobi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılmasında EMDR alan grupta da almayan grupta da Sosyal Fobi puanlarında azalma izlenmiştir. Zamanla her iki grupta da azalma olması ile birlikte gruplar arasında belirgin fark izlenmemiştir (Tablo 4.10).

Tablo 4.9 Grupların Sosyal fobi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması * $p<0,05$; tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi

Değişkenler	N	Ön Test Ort±SS	Son Test Ort±SS	F	p	ES
EMDR alan	26	54,92±10,74	43,23 ± 10,62	1,418	0,239	0,028
EMDR almayan	26	55,11±8,69	48,88± 12,66			
Toplam	52	55,01 ± 9,67	46,05 ± 11,91	Grup*Zaman Etkileşimi F=2,573; p=0,115*; ES=0,357		

Tablo 4.10 Grupların Sosyal Fobi puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması * $p<0,05$; Fisher LSD testi

		EMDR alan	EMDR alan	EMDR almayan	EMDR almayan
		Sosyal Fobi T	Sosyal Fobi Kontrol T	Sosyal Fobi T	Sosyal Fobi Kontrol T
EMDR alan	Sosyal Fobi T		0,001	0,949	0,046
EMDR alan	Sosyal Fobi Kontrol T	0,001		0,001	0,062
EMDR almayan	Sosyal Fobi T	0,949	0,001		0,013
EMDR almayan	Sosyal Fobi Kontrol T	0,046	0,062	0,013	



Şekil 4.4 Sosyal Fobi puanlarının gruplara göre değişimi

4.3.5 Obsesif Kompulsif Bozukluk

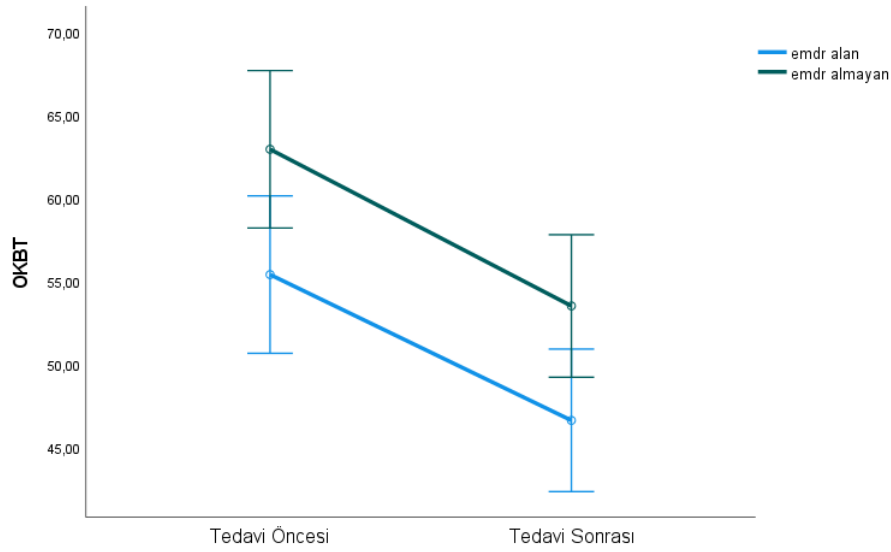
EMDR alan grupta ön test puanları ortalaması 55,38, son test puanları ortalaması 46,61 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ön test ortalama puanları 62,92, son test ortalama puanları 53,50 olarak tespit edilmiştir. Her iki grubun ön test puanlarına bakıldığında kontrol grubunun daha fazla OKB semptomu gösterdiği tespit edilmiştir. Hastaların terapi öncesi ve sonrası ÇADÖ-Y ölçeklerinin sonuçlarına göre OKB için çalışma gruplarının OKB puanları için grup*zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$). EMDR alan grupta OKB puanı EMDR almayan gruba göre anlamlı olarak daha fazla azalma göstermemiştir (Tablo 4.11). (Şekil 4.5) Grupların OKB puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılmasında EMDR alan grupta da almayan grupta da OKB puanlarında azalma izlenmiştir. Zamanla her iki grupta da azalma olması ile birlikte gruplar arasında belirgin fark izlenmemiştir (Tablo 4.12).

Tablo 4.11 Grupların OKB puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması * $p<0,05$; tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi

Değişkenler	N	Ön Test Ort±SS	Son Test Ort±SS	F	p	ES
EMDR alan	26	55,38±12,75	46,61±8,04	7,807	0,007	0,135
EMDR almayan	26	62,92±11,23	53,50±13,11			
Toplam	52	59,15±12,49	50,05±11,32	Grup*Zaman Etkileşimi F=0,031; p=0,865*; ES=0,01		

Tablo 4.12 Grupların OKB puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması * $p<0,05$; Fisher LSD testi

		EMDR alan	EMDR alan	EMDR almayan	EMDR almayan
		OKB T	OKB Kontrol T	OKB T	OKB Kontrol T
EMDR alan	OKB T		0,002	0,020	0,555
EMDR alan	OKB Kontrol T	0,002		0,001	0,033
EMDR almayan	OKB T	0,020	0,001		0,001
EMDR almayan	OKB Kontrol T	0,555	0,033	0,001	



Şekil 4.5 OKB puanlarının gruplara göre değişimi

4.3.6 Depresyon

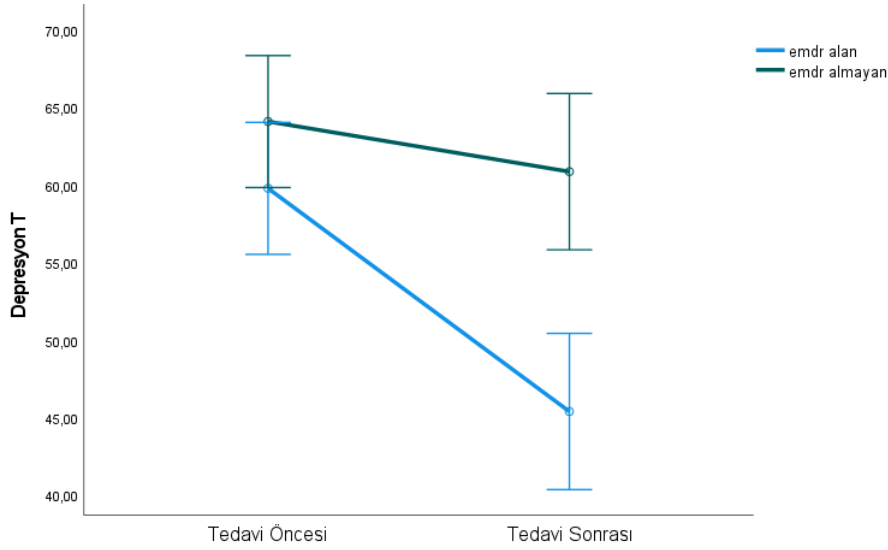
EMDR alan grupta ön test puanları ortalaması 59,76, son test puanları ortalaması 45,38 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ön test ortalama puanları 64,07, son test ortalama puanları 60,84 olarak tespit edilmiştir. Her iki grubun ön test puanlarına bakıldığında kontrol grubunun ön depresyon semptomlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Hastaların terapi öncesi ve sonrası ÇADÖ-Y ölçeklerinin sonuçlarına göre Depresyon için çalışma gruplarının Depresyon puanları için grup*zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). EMDR alan grupta Depresyon puanı EMDR almayan gruba göre daha fazla azalma göstermiştir (Tablo 4.13). (Şekil 4.6) Grupların Depresyon puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılmasında EMDR alan grupta da almayan grupta da Depresyon puanlarında azalma izlenmiştir (Tablo 4.14).

Tablo 4.13 Grupların DEPRESYON puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması *p<0,05; tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi

Değişkenler	N	Ön Test Ort±SS	Son Test Ort±SS	F	p	ES
EMDR alan	26	59,76±11,38	45,38±13,98	11,400	0,001	,186
EMDR almayan	26	64,07 ±9,64	60,84±11,46			
Toplam	52	53,11±11,46	50,05±11,32			
F=35,208 p=0,001*; ES=0,413				Grup*Zaman Etkileşimi F=0,14,116; p=0,001*; ES=0,220		

Tablo 4.14 Grupların DEPRESYON puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması *p<0,05; Fisher LSD testi

		EMDR alan Depresyon T	EMDR alan Depresyon Kontrol T	EMDR almayan Depresyon T	EMDR almayan Depresyon Kontrol T
EMDR alan	Depresyon T		0,000	0,193	0,744
EMDR alan	Depresyon Kontrol T	0,000		0,000	0,000
EMDR almayan	Depresyon T	0,193	0,000		0,130
EMDR almayan	Depresyon Kontrol T	0,744	0,000	0,130	



Şekil 4.6 DEPRESYON puanlarının gruplara göre değişimi

4.3.7 Total Anksiyete

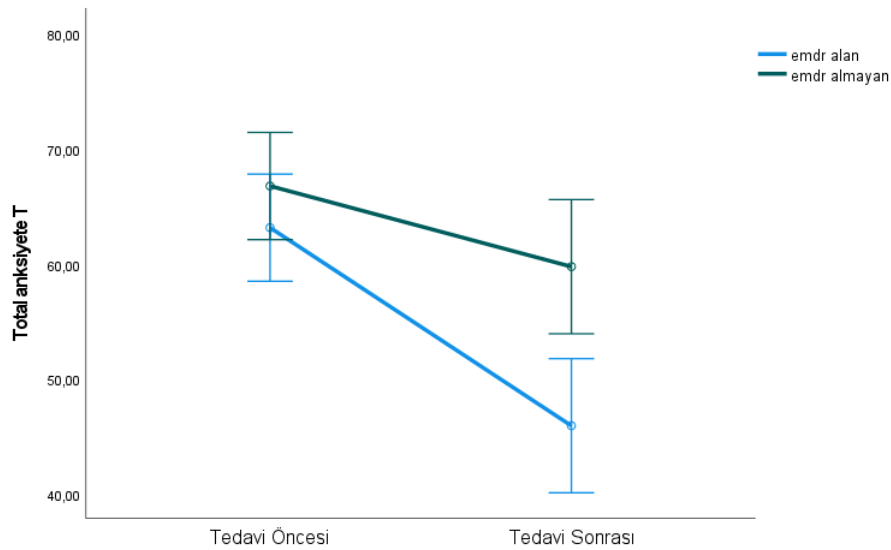
EMDR alan grupta ön test puanları ortalaması 63,15, son test puanları ortalaması 45,96 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ön test ortalama puanları 59,76, son test ortalama puanları 60,84 olarak tespit edilmiştir. Her iki grubun ön test puanlarında fark tespit edilmemiştir. Hastaların terapi öncesi ve sonrası ÇADÖ-Y ölçeklerinin sonuçlarına göre Total Anksiyete için çalışma gruplarının Total Anksiyete puanları için grup*zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). EMDR alan grupta Total Anksiyete puanı EMDR almayan gruba göre daha fazla azalma göstermiştir (Tablo 4.15). (Şekil 4.7) Grupların Total Anksiyete puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılmasında EMDR alan grupta da almayan grupta da Total Anksiyete puanlarında azalma izlenmiştir (Tablo 4.16).

Tablo 4.15 Grupların TOTAL ANKSİYETE puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması * $p < 0,05$; tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi

Değişkenler	N	Ön Test Ort±SS	Son Test Ort±SS	F	p	ES
EMDR alan	26	63,15±11,56	45,96±12,82	7,560	0,008	0,131
“	26	59,76±16,51	60,84±11,46			
Toplam	52	64,96±11,83	52,86±16,12	Grup*Zaman Etkileşimi		
		F=39,170	p=0,001*;	F=06,953;		p=0,011*;
		ES=0,439		ES=0,122		

Tablo 4.16 Grupların TOTAL ANKSİYETE puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması * $p<0,05$; Fisher LSD testi

		EMDR alan	EMDR alan	EMDR almayan	EMDR almayan
		Total Anksiyete T	Total Anksiyete Kontrol T	Total Anksiyete T	Total Anksiyete Kontrol T
EMDR alan	Total Anksiyete T		0,001	0,333	0,364
EMDR alan	Total Anksiyete Kontrol T	0,001		0,001	0,001
EMDR almayan	Total Anksiyete T	0,333	0,001		0,014
EMDR almayan	Total Anksiyete Kontrol T	0,364	0,001	0,014	



Şekil 4.7 TOTAL ANKSİYETE puanlarının gruplara göre değişimi

4.3.8 Total Anksiyete Depresyon

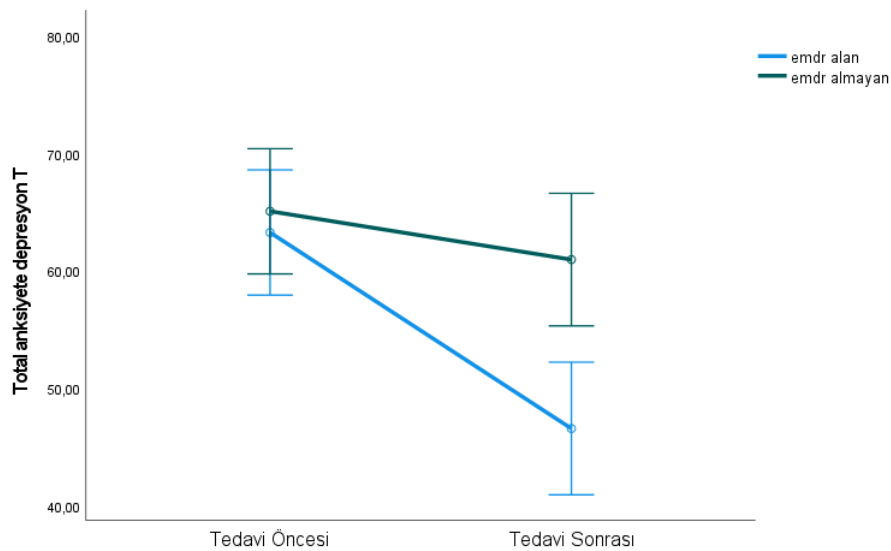
EMDR alan grupta ön test puanları ortalaması 63,23, son test puanları ortalaması 46,53 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ön test ortalama puanları 65,03 , son test ortalama puanları 60,92 olarak tespit edilmiştir. Her iki grubun ön test puanlarında fark tespit edilmemiştir. Hastaların terapi öncesi ve sonrası ÇADÖ-Y ölçeklerinin sonuçlarına göre Total Anksiyete depresyon için çalışma gruplarının Total Anksiyete depresyon puanları için grup*zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). EMDR alan grupta Total Anksiyete depresyon puanı EMDR almayan gruba göre daha fazla azalma göstermiştir (Tablo 4.17). (Şekil 4.8) Grupların Total Anksiyete depresyon puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılmasında EMDR alan grupta da almayan grupta da Total Anksiyete depresyon puanlarında azalma izlenmiştir (Tablo 4.18).

Tablo 4.17 Grupların TOTAL ANKSİYETE depresyon puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması * $p<0,05$; tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi

Değişkenler	N	Ön Test	Son Test	F	p	ES
		Ort±SS	Ort±SS			
EMDR alan	26	63,23±12,16	46,53±12,34	7,466	0,009	0,130
EMDR almayan	26	65,03±14,77	60,92±16,07			
Toplam	52	64,13±13,43	53,73±15,94	Grup*Zaman Etkileşimi		
		F=17,54 $p=0,001^*$; ES=0,260		F:6,409; ES=0,114	$p=0,0115^*$	

Tablo 4.18 Grupların TOTAL ANKSİYETE depresyon puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması * $p<0,05$; Fisher LSD testi

		EMDR alan	EMDR alan	EMDR almayan	EMDR almayan
		Total Anksiyete Depresyon T	Total Anksiyete Depresyon Kontrol T	Total Anksiyete Depresyon T	Total Anksiyete Depresyon Kontrol T
EMDR alan	Total Anksiyete Depresyon T		0,001	0,641	0,552
EMDR alan	Total Anksiyete Depresyon Kontrol T	0,001		0,000	0,000
EMDR almayan	Total Anksiyete Depresyon T	0,641	0,001		0,247
EMDR almayan	Total Anksiyete Depresyon Kontrol T	0,552	0,000	0,247	



Şekil 4.8 TOTAL ANKSİYETE depresyon puanlarının gruplara göre değişimi

4.3.9 3 Aylık Glukoz Ortalaması

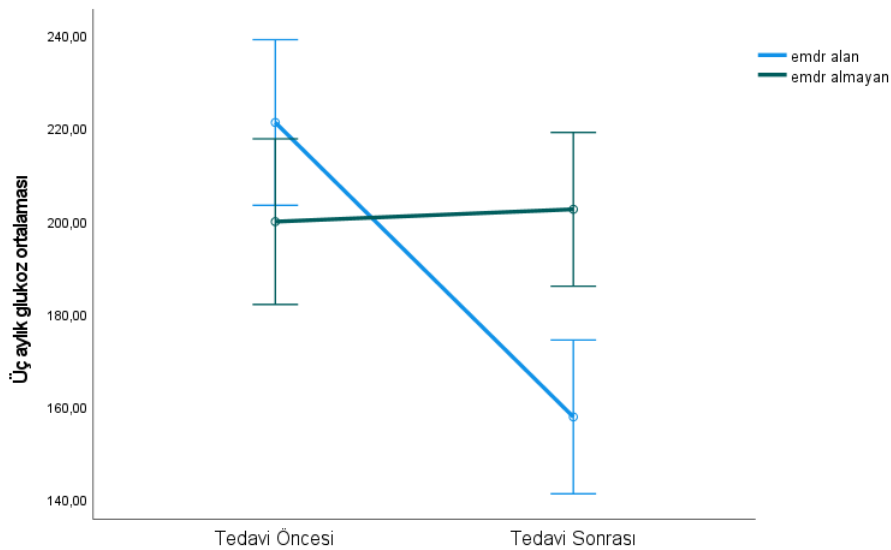
EMDR alan grupta ön test puanları ortalaması 221,07, son test puanları ortalaması 157,69 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ön test ortalama puanları 199,73, son test ortalama puanları 202,38 olarak tespit edilmiştir. Her iki grubun ön test puanlarında fark tespit edilmemiştir. Hastaların terapi öncesi ve sonrası ÇADÖ-Y ölçeklerinin sonuçlarına göre 3 aylık glukoz ortalaması için çalışma gruplarının 3 aylık glukoz ortalaması puanları için grup*zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). EMDR alan grupta 3 aylık glukoz ortalaması puanı EMDR almayan gruba göre daha fazla azalma göstermiştir (Tablo 4.19). (Şekil 4.9) Grupların 3 aylık glukoz ortalaması puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılmasında EMDR alan grupta da almayan grupta da 3 aylık glukoz ortalaması puanlarında azalma izlenmiştir (Tablo 4.20).

Tablo 4.19 3 aylık glukoz ortalamalarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması * $p<0,05$; tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi

Değişkenler	N	Ön Test	Son Test	F	p	ES
		Ort±SS	Ort±SS			
EMDR alan	26	221,07±49,11	157,69±36,32	7,466	0,009	0,130
EMDR almayan	26	199,73±41,05	202,38±47,04			
Toplam	52	210,40±46,09	180,03±47,33			
		F=34,12 $p=0,001^*$; ES=0,406		Grup*Zaman Etkileşimi F:40,45; $p=0,001^*$; ES=0,447		

Tablo 4.20 Grupların 3 aylık glukoz ortalama puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması * $p < 0,05$; Fisher LSD testi

		EMDR alan	EMDR alan	EMDR almayan	EMDR almayan
		Terapi öncesi glukoz ortalaması	Terapi sonrası glukoz ortalaması	Terapi öncesi glukoz ortalaması	Terapi sonrası glukoz ortalaması
EMD R alan	Terapi öncesi glukoz ortalaması		0,001	0,082	0,127
EMD R alan	Terapi sonrası glukoz ortalaması	0,001		0,001	0,001
EMD R almayan	Terapi öncesi glukoz ortalaması	0,082	0,001		0,719
EMD R almayan	Terapi sonrası glukoz ortalaması	0,127	0,001	0,719	



Şekil 4.9 3 aylık glukoz ortalama puanlarının gruplara göre değişimi

4.3.10. 3 Aylık İnsülin Enjeksiyon Ortalaması

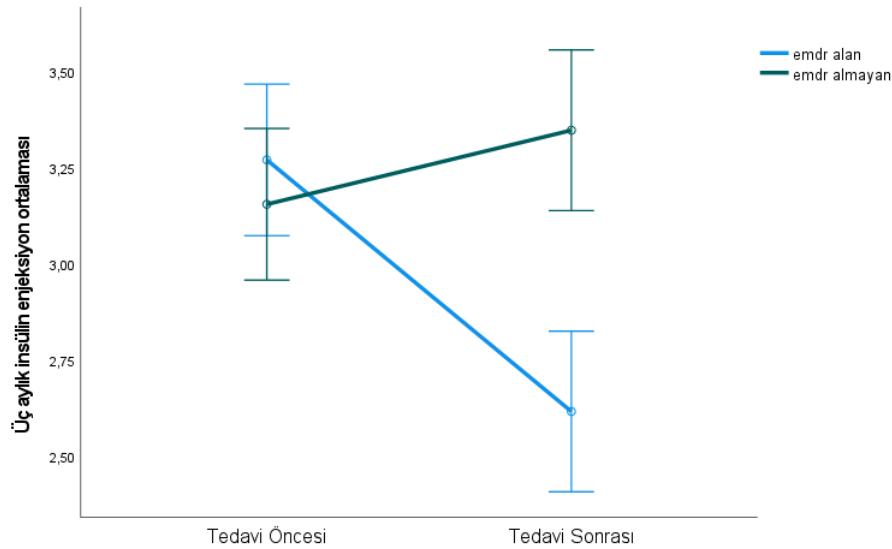
EMDR alan grupta ön test puanları ortalaması 3,26, son test puanları ortalaması 2,61 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunun ön test ortalama puanları 3,15, son test ortalama 3,34 olarak tespit edilmiştir. Her iki grubun ön test puanlarında fark tespit edilmemiştir. Hastaların terapi öncesi ve sonrası ÇADÖ-Y ölçeklerinin sonuçlarına göre 3 aylık insülin enjeksiyon ortalaması için çalışma gruplarının 3 aylık insülin enjeksiyon ortalaması puanları için grup*zaman etkileşimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). EMDR alan grupta 3 aylık insülin enjeksiyon ortalaması puanı EMDR almayan gruba göre daha fazla azalma göstermiştir (Tablo 4.21). (Şekil 4.10) Grupların 3 aylık insülin enjeksiyon ortalaması puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılmasında EMDR alan grupta da almayan grupta da 3 aylık insülin enjeksiyon ortalaması puanlarında azalma izlenmiştir (Tablo 4.22).

Tablo 4.21 3 aylık insülin enjeksiyon ortalamalarının ön test-son test ölçümlerine göre karşılaştırılması * $p<0,05$; tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi

Değişkenler	N	Ön Test	Son Test	F	p	ES
		Ort±SS	Ort±SS			
EMDR alan	26	3,26±0,53	2,61±0,49	8,443	,005	,144
EMDR almayan	26	3,15±0,46	3,34±0,56			
Toplam	52	3,21±0,49	2,98±0,64			
		F=5,78 p=0,020*; ES=0,104		Grup*Zaman Etkileşimi F:19,45; ES=0,280		
					p=0,001*;	

Tablo 4.22 Grupların 3 aylık insülin enjeksiyon ortalama puanlarının ön test-son test ölçümlerine göre çoklu karşılaştırılması * $p<0,05$; Fisher LSD testi

		EMDR alan	EMDR alan	EMDR almayan	EMDR almayan
		Terapi önce enjeksiyon ortalaması	Terapi sonrası enjeksiyon ortalaması	Terapi önce enjeksiyon ortalaması	Terapi sonrası enjeksiyon ortalaması
EMDR alan	Terapi önce enjeksiyon ortalaması		0,001	0,421	0,592
EMDR alan	Terapi sonrası enjeksiyon ortalaması	0,001		0,001	0,001
EMDR almayan	Terapi önce enjeksiyon ortalaması	0,421	0,001		0,163
EMDR almayan	Terapi sonrası enjeksiyon ortalaması	0,592	0,001	0,163	



Şekil 4.10 3 aylık insülin enjeksiyon ortalama puanlarının gruplara göre

değişimi

5. TARTIŞMA

5.1 Anksiyete Bozuklukları

Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak anksiyete puanlarında EMDR ile birlikte belirgin azalma gözlenmiştir (53,63). Literatürde hali hazırda anksiyetenin alt tiplerinin EMDR ile tedavisi ile ilgili bir çalışmalar kısıtlıdır. Bizim çalışmamızda kullandığımız ÇADÖ-Y ölçeği ayrılık anksiyetesi, genel anksiyete, panik bozukluk, sosyal fobi, total anksiyete puanları ile anksiyetenin bütün alt tipleri olmasa da büyük bir kısmını kapsamaktadır.

5.1.1 Ayrılık Anksiyetesi

Ayrılık anksiyetesi sonuçlarına göre her iki grupta zamanla ayrılık anksiyetesi skorunun azaldığı ancak EMDR alan grupta EMDR almayan gruba göre anlamlı olarak daha fazla azalma olduğu tespit edilmiştir. EMDR almayan grupta ayrılık anksiyetesinde görülen müdahalesiz azalmanın nedeni anksiyete gibi bozukluklarda hastaların tanı aldıktan sonra yapılan psikoeğitim ile anksiyete semptomlarında azalma görülebilmektedir (66). Her iki grupta zamanla azalma olması bu durum ile açıklanabilir. EMDR alan grupta daha fazla azalma olması EMDR'ın ayrılık anksiyetesi üzerindeki etkinliğini öngörücüsü olabilir.

5.1.2 Genel Anksiyete

Genel anksiyete puanlarının sonuçlarına göre her iki grupta zamanla azalma izlenmiştir. Ancak iki grupta belirgin bir fark görülmemiştir. Bu durumun nedeni genel anksiyete olarak tarif edilen puanın test içerisindeki değerlendirme aşamasında yaygın anksiyete tanı kriterlerinin tamamını kapsayan bir değerlendirme olmamasından kaynaklanıyor olabilir (65). Her iki grupta bir azalma olmasının nedeni ayrılık anksiyetesinde olduğu gibi yaygın anksiyetede de psikoeğitim önemli rol oynaması olabilir (67). Yaygın anksiyete semptomlarının tamamen değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

5.1.3 Panik Bozukluk

Panik puanları incelendiğinde her iki grupta zamanla azalma izlenmiştir. Ancak iki grupta belirgin bir fark görülmemiştir. Her iki grupta psikoeğitimle beraber azalma göstermiş olabilir (68). Literatürde panik bozukluğun tedavisinde EMDR kullanımının kısıtlılığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (69). 2013 yılında Faretta ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada EMDR ile BDT'nin panik bozukluğa etkisinde belirgin bir fark izlenmemiştir. Çalışmamız literatürü destekler nitelikte olup panik bozukluğun akut doğası nedeniyle EMDR'ın etkisiz olduğunu düşündürmektedir (70).

5.1.4 Sosyal Fobi

Sosyal fobi puanları incelendiğinde her iki grupta zamanla azalma izlenmiştir. Ancak iki grupta belirgin bir fark görülmemiştir. Her iki grupta psikoeğitimle beraber azalma göstermiş olabilir (71). Literatürde sosyal fobide EMDR kullanımının etkinliğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (70,72). Ancak bizim çalışmamızda spesifik hasta grubu olarak T1DM tanılı hastalar seçilmiş olup anksiyete bozuklukları içerisinde sosyal fobinin görülme sıklığı bu hasta grubunda az sayıdadır (73). Bu durum EMDR'ın sosyal fobi üzerindeki etkisini açıklamakta ve doğru sonucu vermekte yanıltıcı olabilir.

5.1.5. Total Anksiyete

Total anksiyete puanlarına baktığımızda EMDR'ın literatüre benzer şekilde anksiyete puanlarını düşürdüğü görülmüştür (74). Bu puanlama genel başlık olarak anksiyete bozukluklarını değerlendirmektedir (65). Bulgularımıza göre hastalarda total anksiyete puanı EMDR alan hastalarda zamanla azalmış ancak EMDR almayan hastalarda zamanla değişim göstermemiştir. Bu durum genel anlamda T1DM hastalarında görülen anksiyete bozukluklarını EMDR kullanımının etkin bir rol oynadığını gösteriyor olabilir. Uzun seans ihtiyacının olmaması T1DM hastalarının ve ailelerinin hastane ve doktor kontrol süreçlerini hali hazırda uzun ve zor olması BDT gibi uzun süreli terapilere uyumlarını azaltabilir. EMDR terapisinde hastanın hastaneye gidiş geliş süreleri diğer terapi ekollerine göre daha kısa sürelerde olduğu

için bu hastalarda tedavi uyumunu arttırabilir ve olumlu sonuçlar açısından daha etkili bir terapi ekolü halini alabilir.

5.1.6 Total Anksiyete ve Depresyon

Total anksiyete puanlarına baktığımızda EMDR'ın literatüre benzer şekilde anksiyete puanlarını düşürdüğü görülmüştür (74). Bu puanlama genel anksiyete semptomları ile birlikte depresyon puanlarını dahil ederek son sonucu vermektedir (65). Bulgularımıza göre hastalarda total anksiyete depresyon puanı EMDR alan hastalarda zamanla azalmış ancak EMDR almayan hastalarda zamanla değişim göstermemiştir. Bu durum genel anlamda T1DM hastalarında görülen anksiyete bozuklukları ve depresyon birlikte görülüyorsa EMDR kullanımının etkin bir rol oynadığını gösteriyor olabilir. Anksiyete ve depresyon birlikte görüldüğünde EMDR hastaların hastaneye gidiş sürelerini, hastalarda tedavi uyumunu arttırabilir.

5.2 Depresyon

T1DM hastalarının anksiyete ile beraber en sık görülen psikiyatrik bozukluğu depresyondur (34,35). Depresyonda EMDR kullanımının yeri sınırlı olmakla birlikte umut verici çalışmalar bulunmaktadır. Çalışmamızda her iki grupta zamanla depresyon puanlarında azalma görülmüş olmakla birlikte EMDR alan grupta belirgin olarak daha fazla azalma görülmektedir. Kontrol grubunda depresyon puanlarında değişim olmamıştır. Depresyon doğası gereği hastaların hem tedavi uyumunu azaltmakta hem de hastaların enerji düşüklüğü semptomu ile birlikte önemli bir rolü olan spor gibi aktivitelerden alıkoymaktadır. Depresyonun tedavisinde farmakoterapinin önemi büyük olmakla beraber en az 6 ay ilaç kullanımını gerektirmekte ve kullanılan ilaçların diabetes mellitus üzerinde olumsuz etkisi olabilmektedir (6,39). EMDR terapisi ile T1DM tanılı hastalarda gördüğümüz bu iyileşme EMDR terapsinin depresyon tedavisindeki yeri hakkında öngörücü olabilir.

5.3 Glukoz

T1DM hastalarının tanısında önemli rolü olan kan glukoz düzeylerinde EMDR terapisi ile birlikte anlamlı olarak azalma görülmüştür. EMDR almayan grupta

neredeyse kan glukoz düzeyleri değişmezken EMDR alan grupta belirgin düşmelere neden olmuştur. Bu durum yukarıda belirttiğimiz anksiyete düzeylerindeki azalma ile korele olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Anksiyete ve depresyon düzeylerinde azalma ile birlikte hastaların tedavi uyumlarında, diyet uyumlarında, glukoz ölçümlerinin düzenine uyumlarında artış da beraberinde gelmektedir. EMDR doğrudan glukoz düzeyini düşürmek yerine dolaylı olarak kan glukoz düzeylerinde düzensizlik yapan bu faktörleri iyileştiriyor olabilir. Ancak bu anksiyete ve depresyon durumları dışında T1DM hastalarında kan glukoz düzeylerini düzenlenmesini açıklayan çalışmalara ihtiyaç vardır.

5.4 İnsülin Enjeksiyon Sayıları

T1DM hastalarının tanı sonrasında önemli zaman ve işlev kaybına neden olan insülin enjeksiyonun sayıları EMDR terapisi ile birlikte anlamlı olarak azalma görülmüştür. EMDR almayan grupta neredeyse insülin enjeksiyon sayıları neredeyse değişmezken EMDR alan grupta belirgin düşmelere neden olmuştur. Bu durum yukarıda belirttiğimiz anksiyete düzeylerindeki azalma ile korele olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Yani bu hastaların anksiyete ve depresyon düzeyleri azaldığında hastanın tedavi uyumu artmakta olabilir tedavi uyumu arttıkça insülin enjeksiyon ihtiyacı azalmakta olabilir. Dolayısıyla EMDR doğrudan insülin enjeksiyon sayılarını azaltmak yerine dolaylı yoldan kan tedavi uyumunu, anksiyete, depresyonu düzelterek kan glukoz düzeyini düzeltmekte bunun sonucu olarak insülin enjeksiyon sayıları azaltmakta gibi görünmektedir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmamız da sonuç olarak EMDR terapisi gibi görece yeni olan bir terapi ekolünün TSSB tedavisinde 1. Basamak tedavilerden biri olması EMDR'ın etkin bir terapi ekolü olduğunu göstermiştir. Çalışmamızda ulaştığımız bulgular sonucunda EMDR terapisi anksiyete ve depresyon tedavisinde önemli bir rol oynayabilecek terapi ekollerinden birisi olabilir. Diğer ekollere göre daha kısa sürelerde terapiden sonuç alınabilmesi EMDR'ı güçlü bir hale getirmektedir. Ancak EMDR terapisi hastalarda anksiyete ve depresyon açısından diğer psikoterapiler ve farmakolojik ajanlar ile kıyaslanmalıdır. T1DM tanılı hastalarda EMDR uygulanabilir bir seçenek olarak görülmektedir. Bu hastalarda görülen depresyonun ve anksiyetenin tedavisinde kullanılan ajanların kan glukoz düzeylerinde düzensizliğe neden olması ve EMDR glukoz düzeylerini düşürdüğü göz önünde bulundurulduğunda EMDR T1DM tanılı depresyon ve anksiyete hastalarında umut vaat edici bir terapi ekolü olarak görülmektedir.

İnsülin enjeksiyon sayısında azalma sağlaması zaten hastalık süreci ile zorlanan çocukların tedaviden en çok korktuğu aşama olan enjeksiyon aşamasında daha rahat uyum sağlamalarını sağlayabilir ve bu T1DM'de EMDR kullanımı için önemli rol verebilir.

Kan glukoz düzeylerindeki değişim depresyon, anksiyete ve insülin enjeksiyon sayısının azalması ile açıklanabilir ancak hem medikal açıdan hem de psikiyatrik açıdan kan glukoz düzeylerindeki azalma ileride EMDR terapisinin çocuk endokrinoloji polikliniklerinde rutin bir ekol olarak yerini almasını sağlayabilir.

Tüm bunlar göz önüne alındığında kan glukoz düzeylerinde olan değişimi desteklemek için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır. Anksiyete ve depresyon açısından T1DM tanılı hastaların içeren daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır. T1DM tanılı hastalar haricinde anksiyete ve depresyon özelinde EMDR kullanımını inceleyen ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

7. KAYNAKLAR

1. Acharjee S, Ghosh B, Al-Dhubiab BE, et al. Understanding type 1 diabetes: Etiology and models. *Canadian Journal of Diabetes* 2013;37(4):269–76.
2. Mayer-Davis EJ, Lawrence JM, Dabelea D, et al. Incidence Trends of Type 1 and Type 2 Diabetes among Youths, 2002–2012. *New England Journal of Medicine* 2017;1419–29.
3. Dabelea D, Bell RA, D’Agostino RB, et al. Incidence of diabetes in youth in the United States. *JAMA* 2007; 297(24): 2716–24.
4. Khandelwal S, Sengar GS, Sharma M, Choudhary S, Nagaraj N. Psychosocial illness in children with type 1 diabetes mellitus: Prevalence, pattern and risk factors. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2016;10(9):5–8
5. Arora S, Kumar S, Kumar P. Multivariate Models of Blood Glucose Prediction in Type1 Diabetes: A Survey of the State-of-the-art. *Current Pharmaceutical Biotechnology*,2022 Jun 3 [Epub ahead of print], doi: 10.2174/1389201023666220603092433.
6. Liu S, Lagerberg T, Ludvigsson JF, Taylor MJ,et al.. Psychotropic Medication Use in Children and Adolescents With Type 1 Diabetes. *JAMA* 2023 Oct 2[Epub ahead of print, doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.36621.
7. Novo Navarro P, Landin-Romero R, Guardiola-Wanden-Berghe R, et al.25 years of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR): The EMDR therapy protocol, hypotheses of its mechanism of action and a systematic review of its efficacy in the treatment of post-traumatic stress disorder. *Rev Psiquiatr Salud Ment* 2018; 11(2):101-114.
8. Shapiro, F. EMDR, adaptive information processing, and case conceptualization. *Journal of EMDR Practice & Research* 2007; 1-2.
9. Wilensky, M. Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) as a treatment for phantom limb pain. *Journal of Brief Therapy* 2006; 5.1: 31-44.
10. Bučan-Varatanović A, Šabanović Š. The Application of EMDR Therapy in Treating Adolescents with the Adjustment Disorder: A Case Report. *Psychiatr Danub.* 2021;33:49-53.
11. Paramita P. Pengaruh Terapi Eye Movement Desensitization And Reprocessing Terhadap Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Melitus D1. 2024 Ocak 15 Erişim

linki: <https://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/2446> Erişim Tarihi: Şubat 2024

12. Haller MJ, Atkinson MA, Schatz D. Type 1 diabetes mellitus: etiology, presentation, and management. *Pediatr Clin North Am.* 2005 ;52(6):1553-78.
13. Roche EF, Menon A, Gill D, Hoey H. Clinical presentation of type 1 diabetes. *Pediatr Diabetes.* 2005;6:75-8.
14. V.Mering J. Minkowski O. Diabetes Mellitus Nach Pankreasexstirpation. *Archiv Für Experimentelle Pathologie Und Pharmakologie*, 1890;26: 371-387.
15. Mayfield J. Diagnosis and classification of diabetes mellitus: new criteria. *American family physician* 1998;58:1355-62
16. Liu LL, Lawrence JM, Davis C, et al. Prevalence of overweight and obesity in youth with diabetes in USA: the Search for Diabetes in Youth Study. *Pediatric Diabetes* 2010;11:4–11.
17. Katsarou, A. "Type 1 diabetes mellitus." *Nature reviews Disease primers* 2017: 1-17.
18. Ybdal, D, Tolstrup, J. S, Sildorf, S. M, et al. Increasing risk of psychiatric morbidity after childhood onset type 1 diabetes: a population-based cohort study. *Diabetologia* 2018;61: 831-838.
19. Şişmanlar, Ş. G., Demirbaş-Çakır, E., Karakaya, I., et al. Posttraumatic stress symptoms in children diagnosed with type 1 diabetes. *Italian Journal of Pediatrics* 2012;38: 1-6.
20. Shomaker, L. B., Tanofsky-Kraff, M., Young-Hyman, D. et al. Psychological symptoms and insulin sensitivity in adolescents. *Pediatric diabetes.* 2010;11(6): 417-423.
21. Reynolds, K. A., Helgeson, V. S. Children with diabetes compared to peers: depressed? Distressed? A meta-analytic review. *Annals of Behavioral Medicine.* 2011; 42(1):29-41.
22. Kovacs, M, Goldston, D, Obrosky, D. S, et al. Psychiatric disorders in youths with IDDM: rates and risk factors. *Diabetes care*, 1997;20(1), 36-44.
23. Buchberger, B, Huppertz, H, Krabbe, L, et al. Symptoms of depression and anxiety in youth with type 1 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology.* 2016;70:70–84.

24. Johnson B, Eiser C, Young V, et al. Prevalence of depression among young people with Type 1 diabetes: a systematic review. *Diabetic Medicine*. 2013;30:199–208.
25. Cooper M.N, Lin A, Alvares G. A, et al. Psychiatric disorders during early adulthood in those with childhood onset type 1 diabetes: rates and clinical risk factors from population-based follow-up. *Pediatric Diabetes*. 2017;18:599–60.
26. Rechenberg K, Whittemore R, Grey M. Anxiety in youth with type 1 diabetes. *Journal of pediatric nursing*, 2017;32, 64-71.
27. Warkcup J, Bird A. Case study detailing trauma-informed care provided to an adolescent in custody with a history of developmental trauma and Type-1 Diabetes. 15 Ekim 2011. Erişim linki https://www.stah.org/assets/Uploads/Joel-Warkcup_Case-study_Poster.pdf Erişim tarihi : Ekim 2024
28. Bowlby J. "Separation anxiety." 1960: 89-113.
29. De Martini J, Patel G, Fancher TL. Generalized Anxiety Disorder. *Ann Intern Med*. 2019; 2: 170-7
30. Roy- Byrne PP, Craske MG, Stein MB. Panic disorder. *Lancet*. 2006;368:1023-32.
31. Heimberg R. G, Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment. Guilford Press;1995.
32. Fenske J. N, Petersen K. Obsessive-compulsive disorder: diagnosis and management. *American family physician*, 2015; 92, 896-903.
33. Grassi G, Figue M, Pozza A, et al. Obsessive-compulsive disorder, insulin signaling and diabetes—A novel form of physical health comorbidity: The sweet compulsive brain. *Comprehensive Psychiatry*, 2022;117, 152329.
34. Fletcher J.M. Adolescent depression: diagnosis, treatment, and educational attainment. *Health economics*, 2008;17(11), 1215-1235.
35. Barnard K. D, Skinner T. C, Peveler R. The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 1 diabetes: systematic literature review. *Diabetic medicine*, 2006; 23, 445-448.
36. Korczak D. J, Pereira S, Koulajian K, et al. Type 1 diabetes mellitus and major depressive disorder: evidence for a biological link. *Diabetologia*, 2011;54, 2483-2493.

37. Komorousová J, Jankovec Z. Antidepressant Drug Use in Patients with Diabetes Mellitus Type 1–The Effect of Medication on Mental Problems and Glycemic Control. In Effects of Antidepressants. IntechOpen;2012
38. Ceskova E. Current pharmacotherapy of depression–focused on multimodal/multifunctional antidepressants. Expert Opinion on Pharmacotherapy, 2016;17(28), 1835-1837.
39. Ceskova E, Silhan P. Novel treatment options in depression and psychosis. Neuropsychiatric disease and treatment. 2018;741-747.
40. Thompson C. "The use of high-dose antipsychotic medication." *The British Journal of Psychiatry* 1994;164: 448-458
41. Maglione M, Maher AR, Hu J. Atipik antipsikotiklerin etiket dışı kullanımı: bir güncelleme. Karşılaştırmalı etkinlik incelemesi sayfa 43. Sağlık Araştırma ve Kalite Ajansı, Eylül 2011 Rockville, ABD.
42. Furu K, Wettermark B, Andersen M, Martikainen JE, et al. The Nordic Countries as a Cohort for Pharmacoepidemiological Research. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2010;106.2: 86-94.
43. Hobbis I, Sutton S. Are techniques used in cognitive behaviour therapy applicable to behaviour change interventions based on the theory of planned behaviour?. *Journal of Health Psychology*, 2005;10.1: 7-18.
44. Henschke N, Ostelo RWJG, van Tulder MW, et al. Behavioural treatment for chronic low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010 Jul 7;2011(2).
45. Lisspers J, Sundin O, Ohman A, et al. Long-term effects of lifestyle behavior change in coronary artery disease: effects on recurrent coronary events after percutaneous coronary intervention. *Health Psychol*. 2005;24:41-8.
46. Hetherington MM, Rolls BJ. Dysfunctional eating in the eating disorders. *Psychiatr Clin North Am*. 2004;24(2):235-48.
47. Adolfsson ET, Walker-Engström ML, Smide B, et al. Patient education in type 2 diabetes: a randomized controlled 1-year follow-up study. *Diabetes Res Clin Pract*. 2007;76(3):341-350.
48. Karlsen B, Idsoe T, Dirdal I, et al. Effects of a group-based counselling programme on diabetes-related stress, coping, psychological well-being and metabolic control in adults with type 1 or type 2 diabetes. *Patient Educ Couns*. 2004;53(3):299-308.

49. van der Ven NC, Hogenelst MH, Tromp-Wever AM, et al. Short-term effects of cognitive behavioural group training (CBGT) in adult Type 1 diabetes patients in prolonged poor glycaemic control. A randomized controlled trial. *Diabet Med.* 2005;22(11):1619-23.
50. Hampson SE, Skinner TC, Hart J, et al. Effects of educational and psychosocial interventions for adolescents with diabetes mellitus: a systematic review. *Health Technol Assess.* 2001;5(10):1-79.
51. Rovet JF, Ehrlich RM, Czuchta D, et al. Psychoeducational characteristics of children and adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus. *J Learn Disabil.* 1993;26(1):7-22.
52. Knight K, Dornan T, Medicine C. "The diabetes educator: trying hard, but must concentrate more on behaviour." *journal of the British Diabetic Association* 2006: 485-501.
53. Shapiro F. Efficacy of the eye movement desensitization procedure in the treatment of traumatic memories. *Journal of Traumatic Stress.* 1989;2:199-223.
54. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. American Psychiatric Association;2013
55. Shapiro F. Eye movement desensitization: a new treatment for post-traumatic stress disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1989;20:211-7.
56. Shapiro F. Home Study Book Course-EMDR: Basic Principles, Protocols and Procedures, USA. EMDR Institute; 2001.
57. Shapiro F, Forrest MS. EMDR: The Breakthrough Therapy for Overcoming Anxiety, Stress, and Trauma. Updated. Basic Books; 2016.
58. Kavakcı Ö, Doğan O, Kuğu N. EMDR (Göz Hareketleri İle Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme): Psikoterapide Farklı Seçenek. *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences.* 2010;23-3
59. Stickgold R. EMDR: a putative neurobiological mechanism of action. *Journal Of Clinical Psychology* 2002;58:61-75.
60. Gunter, R. W., Bodner, G. E . EMDR Works . . . But How? Recent Progress in the Search for Treatment Mechanisms. *Journal of EMDR Practice and Research* 2009;3:161-8.
61. Gezgin, H., Çam, O., Karademir, M. Yaygın anksiyete bozukluğu tanılı bireylere verilen psikoeğitimin tedavideki etkinliğinin incelenmesi. *Klinik Psikiyatri* 2010;13: 65-76.

62. Kiessling R. EMDR solutions: In: Shapiro R, editör Pathways to healing Integrating resource development strategies into your EMDR practice. W. W. Norton & Company ; 2005. p. 57-87
63. Gomez A. *EMDR* therapy and adjunct approaches with children: Complex trauma, attachment, and dissociation. In Sussman S.W, editör, Defineing Complex Trauma. Springer Publishing Company; 2012. p. 25-26
64. Sheikhi M, Moradi M, Shahsavary S, et al. The effect of eye movement desensitization and reprocessing on the fear of hypoglycemia in type 2 diabetic patients: a randomized clinical trial. *Journal Of Clinical Psychology* 2020;8(1):82.
65. Turan, N, Pala O. Çalışmada akış deneyimi ölçeğinin (ÇADÖ) Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi* 2019; 76.1: 387-404.
66. Çutuk, Z. Duygusal dışavurum amaçlı psiko-eğitim programının ergenlerin depresyon, anksiyete ve stres düzeyine etkisi. Doktora Tezi. Sakarya Üniversitesi, Sakarya ; 2017.
67. Shaban M, Fosbury J, Kerr D, et al. The prevalence of depression and anxiety in adults with type 1 diabetes. *Diabetic Medicine*, 2006; 23.12: 1381-1384
68. Dannon PN, Iancu I, Grunhaus L. Psychoeducation in panic disorder patients: effect of a self-information booklet in a randomized, masked-rater study. *Depression and Anxiety*. 2002;16(2):71-6.
69. Goldstein AJ, de Beurs E, Chambless DL, et al. EMDR for panic disorder with agoraphobia: comparison with waiting list and credible attention-placebo control conditions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2000;68(6):947-56.
70. Faretta E. EMDR and cognitive behavioral therapy in the treatment of panic disorder: A comparison. *Journal of EMDR Practice and Research*, 2013;7.3: 121-133.
71. Nordm M, Sinding A, Carlbring P, et al. Internet-delivered cognitive behavioural therapy with and without an initial face-to-face psychoeducation session for social anxiety disorder: A pilot randomized controlled trial. *Internet Interventions*. 2015;2.4: 429-436.
72. Samadı B. The Effectiveness of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) on Fear of Negative Evaluation and Social Adjustment in Female Students with Social Phobia. *International Journal of Psychology*. 2020;14.1: 192-226.

73. Johnson B, Eiser C, Young V, et al. Prevalence of depression among young people with Type 1 diabetes: a systematic review. *Diabetic Medicine*, 2013, 30.2: 199-208.
74. De Jongh A, Ten Broeke E, Renssen M. R. Treatment of specific phobias with eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): Protocol, empirical status, and conceptual issues. *Journal of Anxiety Disorders*, 1999; 13.1-2: 69-85.

