



Kesit Akademi Dergisi

The Journal of Kesit Academy

ISSN/ИССН: 2149 - 9225

Yıl/Year/Год: 6, Sayı/Number/Номер:
25, Aralık/December/Декабрь2020,
s./pp. 515-527

Geliş/Submitted/Отправлено: 14.08.2020
Kabul/Accepted/Принимать: 27.11.2020
Yayımlı/Published/ Опубликованный: 25.12.2020



10.29228/kesit.45806

Olgu Sunumu
Case Report
Клинический Случай

Psikolojik Danışman Tuğşat ERCAN

Nilüfer Özel Eğitim Uygulama Okulu
apsuwa2000@yahoo.com

ORCID 0000-0002-6753-6526

Dr. Hülya AKSAKAL KUC

Sakarya Serdivan Özel Eğitim Anaokulu
aksakal54@gmail.com

ORCID 0000-0001-2345-6789

Dr. Öğretim Üyesi F. Firdevs ADAM KARDUZ

Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi
karduzfirdevs@cumhuriyet.edu.tr

ORCID 0000-0003-1765-6287



TRAVMA SONRASI STRES BOZUKLUĞU İÇİN EMDR: BİR YAMAÇ PARAŞÜT KAZASI OLGUSU*

EMDR FOR POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER: A PARAGLIDING
ACCIDENT CASE

Öz: Travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gelişmesine pek çok farklı olaya (sevi-
len birinin kaybı, hastalık, kaza vb.) şahit olmamız veya yaşamamız yol açabilir.
Travmanın anlarından kurtulamamak, travmayı hatırlatan durumlardan kaçın-
maya çalışmak ve aşırı derece tetikte olma belirtileri TSSB belirtileridir. Göz hare-
ketleri ile duyarsızlaştırma ve yeniden işleme (EMDR) başlangıçta travmatik anı-
larla bağlantılı rahatsızlıkları ortadan kaldırmak için geliştirilmiş bir terapi yönte-

* No conflicts of interest were reported for this article./Bu makale için herhangi bir çıkar çatışması bildiril-
memiştir. The ethics committee review for this article was not reported./Etik kurulu onayı gerekmediği
bildirilmiştir. Corresponding Author/SorumluYazar: Tuğşat ERCAN

Cite as/Atıf: Ercan, T., Aksakal Kuc, H., ve Adam Karduz, F. F. (2020). Travma Sonrası Stres Bozukluğu
İçin Emdr: Bir Yamaç Paraşüt Kazası Olgusu. *Kesit Akademi Dergisi*, 6 (25): 515-527.
<http://dx.doi.org/10.29228/kesit.45806>

Checked by plagiarism software. Benzerlik tespit yazılımıyla kontrol edilmiştir. CC-BY-NC 4.0

mi olmasına rağmen son yıllarda strese yol açan yaşam olaylarını izleyen diğer rahatsızlıklarda da kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalar EMDR'nin standart işlem yolları ve klinik protokoller içeren bilgiyi yeniden işleme modeli olarak TSSB belirtilerinin tedavisinde etkili bir şekilde uygulandığını gösterir niteliktedir. Ülkemizde trafik kazası sonrası gelişen TSSB tedavisinde EMDR uygulamalarına alan yazında az sayıda rastlanmasına rağmen yamaç paraşüt kazası tedavisinde EMDR denendiğini bildiren herhangi bir yayına rastlanmamıştır. Bu çalışmada yamaç paraşüt kazası sonrası TSSB gelişen ve üç seanslık EMDR uygulanması sonucunda, adı geçen sporun yapılmasını engelleyen bütün kaygı ve korkularını geride bırakarak tekrar yamaç paraşütü yapabilen 42 yaşında (erkek) bir olgu sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme (EMDR), travma, travma sonrası stres bozukluğu, yamaç paraşüt kazası.

Abstract: Post-traumatic stress disorder (PTSD) can be caused by witnessing or experiencing many different events (loss of a loved one, illness, accident, etc.). Not getting rid of memories of trauma, trying to avoid situations that remind you of trauma, and being overly vigilant are symptoms of PTSD. Although eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) was originally a therapy method developed to eliminate disturbances associated with traumatic memories, it has also been used in other disorders following stressful life events in recent years. Studies show that EMDR is effectively applied in the treatment of PTSD symptoms as a data reprocessing model that includes standard processing routes and clinical protocols. Although EMDR applications in the treatment of PTSD developing after different types of accidents are encountered in the literature, there is no publication reporting that EMDR has been tried in the treatment of paragliding accident. In this study, a 42-year-old patient who developed PTSD after a paragliding accident is presented and he was able to paraglide again, leaving all his anxieties/fears behind as a result of three sessions of EMDR.

Key Words: Eye Movement Desensitization Reprocessing (EMDR), trauma, post traumatic stress disorder, paragliding accident

GİRİŞ

TDK'ya göre travmanın ilk anlamı sarsıntı, diğer anlamı ise; Bir doku veya organın yapısını, biçimini bozan ve dıştan mekanik bir tepki sonucu oluşan yerel yaradır. Günlük dilde ise; travma kelimesi genellikle "oldukça stresli olay" anlamında kullanılır. Kişinin karşılaştığı durum ile başa çıkma yeteneğinin aşırı stresten dolayı işlevsizleşmesi hali travmadır. Alanyazına bakıldığında travma ile ilgili hem birbirine benzeyen hem de belli noktalarda farklılaşan tanımlar yapılmıştır. Ancak genel olarak vurgulanan nokta, bir olayın travmatik olup olmadığını belirleyen bireyin öznel deneyimi olmasıdır (Giller, Vermilyea ve Steele, 2006;67). Travma, bir olayın veya kalıcı bir durumun öznel, bireysel deneyimidir. Yani travma yaşayan bireyin yaşadığı olağandışı durum karşısında duygusal olarak adapte olma yeteneğinin yetersiz olması ya da gücünün tükenmesidir. Dolayısıyla bireyin yaşam döngüsü, bedensel bütünlüğü veya

akıl sağlığı (öznel olarak) tehdit altındadır (Pearlman ve Saakvitne, 1995;153). Bu nedenle, bir olay veya durum, bireyin başa çıkma yeteneğini aştığında travma yaratır ve birey kendini duygusal, bilişsel ve fiziksel olarak bunalmış hissedebilir. Travmatik olayın kaynağı genellikle kaza, gücün kötüye kullanılması, güvene ihanet, tuzağa düşme, çaresizlik, acı, karışıklık ve/veya kaybı içerir (Giller, Vermilyea ve Steele, 2006;67). Herman ve Harvey (1997;559) ise travmayı; olağandışı olayın yaşanması esnasında kişinin yaşamını alt üst eden bir kuvvet tarafından çaresiz bırakılması sonucu yaşanan aciziyet hissi olarak tanımlamıştır. Son olarak Dünya Sağlık Örgütü; travmatik yaşantıyı, sıra dışı ruhsal veya fiziksel bir stres veren durum ile kısa veya uzun vadeli bir karşılaşma olarak tanımlamıştır.

Allen (1995;86) travmatik bir deneyimin objektif ve öznel olmak üzere iki bileşeni olduğunu belirtir. Travmayı oluşturan nesnel olaylar aslında öznel deneyimdir. Yani ne kadar tehlikede olduğunuza inanırsanız, o kadar travmatize olursunuz. Travmanın alt çizgisi ezilmiş, incinmişlik duygusu ve tamamen çaresizlik hissidir. Başka bir deyişle travma, travmayı yaşayan kişinin deneyimi ile tanımlanır. Örneğin iki kişi aynı olaya maruz kalabilir ve bir kişi travmatize olurken, diğer kişi nispeten zarar görmeden kalabilir. “X, içinden geçen herkes için travmatiktir” veya “Y olayı travmatik değildi, çünkü kimse fiziksel olarak yaralanmamıştır” gibi genellemeleri yapmak mümkün değildir. Ayrıca, bir olayın travmatik olan belirli yönleri bir kişiden diğerine farklı olacaktır. Şiddet içeren bir saldırı veya tecavüz gibi bir olayın ayrıntıları veya anlamı bir kişi için çok üzücü olurken başka bir kişi için aynı olacağını varsayamazsınız. Travmanın etkisini açıklamak için ortaya bir dizi teori çıkmıştır. Travmatik olaylar yaşam deneyimine, bilişsel, duygusal, davranışsal ve biyolojik tepkiler üzerine odaklanmıştır (Noll ve diğerleri, 2003;1454).

Son yıllarda travma yaşayan insan sayısının giderek yaygınlaşması travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) dahil olmak üzere bir bireyin maruz kaldığı şiddetli stresin uzun vadeli etkilerinin incelenmesi ilgi konusu olmuştur (Lopatkova ve diğerleri, 2018;2). Yapılan birçok araştırmaya göre, TSSB'nin gerçek klinik tablosu tarif edilenden çok daha yoğun ve daha karmaşıktır. Örneğin, anksiyete TSSB'nin olmazsa olmaz belirtilerinden biri değildir (Kuritsyna ve Bundalo,2007;48). Travma Sonrası Stres Bozukluğu, DSM'de etiyolojiye dayanan tek tanı kategorisidir. Bir kişiye TSSB tanısı koymak için travmatik bir olay olmalıdır. Tanuların çoğu tanımlayıcı ve açıklayıcı olmadığından, bağlamı olmayan semptomlara veya davranışlara odaklanırlar. Bir kişinin bu davranışları nasıl veya neden geliştirebileceğini (örneğin travmatik stresle başa çıkmak için) açıklamazlar (Giller ve diğerleri, 2006;68). DSM-V tanı kitapçığında travma, “kişinin gerçek bir ölüm tehdidi alması, ağır yaralanması, fizik bütünlüğünü tehdit eden bir olay yaşaması, başka bir kişinin ölümü, ölüm tehdidi altında kalması, yaralanması ya da fizik bütünlüğünü tehdit eden bir olaya tanıklık etmesi, ailesinden birinin ya da başka bir yakınının beklenmedik ölümü, şiddete maruz kalarak öldürülmesi, ağır yaralanması, ölüm ya da yaralanma tehdidi altında kaldığını öğrenmesi gibi kişinin doğrudan yaşadığı ve bu travmatik olay karşısında kişide dehşet, korku ve çaresizlik duygularının ortaya çıkması durumudur” (Kaplan ve Sadock, 2016; 439). DSM-5 ile TSSB tanı kriterlerinde birtakım değişiklikler yapılmıştır: (a) DSM-5'de travmatik yaşantının tanımını netleştirmek için travmaya sebep olan durumla yüzleşmenin farklı olabilecek şekilleri tanımlanmıştır. (b) travmatik olaylara ilişkin uyarıcıdan sürekli kaçınma ve travmatik duruma ilişkin düşünce ve duygu durumunda meydana gelecek olumsuz

yönde 2 ayrı kritere bölünmüştür. (c) DSM-5' de kendini suçlamayı, korku, çaresizlik ve dehşeti tanımlayan maddeler eklenmiştir. (d) DSM-5 kendini korumayan, kendine zarar verici tutumlarda bulunma eklenmiştir. (e) Geç başlangıç daha net tanımlanmış, disosiyatif belirtiler gösteren ve gecikmiş dışa vurum tanımlamaları getirilmiştir (LeBeau, 2014;144).

Travmatik olaylar, kaynağına göre "İnsan kaynaklı" ve "Doğal kaynaklı" olarak iki ana grupta tasniflenir. İnsan kaynaklı oluşan travmaları da yine iki alt başlıkta, kaza ile olanlar (iş kazası, trafik kazası, yangın vb.) ve kasten yapılanlar (tecavüz, işkence, terör olayları vb.) olarak ayırtılmaktadır. Doğal kaynaklı oluşan travmatik yaşantılara ise depresyon, sel, kasırga, yanardağ patlaması, tsunami vb. örnek verilebilir (APA, 2000;467). Dyregrov ve diğerleri (2000;5)'a göre travmatik olay anında fiziksel olarak; adrenalin/noradrenalin salgısında değişim, hızlı ve ani tepki verme, tehlikeyi bertaraf etmeye hazır olma; zihinsel olarak ise, faydalı olabilecek önceki tecrübeler ve bilgilerin zihne çağırılması, duyuşsal farkındalığın artması, dikkatin odaklanması, zihnin ve hafızanın canlanması, bilgiyi hızlı işlemeye hazır olma gibi tepkiler gösterilir. Travmanın genel olarak sonuçları ise; hastalık ve ölüm (yaralanma, hastalık, ölüm), maddi kayıplar (zarar, yıkım, ekonomik kayıplar), sosyal aksama/karmaşa (altyapı hasarları, hayatta kalmak gerekli olan kaynakların olmaması, nüfusun yer değiştirmesi), psiko-sosyal etkiler (stres, zarar veren davranış değişikliği, psikopatoloji, kayıp, yas), sosyo-ekolojik ve kültürel etkilerdir (Schultz ve diğerleri, 2016;495).

Travma, yaşanıldığı andaki duyuşsal kapasite ile kaydedilir. Bu kayıt, olayın gerçekleştiği zamanda mevcut düşünce, duyuş ve bedensel duyuşların işlenmemiş bir şekilde kaydı ile olmaktadır. Hazmedilmemiş bu anılar, herhangi bir tetikleyici ile karşılaşıldığında olumsuz duyuş ve düşüncelerle kendini gösterir. Ortaya çıkan genetik yük, beynin işlevlerini olayların etkilerine karşı olması gerekenden daha az veya daha çok duyarlı yapabilir. Bu nedenle aynı olaylar bir kişide travma sonrası stres bozukluğu gelişirken, aynı olaylar içerisinde yer alan başka bir kişide herhangi bir olumsuz durum gelişmeyebilir (Solomon ve Shapiro, 2008;317).

Alanyazında, Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme (EyeMovement-DesensitizationandReprocessing -EMDR)'nin travma sonrası stres bozukluğunda (TSSB) etkili bir terapi yaklaşımı olduğu ile ilgili ortaya konan çalışmalar bulunmaktadır (Shapiro ve Maxfield, 2002;935). EMDR, TSSB tedavisinde etkili bir terapi tekniği olarak Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından da önerilmektedir.

EMDR yapısal olarak, Psikodinamik, Bilişsel-Davranışçı yaklaşım gibi çok iyi bilinen ve yaygın olarak uygulanan yaklaşımlarla beraber danışan merkezli yaklaşımı da içinde barındıran bir yöntemdir (Shapiro, 2001). Danışana, terapist tarafından verilen iki yönlü uyarım genellikle göz hareketleri odaklı olup, stereo ses ve/veya sağ ve sol dize ritmik vuruşlarla da sağlanmaktadır. Aynı anda danışan travmatik yaşantısının içsel temsilcilerine (düşünce, duyuş ve bedensel sinyaller) odaklanır. Bu doğrultuda sürdürülen setler, sıkıntı veren olaya ait olumsuz düşünce, duyuş ve bedensel belirtiler azalır ya da tamamen ortadan kalkıncaya kadar sürdürülür (Van der Kolk ve diğerleri, 2007;42).

EMDR'nin bilateral uyarımı içeren bu süreci, nörobiyolojik bir müdahale ile epizodik bellekteki anılara erişerek bu anıların, kortikal semantik hafızaya entegrasyon sağladığı öne sürülmektedir. Olumsuz deneyimler veya travmalar, bilgi işleme sürecindeki biyokimyasal

dengeyi bozmakta, böylece kaydedilen bilgilerin uyarlanarak çözümlenme durumuna ilerlemesini engellenmektedir. Bu durum tecrübe ile ilgili algıların, düşüncelerin ve duyguların sinir sistemi içinde kilitlemesini sağlamaktadır (Shapiro, 2016;37).

Bu makalede yamaç paraşüt kazası sonrası TSSB belirtileri ile gelen bir olguda travmatik yaşantı ile ilgili gelişen bozukluğuna yönelik EMDR çalışması yapılmıştır. Ardından da yaşamında önemli bir yer tutan yamaç paraşütünü tekrar korku/kaygı duymadan ve kaza öncesinde aldığı zevkle tekrar yapabilmesi hedeflenmiştir.

Olgu

42 yaşında evli lisans mezunu erkek danışan. Uzun yıllardan beri profesyonel olarak yamaç paraşütü yapmakta olup, 5 ay öncesinde yine bir yamaç paraşütü uçuşunu bitirip iniş yapacağı sırada beklenmeyen bir hava akımı neticesinde, iniş bölgesini pas geçerek yakındaki kayalık bir vadiye, fiziki yaralanma (omurga kırığı, ayak bileği incinmesi) ile sonuçlanan bir düşüş yaşamıştır. Kaza sonrası belinden ve dizinden cerrahi operasyon geçiren danışanda, tekrar yamaç paraşütü yapabilmesi için ortopedik herhangi bir problem kalmadığı hekim tarafından 5 ay sonra teyit edildiği, danışan tarafından ifade edilmiştir.

Terapiye başlandığında danışanın genel tıbbi durumunda herhangi bir rahatsızlığın olmadığı, ayrıca geçmiş öyküsünde ve aile öyküsünde de herhangi bir psikolojik rahatsızlık öyküsü bulunmadığı, danışan tarafından beyan edilmiştir. Danışan öyküsüne yamaç paraşütünün hayatında önemli bir yer kapladığı, bu spordan kopamayacağı, hatta hayatın anlamının yamaç paraşütü olduğunu belirterek başlamıştır. Doktorun, tıbbi herhangi bir engeli olmadığını belirttikten sonra birkaç kere havalanmayı denediğini ancak, paraşütü ve diğer aksesuarları takip yamacın kenarına kadar gelebildiğini bu noktadan itibaren ise kendini kontrol edemediğini ve uçuşu gerçekleştirmediğini ifade etmiştir. Daha sonra tandem (paraşütü kullanan pilotun kucağına, ikinci bir kişinin yolcu sıfatı ile binmesini sağlayan özel bir aparat) ile yolcu uçuşu yapmayı denemesine rağmen herhangi bir tat alamadığı için uçuşun onun için “azap” haline geldiğini söyleyerek noktalamıştır. Terapist tarafından tandem ile yapılan uçuşun sonunda, iniş yaparken yaşadığı kaygı ve korku hakkında konuşmak istenmiştir. Danışan, bu soru karşısında cevaben “korkuyu hissettiği, fakat yaptığı uçuştan tat alamamanın öfkesinin daha ağır bastığı” olmuştur. Danışan, travmalarla ilgili olarak en etkili metodun EMDR olduğunu duyması sebebiyle bu yöntemi talep ettiğini de belirtmiştir.

Başlangıç protokolü olarak danışana EMDR hakkında bilgi verildi. Ardından da onayı alınarak seansların başlamasına karar verildi. Standart uygulama olarak danışan ile güvenli yer çalışması yapıldı ayrıca nefes egzersizleri çalışıldı. Danışanın öyküsünün alınması ile beraber EMDR tanıtım seansı hariç, toplam 3 seans EMDR uygulaması yapıldı. Seanslarda danışanda somatik yakınmalar ortaya çıktıkça, güvenli yer ve nefes egzersizleri ile danışanın rahatlaması sağlandı.

1. Seans

5 ay önce başından geçen kaza anısı, çalışmanın odağı olarak belirlendi. Hazırlıklarını yapıp havalanma anından süzülme anına kadar anı, mümkün olduğunca beş duyu desteği ile canlandırarak yeniden anlatırıldı. Aniden meydana gelen hava akımıyla beraber kontrolünü

kaybettiği ana kadar olan anlatıma sıra geldiğinde, danışanda somatik tepkiler başladı. Kontrolsüz iniş nedeniyle yaralanması ve kısa bir süre de olsa bilincini kaybetmesi ile anı nihayete erdirildi.

Danışan olumsuz düşüncesini (NC) "kontrol bende değil" olarak belirtti. Öznel rahatsızlık düzeyini (subjective unit of disturbance-SUD) de 10 üzerinden 10 olarak ifade etti. İmge canlandırmasında yaşadığı duygusuna "korcu" adını veren danışan, beden taramasında ayaklarında ve ayak bileklerinde hissizlik ve uyuşma olduğunu belirtti. Olumlu düşünce (PK) olarak "kontrol bende"yi belirleyen danışan, PK'ya olan inancını belirleyen Olumlu Biliş İnanç Puanı (Validity of cognition) (VoC) düzeyini de 7 üzerinden 1 olarak belirtti. İmgeleme esnasında, anı ile ilgili "en rahatsızlık veren an'a ait resim" olarak da kontrolsüz iniş anında, yer ile ilk temas ettiği an belirlenmiştir. Duyarsızlaşma aşamalarına geçildiğinde ilk 4 set göz hareketleriyle, geri kalan setlerde ise EMDR cihazının kulaklığından verilen sesler ile devam edilmiştir. EMDR cihazı kullanılmasındaki sebep danışanın göz hareketlerinde kullanılan parmak takibini istemeyip bilateral sesli uyarımı tercih etmesidir. Danışanın Seans süresi dolana kadar SUD düzeyinde 6 seviyesine kadar bir gerileme yaşamıştır. Seans süresinin dolmasıyla da "anı kutuya koyma" çalışması yapılarak terapi sonlandırılmıştır.

2. Seans

Seansa, 1. Seansın kısa bir değerlendirmesi yapılarak başlanmış olup, güvenli yer ile devam edilmiştir. Danışanın rahatlığı ve güven hissi, kendi ifadesiyle yeterli seviyeye geldikten sonra aynı anı ile çalışılmaya devam edilmiştir. Anı ile çalışılmaya geçilmeden önce anı yeniden simüle edilmiş ve "en rahatsızlık veren an'a ait resmin" değişip değişmediği sorulmuştur. Değişmediği ile ilgili dönüt alındıktan sonra SUD sorulmuş ve "4" değeri alınmıştır. Danışanın kendisi de anıya neden bu kadar düşük puan verdiğini merak etmiş, cevaben kendisine "Anı ile ilgili zihinsel işlemlerin seans arasında da devam ettiği, o yüzden rahatsızlık puanının düştüğü"ne dair ilk seans öncesi EMDR tanıtımında verilen bilgi, tekrar hatırlatılmıştır. Duyarsızlaştırma işlemine devam edilmiş süreç esnasında somatik yakınmalar baş göstermiştir. Somatik yakınmaların katlanılamayacak seviyeye geldiğini danışan beyan ettiğinde ise güvenli yer çalışması yapılmıştır. Seansta, SUD seviyesinin 1'e inip bir süre de bu seviyede kalınması sebebiyle neden sıfırlanmadığı konusu danışan ile konuşulmuş danışan ise somatik yakınmaları sebep göstermiştir. Kendisiyle seans süresi sonuna kadar ışık hüzmeleri çalışması yapılmış, seans süresinin bitmesi ile de anı, kutuya konularak çalışma sonlandırılmıştır.

3. Seans

Önceki seansın kısa değerlendirmesi ve güvenli yer ile seans başlamıştır. Danışanın "anı ile ilgili herhangi bir şey hissetmiyorum" demesi üzerine hemen SUD sorgulanmadan, çalışılan anı yeniden imgenenmiş (imajine edilmiş) ve bu çalışmadan sonra alınan SUD değerinin sıfır olmasından sonra hızlı ilerleme kaydeden danışan ile son bir çalışma olarak "gelecek protokolü" yapılmıştır. Gelecek protokolünden sonra PK'nın değerlendirilmesi ve VoC sorgulama aşamasına geçilmiştir. PK'nın değişmediği (kontrol bende) görülüp VoC düzeyinin de 7 olması sebebi ile beden taraması aşaması başlatılmıştır. Beden taramasında olumsuz herhangi bir fiziksel belirtiyeye rastlanılmamıştır.

3 seans sonunda tamamen düzelen danışan ile 1 kez kontrol görüşmesi yapılarak uçuş

deneyimini paylaşması istenmiştir. 3. seanstan iki gün sonra havaların müsait olmasına istinaden danışan uçuşunu yapmış ve herhangi bir kaygı duymadığını belirtmiştir. Sadece iniş esnasında güvenli yer çalışmasında kullandığı kelimeyi hatırlama isteğı gelmiş, ona da çok gerek olmadığını yapılan telefon görüşmesi esnasında belirtmiştir. Daha sonraki uçuşunda ise danışan herhangi bir sıkıntısı olmadığını ve eskisi gibi "zevk" ile yamaç paraşütü yapabildiğini terapistle bildirilmiştir.

EMDR seanslarında sıklıkla kullanılan kaynak yükleme, bu çalışmada tercih edilmemiştir. Buna sebep ise seanslarda gözlenen hızlı iyileşme durumunun ekstradan müdahalelere gerek bırakmaması ile beraber "güvenli yer" in kısa sürede güçlü etki göstermesidir.

Danışma süreci ise aşağıdaki şekilde tablolştırılmıştır.

	<i>Klinik Görüşme</i>	<i>I. Seans</i>	<i>II. Seans</i>	<i>III. Seans</i>
Çalışmanın İçeriğı	Kişisel bilgilerin alımı.	Olay anı canlandırılması ve anı ile ilgili "resim" in belirlenmesi.	I. Seansın değerlendirilmesi ve güvenli yer ile seansa ilk adımın atılması.	Önceki seansın değerlendirilmesi ve güvenli yer ile seansa başlama.
	Başvuru sebebinin paylaşılması.	"Negatif kognisyon" (NK) ve "Öznel Rahatsızlık Düzeyi" (SUD) nin belirlenmesi.	Anı canlandırılarak "resim" ve SUD değerinin alınması.	Anı'nın canlandırılarak SUD değerinin alınması. (Danışan SUD değerini sıfır olarak belirtmiştir.)
	Genel sağlık durumu ve aile öyküsünün alınması.	"Pozitif kognisyon" (PK) ve "Olumlu Biliş İnanc Düzeyi" (VoC) nin belirlenmesi.	Duyarsızlaştırma aşamalarına geçiş.	Gelecek protokolünün yapılması.
	EMDR hakkında bilgilendirme yapılması	Duyarsızlaştırma Aşamalarına geçiş (4 Set göz hareketleri, sonrasında EMDR cihazlı ses uyarımı)	Somatik yakınmaların başlaması ile danışanın isteğı sonucunda kesilen setler arasında güvenli yer protokolünün uygulanması ile danışanın güvenliğinin sağlanması. Duyarsızlaştırma aşamalarına devam etme.	"Pozitif kognisyon" (PK) ve "Olumlu Biliş İnanc Düzeyi" (VoC) nin değerlendirilmesi.
	Güvenli yer ve nefes egzersizi uygulamasının yapılması.	Seans süresinin bitimi ve anıyı kutuya koyma çalışması yapılması. (SUD düzeyi "6" ya kadar düşmüştür.)	Seansın sonuna gelip SUD değerinin sorulması. (SUD'ın "1" düzeyinde kalması ve sıfırlanmamasının sebebi konuşulmuş olup danışanın	Beden taraması yapılarak seansın sonlandırılması.

			sebepler olarak somatik yakınmaları söylemesi sonucu "ışık hüzmeleri" çalışması yapılmıştır.) Anının kutuya konması ve seansın bitirilmesi.	
--	--	--	---	--

Tablo 1: Danışma Süreci

TARTIŞMA

Bu çalışmada, yamaç paraşüt kazası geçirmiş ve kazanın üzerinden beş ay geçmesine ve yamaç paraşütü yapmasına herhangi bir sağlık probleminin kalmamasına rağmen, hayatının anlamı olarak nitelendirdiği yamaç paraşütü yapmayı gerçekleştiremeyen bu nedenle de yaşantısından hoşnut olmayan bir danışana, stres bozukluğu, fobiler, anksiyete bozuklukları gibi ruhsal durumlarda iyileştirici girişim olarak uygulanan EMDR yönteminin etkililiğinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

Ülkemizde yamaç paraşüt kazaları çok sık rastlanan bir durum olmasa da özellikle trafik kazası geçiren kişi sayısının azımsanamayacak kadar çok olması ve EMDR'in kaza sonrası travmatize olmuş özellikle akut stres bozukluğu ve TSSB tanısı konmuş kişilerde etkin bir tedavi seçeneği olarak uygulanabilmesini mümkün kılacağından bu çalışma önem arz etmektedir. Ülkemizde alan yazında EMDR uygulamalarına dair yapılan araştırmalarda, kaza geçirerek travma yaşayan, ASB ve TSSB belirtileri gösteren kişilere uygulanan EMDR terapisi uygulamalarının yapıldığı sınırlı sayıdaki olgu makaleleri ve tezlerine (Sinici, 2009; Sinici ve diğerleri, 2009; Sinici ve diğerleri, 2014; Kavakçı ve diğerleri, 2010; Balıbey ve Balıkçı, 2013; Akarçay Ulu-taş, 2018) rastlanmaktadır. Bu çalışmalarda da EMDR ile ilgili etkileyici sonuçlara ulaşılmıştır. Alan yazında EMDR'nin özellikle TSSB'de etkinliğini ortaya koyan birçok çalışma vardır (Lazrove ve diğerleri, 2010; Scheck ve diğerleri, 1998; Kavakçı ve diğerleri, 2010) ve EMDR'nin TSSB belirtilerinde birçok tedaviden daha hızlı azalma sağladığı (Balıbey ve Balıkçı, 2013; 99, Ironson ve diğerleri, 2002; 113-128, Kavakçı ve diğerleri, 2010; 45, Kaan ve diğerleri, 2019; 119, Mukba ve diğerleri, 2020; 495, İzci ve Ünveren, 2017; 36, Yaşar ve diğerleri, 2017; 155-157, Asarlı Tokgöz, 2018; 533, Denizli, 2008; 86) ve daha az tedavi seansı ile etkili sonuca ulaşıldığı ifade edilmektedir (van Etten ve Taylor 1998; Kavakçı ve diğerleri, 2010; 45, Balıbey ve Balıkçı, 2013; 99, Kaan ve diğerleri, 2019; 119). EMDR'nin kısa sürede etkili ve olumlu sonuçlar alınabilecek bir tedavi seçeneği olduğu düşünülürse EMDR'in ülkemizde de yakın zamanda ruh sağlığı alanı uzmanlarının tercih edebileceği bir tedavi yöntemi olabileceği söylenebilir. Özellikle travmatik yaşantılara maruz kalarak yaşadıkları olayların etkisinden günler, aylar hatta yıllarca kurtulamayan birçok kişi için EMDR'nin sihirli bir etki yarattığı yönünde çalışmalar vardır (Brotherton, 2009; 8-11). Nitekim, karmaşık kuramsal temeline ve değişimi nasıl kolaylaştırdığına ilişkin net olmayan açıklamalarına rağmen alanyazında EMDR'nin etkililiğine ilişkin ampirik araştırmalar giderek yoğunluk kazanmaktadır (Denizli, 2008; 85). Travma sonrası stres bozukluğu tedavisinde EMDR uygulamasının yararlı olduğu konusunda da hızla artan bir şekilde çalışmalar alanyazında yer almaktadır (Sinici, 2009; 179). Yapılan kontrollü çalışmalar, EMDR'in travmanın psi-

kolojik etkilerinin ve diğer bazı bozuklukların tedavi edilmesinde önemli bir tedavi yöntemi olduğunu ortaya koyar nitelikte sonuçlar sergilemektedir (Tutarel Kışlak, 2004; 78). Araştırmaları yeterlik ve metodolojik açıdan inceleyen Maxfield ve Hyer, (2002) EMDR'yi, TSSB'nin tedavisi için yeterli bir yöntem olarak nitelendirmişlerdir. EMDR'ın, TSSB'de hızlı geri dönüşleri sağladığı ve diğer tedavilerden daha anlamlı sonuçlar ortaya çıkardığını ortaya koyan birçok klinik araştırma da mevcuttur (Sapiro, 2002). Amerikan Psikologlar Birliği de EMDR'yitravma sonrası stres bozukluğunun tedavisinde ampirik olarak geçerli terapiler listesine eklemiştir (Denizli, 2008; 89).

Bu çalışmada sunulan olguda da yamaç paraşütü kazası sonrası TSSB gelişmiş danışana 60 dakikalık üç seans EMDR uygulanmıştır. İlk aşamada danışanın travma öyküsü alınarak EMDR tekniği ile ilgili olarak danışana bilgi verilmiştir. Uygulama için danışanın onayı alınmıştır. EMDR seanslarına (EMDR protokolüne göre) tedavinin hedefleri belirlenerek başlanmıştır. Danışana semptomları hakkında bilgi verilmiş ve danışanın tedaviye hazırlığı için güvenli yer çalışması ve diğer gevşeme (nefes) çalışmaları öğretilmiştir. 1. Seansta işlenmesi planlanan anı, uçuş başlangıcından düşme anına kadarki süreç; olumsuz biliş: kontrol bende değil; olumlu biliş: kontrol bende olarak belirlenmiştir. VoC: 1; Duygu: Korku; SUD: 10; Beden Duyumu: ayaklarında ve ayak bileklerinde hissizlikle beraber uyuşma; Seans sonunda SUD düzeyi "6" dereceye kadar düşürülmüştür. 2. seansın başlangıcında SUD: 4 olarak tespit edilmiş duyarsızlaştırma çalışmaları sonucunda seansın ilerleyen dakikalarında SUD: 1'e gerilemiştir. İstenmeyen somatik belirtilerin açığa çıkması sebebi ile ışık huzmesi tekniği uygulanmıştır. 3. Seansta danışan tarafından SUD değeri "0" şeklinde belirtilmesi sebebi ile "gelecek protokolü" yapılarak VoC değeri sorulmuş, en yüksek değer olan "7" cevabı alındıktan sonra da beden taramasında olumsuz herhangi bir fiziksel belirtinin, danışan tarafından ifade edilmemesi sebebi ile de seansa son verilmiştir. Danışanla 1 kez kontrol görüşmesi yapılmıştır. EMDR' nin 3. seansında gerçekleşen hızlı değişimler karşısında danışanda şaşkınlık gözlenmiş ve danışan bu değişimin geçici mi yoksa kalıcı mı olduğunu merak ettiğini ifade etmiştir. Bu bağlamda EMDR'ın etkisinin de devam etmekte olduğunu danışan tarafından belirtilmesi çalışmanın etkililiği açısından anlamlı görülmektedir. Olumsuz anı ya da imgeye ilişkin öznel rahatsızlık düzeyinin sıfırlanması, tıkanmış bilginin işlendiğinin ve uyuma yönelik bir çözümlemenin gerçekleştiğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilmektedir (Sinici, 2016; 355, Atasoy, 2002).

3 seanslık EMDR uygulaması sonucunda danışanın paraşüt kazasına ait kaçınma davranışları, bu anılarla beraber gelen yoğun beden duyuları ve kendine yönelik öfkesi kaybolmuş, TSSB tanısı karşılanmaz düzeye gerilemiştir. EMDR'nin uygulaması süresince Öznel Rahatsızlık Ölçeği puanı (SUD) 10'dan sıfıra düşmüş ve kontrol bende diye nitelenen olumlu biliş (PK) düzeyi de artmıştır. EMDR oturumu sonrasında danışan tarafından başlangıçta ifade edilen olumsuz inancın (kontrol bende değil), olumlu inanca (kontrol bende) doğru değişimi gözlenmiştir. Sonuç olarak danışan tekrar zevk alarak korku duymadan yamaç paraşütü yapabilmektedir. EMDR uygulaması korkuya neden olan anılarla çalışma ya da duyarsızlaştırma için ilk tercih edilecek terapötik tedavi seçeneklerinden biri olarak kabul edilebilmektedir (de Jongh ve ten Broeke, 1998; 48).

SONUÇ

EMDR ile ilgili alanyazın araştırmaları incelendiğinde; EMDR'nin gerek akut stres bozukluğu gerekse TSSB'nin tedavisinde etkili bir yöntem olduğu kadar ülkemiz için yeni bir yöntem de olduğu saptanmıştır. EMDR çalışmalarına katılan hasta ve danışanların EMDR uygulamaları sonrası geri bildirimlerinin olumlu olduğu, özellikle hasta ve danışanların kendilerinde bildirdikleri gelişmeler ve olumlu değişimlerin uzun süreli olduğu tespit edilmiştir. EMDR tekniğinin kısa sürede anıların, duyguların, bilişlerin ve beden duyularının yeniden işlenmesine yardımcı olması ve travma yaşantılarının neden olduğu travmatik deneyimlerde tedaviye kısa sürede yanıt vermesi nedeniyle etkin bir şekilde kullanılabileceği ifade edilebilir. EMDR tekniğinin kolay öğrenilebilir ve uygulanabilir bir tedavi yöntemi olması da travma tedavisinde etkili bir şekilde kullanımını kolaylaştıracaktır. EMDR'nin TSSB haricinde depresyon, anksiyete, kaygı duyarlılığını azaltma, ölüm ve yas sorunları, fobiler, cinsel sorunlar, bağımlılık sorunları, şiddet, istismar, ihmal, erken dönem çocukluk travmaları gibi farklı rahatsızlıkların tedavisinde kullanılmasına yönelik çalışmalar giderek yaygınlık kazanmaktadır. EMDR tekniğinin birçok psikiyatrik bozukluk üzerinde klinik, kontrollü, deneysel araştırmalar yapılarak ruh sağlığı uzmanlarıncaya kullanımının yaygınlaştırılması desteklenmelidir. Ülkemizde EMDR'nin etkililiğine ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde alanyazında bu bağlamda yapılan çalışmaların sınırlılığı söz konusudur. Dolayısıyla EMDR konusunda alanyazında farklı çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu da açıktır. Bu bağlamda yaptığımız çalışmanın ülkemiz alanyazını için iyi bir örnek teşkil edeceği söylenebilir. EMDR ile tedavi edilen yamaç paraşüt kazası ile ilgili ülkemizde yayımlanmış herhangi bir olgu bildirimini bulunmamaktadır. Tek olguya dayanmanın getirdiği kısıtlılığa rağmen, yamaç paraşüt kazası geçirerek TSSB belirtileri gösteren olguda EMDR uygulamasının etkili olduğu saptanmıştır. EMDR, travma alanında çalışmak isteyen uzmanlar için kısa sürede öğrenilebilmesi, uygulanabilmesi ve kısa sürede sonuç alınabilmesi açısından tercih edilebilecek bir terapi yöntemidir. Bu nedenle EMDR terapi yöntemi uygulamalarının diğer kaza türlerine (işyeri kazaları, uçak kazası vb.) maruz kalarak TSSB belirtileri gösteren kişilerde de uygulamasının etkili ve yararlı olabileceği ileri sürülebilir. Bu makalede ele alınan yamaç paraşütü olgusunun da kaza sonrası TSSB tedavisine yeni bir bakış açısı kazandırdığı ifade edilebilir. Travma öyküsü bulunan her türlü kaza (araba, motor, uçak vb.), depresyon, sel gibi doğal afet ve terör mağduru kişilerin tedavisinde EMDR terapisinin, terapiye uyumu artırıcı ve iyileşme sürecini hızlandıran bir terapi yöntemi olarak kullanılabilceği ifade edilebilir.

KAYNAKÇA

- Akarçay Ulutaş, D. (2018). Trafik Kazası Sonucu Yetiyitimi Yaşayan Bireylerin Yaşantılarının Odak Grup Çalışması Yoluyla İncelenmesi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Allen, J. G. (1995). The Spectrum of Accuracy in Memories of Childhood Trauma. *Harvard Review of Psychiatry*, 3(2), 84-95.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-V-TR*.: American Psychiatric Association.

- (2004). Practice Guideline for the Treatment of Patients with Acute Stress Disorder and Post Traumatic Stress Disorder.
- Asarlı Tokgöz, Z. (2018). Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme (EMDR) (EyeMovement Desensitization and Reprocessing (EMDR), *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 47, Sayfa: 526-545.
- Atasoy, A. S. (2002). Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşlemenin (EMDR) Üniversite Öğrencilerinin Aleksitimik Özellikleri Üzerine Etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Balıbey, H. ve Balıkcı, A. (2013). Travma Sonrası Stres Bozukluğu Tanılı Hastada Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme (EMDR) Tedavisi: Olgu Sunumu, *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*;26:96-101.
- Brotherton, N. L. (2009). Eye Movement Desensitisation and Reprocessing (EMDR) for Trauma: a Qualitative Analysis of Clients' Experiences, a Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements of the University of Lincoln for the degree of Doctor of Clinical Psychology, September, eprints.lincoln.ac.uk, Erişim Tarihi: 10.03.2020.
- De Jongh, A., van der Burg, J. Van Overmeir, M., Aartman, I., van Zuuren, F. J. (2002). Trauma-related Sequelae in Individuals with a High Level of Dental Anxiety: Does this Interfere with Treatment Outcome? *Behaviour Research and Therapy*, 40, 1017-1029.
- Denizli, S. (2008). Göz Hareketleriyle Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme: Yaklaşımın Etkililiği ve Bugünkü Durumu. *Ege Eğitim Dergisi*, (9) 2: 79-92.
- Dyregrov, A., Gupta, L., Gjestad, R., Mukanoheli, E. (2000). Trauma Exposure and Psychologicalreactions to Genocide among Rwandan Children. *Journal of Traumatic Stress*, 13(1), 3-21.
- Giller, E., Vermilyea, E., Steele, T. (2006). Risking Connection: Helping Agencies Embrace Relational Work with Trauma Survivors. *Journal of Trauma Practice*, 5(1), 65-82.
- Herman, J. L. ve Harvey, M. R. (1997). Adult Memories of Childhood Trauma: A Naturalistic Clinical Study. *Journal of Traumatic Stress*, 10(4), 557-571.
- Ironson, G., Freund, B., Strauss, J. L., Williams, J. (2002). Comparison of Two Treatments for Traumatic Stress: A Community Based Study of EMDR and Prolonged Exposure. *J Clin Psychol*,58:113-128.
- İzci, F. ve Ünveren G. (2017). Travma Sonrası Stres Bozukluğunda Bilişsel Davranışçı Terapi ve Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme, *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 6(1):31-38.
- Kaplan, V. A. ve Sadock, B. J. (2016). Kaplan ve Sadock, *Psikiyatri Davranış Bilimleri/Klinik Psikiyatri*, 11. Basım, Güneş Tıp Kitapevleri, 437-450.
- Kavakçı, Ö., Yıldırım, O., Kuğu, N. (2010). Travma Sonrası Stres Bozukluğu ve Sınav Kaygısı için EMDR: Olgu Sunumu, *J Clin Psy.*; 13(1): 42-47.
- Kuritsyna, A. A. ve Bundalo, N. L. (2007). Gender Features of Manifestations of Aggression and

- Hostility at Post-traumatic Stressful Frustration. *Sibirskoe medicinskoe obozrenie= Siberian Medical Review [Internet]*, 47-51.
- Lazrove, S., Triffleman, E., Kite, L., McGlashan, T., Raunsaville, B. (2010). An Open Trial of EMDR as Treatment for Chronic PTSD. *American Journal of Orthopsychiatry*, 68(4):601-8.
- LeBeau, R., Mischel, E., Resnick, H., Kilpatrick, D., Friedman, M., Craske, M. (2014). Dimensional Assessment of Posttraumatic Stress Disorder in DSM-5. *Psychiatry Res*; 218:143-147.
- Maxfield, L., ve Hyer, L. (2002). The Relationship between Efficacy and Methodology in Studies Investigation EMDR Treatment of PTSD, *Journal of Clinical Psychology*, 58(1), 23-41.
- Mukba, G., Tanrıverdi, S., Tanhan, F. (2020). Investigation of the Efficacy of EMDR in Earthquake Trauma: Case Report, *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Vol: 49, Numb: 1, 477-500.
- Noll, J. G., Horowitz, L. A., Bonanno, G. A., Trickett, P. K., Putnam, F. W. (2003). Revictimization and Self-harm in Females who Experienced Childhood Sexual Abuse: Results from a Prospective Study. *Journal of Interpersonal Violence*, 18(12), 1452-1471.
- Pearlman, L. A., ve Saakvitne, K. W. (1995). Treating Therapists with Vicarious Traumatization and Secondary Traumatic Stress Disorders. *Compassion Fatigue: Coping with Secondary Traumatic Stress Disorder in those Who Treat the Traumatized*, In C. R. Figley (Ed.), Brunner/Mazel Psychological Stress Series, No. 23, 150-177.
- Schultz, J. M., Espinola, M., Reckemmer, A., Cohen, M. A., Espinel, Z. (2016). Prevention of Disaster Impact and Outcome Cascades, In: Israelashvili M, Romano JL (eds.): Cambridge Handbook of International Prevention Science. 492-519.
- Shapiro F, Maxfield L. (2002). Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR): Information Processing in the Treatment of Trauma. *Journal of Clinical Psychology*, 58:933-946.
- Shapiro, F. (2002). EMDR and the Role of the Clinician in Psychotherapy Evaluation: Towards a More Comprehensive Integration of Science and Practice, *Journal of Clinical Psychology*, Vol. 58(12), 1453-1463.
- Shapiro, S. (2016). EMDR: Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme Temel Prensipler, Protokoller ve Prosedürler. (M. Şahzade ve I. Sansoy, çev.) *Okyanus Yayınları*, 37-42.
- Sinici, E. (2009). Trafik Kazaları Sonrasında Gelişen Akut Stres Bozukluğu: Bir Müdahale Tekniğinin Uygulanabilirliği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, *Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*.
- Sinici, E. (2016). Fantom Ağrıların Tedavisinde EMDR Terapi Etkinliğinin Değerlendirilmesi, *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, Volume 29, Number 4, 349-358.
- Sinici, E., Erden, G., Öznur, T., Kılıç, E. (2014). Effectiveness of Eye Movement Desensitization and Reprocessing Technique in Acute Stress Disorder Occuring after Traffic Accidents,

Literatür Sempozyum, Sayı:2, 12-20.

- Sinici, E., Erden, H. G., Yurttaş, Y. (2009). Akut Stres Bozukluğunda Bir Müdahale Tekniğinin Uygulanabilirliği: Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme (EMDR). *Yeni Symposium Psikiyatri, Nöroloji ve Davranış Bilimleri Dergisi*.
- Tutarel Kışlak, Ş. (2004). Görme Engelli Bireyde Göz Hareketleriyle Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme Tedavi Yönteminin Dize Hafifçe Vurma Alternatifinin Uygulanması: Bir Olgu Sunumu. *Psikoloji Yazıları Dergisi, 7(14), 77-90.*
- Van Der Kolk, B.A., Spinazzola, J., Blaustein, M.A., Hopper, J.W., Hopper, E.K., Korn, D.L., Simpson, W.B.(2007). A Randomized Clinical Trial of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR), Fluoxetine, and Pill Placebo in the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder: Treatment Effects and Long-Term Maintenance. *Journal of Clinical Psychiatry, 68: 37-46.*
- Van Etten, M.L., Taylor, S. (1988). Comparative Efficacy of Treatments for Post-Traumatic Stress Disorder: A Meta-Analysis. *Clin Psychol Psychother, 5:126-144.*
- WHO (2004). *International Classification of Disease 10: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. World Health Organization.
- Yaşar, A. B., Altunbaş, F. D., Kavakcı, Ö., Abamor, A. E. (2017). Kalıcı Komplike Yas Bozukluğu Tedavisinde Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme (EMDR)'nin Hızlı Etkinliği: İki Olgu, *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences, 30:154-159.*