

Travma Sonrası Stres Bozukluğunda Fizyoterapi: Beden ve Hareket Odaklı Yaklaşım

Bölüm

13

1

HAMİYET YÜCE • TUĞÇE ŞİRİN KORUCU

Giriş

Dünyada her yıl binlerce afet meydana gelmekte ve yüz binlerce birey afetlerden olumsuz etkilenmektedir. Jeolojik, meteorolojik ve topografik yapısı nedeniyle Türkiye, doğa kaynaklı afetlere maruz kalan bir coğrafyada konumlanmıştır¹. İnsani krizlerin ve afetlerin risklerini ölçmek ve sıralayabilmek amacıyla oluşturulan risk yönetimi endeksine göre Türkiye, Küresel Risk Endeksi'nde 191 ülke arasında 45'inci sırada ve "yüksek risk" grubundaki ülkeler arasında yer almaktadır². Afet deneyimleyen farklı yaş grubundaki bireylerde depresyon, yaygın anksiyete bozukluğu, Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB), uyku ve yeme bozukluğu başta olmak üzere ciddi boyutta sağlık problemleri görülebilmektedir³. Afetlerin gerek bireylerde oluşturduğu yıkım gerekse ani meydana gelmesi ile olağan yaşam çizgisine tesiri yönüyle değerlendirildiğinde, afetler bireyin yaşamında önemli bir travmatik olay olarak kabul edilmektedir⁴. Afet sonrası yaşanan travma kaynaklı bedenin algısı ile zihin ve beden dengesinde değişiklikler olabilmektedir. Bu kapsamda bireyleri beden ile zihin etkileşimini iyileştirmenin afet sonrası süreçte önemli bir gereklilik olduğu düşünülmektedir⁵. Dolayısıyla fiziksel ve duygusal bir denge hissi elde etmeyi hedefleyen Temel Beden Farkındalık Terapisi (TBFT)'nin önemli bir destekleyici yöntem olduğu düşünülmektedir. Bu bölümde; afet, travma ve TSSB kavramlarının açıklanması ve TSSB'nin mental sağlık üzerine etkisi, stresin beden üzerindeki etkileri, TSSB'de uygulanan Temel Beden Farkındalık Terapisinin egzersiz örnekleri hakkında bilgi vermek amaçlanmıştır.

Afet

Birleşmiş Milletler Uluslararası Afet Azaltma Stratejisi (UN-IDSR) afeti, "etkilenen toplumun kendi kaynaklarını kullanarak başa çıkma yeteneğini aşan yaygın insan, maddi, ekonomik veya çevresel kayıplara neden olan ve toplumun fonksiyonunda ciddi bir bozulma" olarak belirtmektedir⁶. Dünya Sağlık Örgütü ise afeti "dış yardım gerektirecek ani bir ekolojik fenomen" olarak tanımlamaktadır⁷. Afetler ağır can ve

mal kayıplarına neden olması, zamanının belli olmaması, toplumu ve sağlık hizmetlerini kesintiye uğratması, ekonomik yüklerinin fazla olması, psiko-sosyal iyilik halini bozması kaynaklı ilerleyen süreçlerde sık ve tekrarlayıcı olarak bireylere yansımaları görülebilmektedir⁸. Bunlar; mutsuzluk, umutsuzluk, tükenmişlik hissi, sıkıntıya toleransın azalması ve anksiyete gibi psikolojik tepkiler şeklinde görülebilmektedir⁹. Bu bağlamda afet sonrası görülen TSSB, ciddi sağlık sorunlarına yol açması nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunu olarak görülmektedir¹⁰.

Travma

“Travma” sözcüğünün kökeni Eski Yunanca’ya dayanmakta ve derinin bütünlüğünün bozulduğu her tür “yaralanma” anlamına gelmektedir¹¹. “Travma” sözcüğünün sözlükteki anlamı ise “bir doku veya organın yapısını bozan ve dışardan mekanik bir tepki sonucu oluşan yara” biçimindedir. Psikolojik travma ise bireyin yaşamını tehdit edici, çevresine ve hayatına dair olan temel inançlarını ve duygularını sarsan, yoğun korku ve çaresizlik içinde hissetmesine neden olan yaşantılardır. Hastalık olarak tanımlama ise II. Dünya Savaşı’ndaki gözlemlere dayanarak “Büyük Stres Reaksiyonu” olarak isimlendirilmiş ve DSM-I’de (1952) kendisine yer bulmuştur¹². DSM-II’de (1968) ise travma ile gelişen erişkin yaşamda uyum bozukluğu olarak tanımlanmış ve “Geçici Ruhsal Bozukluk” olarak isimlendirilmiştir¹³. Hastalığın tanımlanması ve gözlemlenmesinde büyük bir pay sahibi olan Vietnam Savaşının etkisi ile DSM-III’de (1980) “Travma Sonrası Stres Bozukluğu” ismi ile anksiyete bozuklukları arasında yer almıştır¹⁴. DSM-IV’te travmatik olayın tanımlanmasına ilişkin değişiklikler yapılmıştır. DSM-IV de tanık olma, aniden öğrenmek, haberini almak, görmek de tanılabilmektedir ve **Tablo 13.1**’de gösterilmektedir¹⁵. DSM-V’te TSSB’ye ilişkin belirtilerin yetişkinler, ergenler ve 6 yaşından büyük çocuklar üzerinde gözlemlenebileceği ve bu belirtilerin 1 aydan daha uzun bir süre tecrübe edilmesi gerektiği belirtilmiştir¹⁶. Travma tanımlanmasında yaşamı tehdit eden ağır hastalık, fiziksel olmayan saldırılar, uygun olmayan cinsel deneyimler gibi streslere de yer verilmiştir. Travmatik olay, bir anda birçok bireyi etkilemekte ve normal insan yaşantıları dışında bir olay olması kaynaklı bireylerin dış dünyaya uyum sağlamakta zorlanmalarına neden olmaktadır. Bu süreçte bireyin ruh sağlığı üzerinde mutlak suretle kısa ya da uzun vadede değişiklikler meydana getirmektedir¹⁷.

Travmatik Olaylarda Mental Sağlık

Afetlerin yıkıcı stresi ve buna bağlı ikincil travmalar, hayatta kalanların büyük bir kısmında olumsuz ruh sağlığı sonuçlarına yol açmaktadır. Deprem, tsunami, toprak kayması, orman yangını gibi doğal afetler bir anda fazlaca bireyi etkilemekte ve yıkıcı etkileri nedeniyle bireysel ve toplumsal ruh sağlığı sorunlarına neden olmaktadır. Türksoy ve diğ. (2003), bireyin hayatına veya bedensel bütünlüğüne ilişkin bir tehdit, şiddet veya ölüm tehlikesiyle karşılaşmasının travmatik yaşantının sıradan olumsuz deneyimlerden ayrılması açısından önem arz ettiğini vurgulamıştır¹⁸. Depreme ve-

Tablo 13.1 Travma Sonrası Stres Bozukluğu DSM-IV Tanı Kriterleri

- A. Birey, aşağıdakilerden her ikisinin de bulunduğu travmatik bir olay yaşamıştır:
1. Gerçek bir ölüm ya da ölüm tehdidi, ağır bir yaralanma, kendisinin ya da başkalarının fiziki bütünlüğüne karşı bir tehdit olayını yaşamış, böyle bir olaya tanık olmuş ya da böyle bir olayla karşı karşıya gelmiştir.
 2. Bireyin tepkileri arasında aşırı korku, çaresizlik ya da dehşete düşme vardır.
- B. Travmatik olay aşağıdakilerden biri (ya da daha fazlası) yoluyla sürekli olarak yeniden yaşanır:
1. Olayın, elde olmadan tekrar tekrar anımsanan sıkıntı veren anıları; bunların arasında düşümler, düşünceler ya da algılar vardır
 2. Olayı, sık sık, sıkıntı veren bir biçimde rüyada görme
 3. Travmatik olay sanki yeniden oluyormuş gibi davranma ya da hissetme (uyanmak üzereyken ya da sarhoşken ortaya çıkıyor olsa bile, o yaşantıyı yeniden yaşıyor gibi olma duygusunu, illizyonları, halüsinasyonları ve dissosiatif “flashback” epizodlarını kapsar).
 4. Travmatik olayın bir yönünü çağrıştıran ya da andıran iç ya da dış olaylarla karşılaşma üzerine yoğun bir psikolojik sıkıntı duyma
 5. Travmatik olayın bir yönünü çağrıştıran ya da andıran iç ya da dış olaylarla karşılaşma üzerine fizyolojik tepki gösterme
- C. Aşağıdakilerden üçünün (ya da daha fazlasının) bulunması ile belirli, travmaya eşlik etmiş olan uyarılardan sürekli kaçınma ve genel tepki gösterme düzeyinde azalma (travmadan önce olmayan)
1. Travmaya eşlik eden düşünce, duygu ya da konuşmalardan kaçınma çabaları
 2. Travma ile ilgili anıları uyandıran etkinlikler, yerler ya da bireylerden uzak durma çabaları
 3. Travmanın önemli bir yönünü anımsayamama
 4. Önemli etkinliklere karşı ilginin ya da bunlara katılımın belirgin olarak azalması
 5. İnsanlardan uzaklaşma ya da insanlara yabancılaştığı duyguları
 6. Duygulanımda kısıtlılık (örneğin sevmeye duygusunu yaşayamama)
 7. Bir geleceği kalmadığı duygusunu taşıma (örneğin bir mesleği, evliliği, çocukları ya da olağan bir yaşam süresi olacağı beklentisi içinde olmama)
- D. Aşağıdakilerden ikisinin (ya da daha fazlasının) bulunması ile belirli, artmış uyarılmışlık semptomlarının sürekli olması:
1. Uykuya dalmakta ya da uykuyu sürdürmekte güçlük
 2. İritablite ya da öfke patlamaları
 3. Düşüncelerini belirli bir konu üzerinde yoğunlaştırmada zorluk çekme
 4. Hipervijilans (Aşırı uyarılmışlık),
 5. Aşırı irkilme tepkisi gösterme.
- E. Bu bozukluk (B, C ve D tanı ölçütlerindeki semptomlar) 1 aydan daha uzun sürer.
- F. Bu bozukluk, klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, mesleki alanlarda ya da işlevselliğin önemli diğer alanlarında bozulmaya neden olur.

rilen psikolojik yanıt bireyler, aileler ve toplumlara farklı şekillerde yansyabilmektedir. Travma yaşayan çoğu insanda uzun süreli engelleyici etkiler görülmez; başa çıkma becerileri ve çevrelerindeki destekleri, zorlukların üstesinden gelmelerine yardımcı olmak için yeterlidir ve zaman içinde günlük olarak işlevlerini yerine getirebilme yetenekleri zarar görmemektedir¹⁹. Bazıları içinse travmanın belirtileri daha şiddetlidir ve daha uzun sürmektedir. Deprem gibi büyük bir travmanın ardından gelişen psikolojik sıkıntılar; depremden etkilenmiş çeşitli gruplarda meydana gelen duygusal, davranışsal ve bilişsel tepkileri kapsamaktadır²⁰. Travmayla ilişkili en yaygın tanımlar Akut Stres Bozukluğu (ASD) ve Travma Sonrası Stres Bozukluğu

(TSSB)'dur. Ancak travma aynı zamanda diğer zihinsel bozuklukların özellikle depresyon, anksiyete, alkol-madde kullanım, duygudurum, bedensel belirti, cinsel işlev, uyku-uyanık, ağrı bozuklukları, dissosiyatif ve psikotik bozukluklar gibi birçok psikiyatrik bozukluk depresyon sonrası gelişebilmektedir²¹. Travma aynı zamanda tipik olarak önceden var olan bozuklukların semptomlarını da şiddetlendirmekte ve zihinsel bir bozukluğa yatkınlığı olan bireyler için travma, bunun başlangıcını hızlandırabilmektedir²². Travma, umut kaybı, yaşama ilgili sınırlı beklentiler, yaşamın aniden veya erken sona ereceği korkusu veya normal yaşam olaylarının gerçekleşmeyeceği beklentisi (örneğin eğitime erişim, önemli ve kararlı bir ilişkiye sahip olma yeteneği, iyi iş fırsatları) yoluyla bireyin gelecekle ilgili inançlarını etkileyebilmektedir²³. Depremde sadece olayı yaşayanlar da etkilenmez aynı zamanda olayın hemen sonrası görevi gereği ortamda bulunan yardım ekiplerinde, sağlık çalışanlarında, depremezdedelerin yakınlarında ve yaşanan afete medya yoluyla tanık olanlarda da psikolojik sorunlar görülebilmektedir²⁴.

Travma Sonrası Stres, Akut Stres ve Kronik Stres Bozukluğu

Travmatik deneyimler beklenmedik bir biçimde bireylerin hayatında meydana gelebilmekte ve önüne geçilmesi mümkün olmayacak şekilde etkilenmelerine sebep olmaktadır. Travmatik deneyimlerin mutlaka iz bıraktığı, bu izin boyutunun bireyin hayat deneyimleri, çevresi, sosyokültürel dengesi gibi birçok etmene göre farklılık gösterse bile, kısa dönemde akut, uzun vadede kronikleşerek TSSB'ye evrilebilmektedir²⁵. Hem travmadan hemen sonra ortaya çıkan akut stres bozukluğu hem de travmatik bir olaydan sonra gelişen TSSB sıklığı, çoğu zaman bireyin psikolojik bütünlüğüne yönelik tehditle yakından ilişkilidir. Akut Stres Tepkisi, ilk otuz gün içinde oluşmaktadır. Klinik olarak anksiyete ve disosiyasyon esas bulgulardır. Travmatik olay zihinde tekrar tekrar yaşanmakta ve korku, çaresizlik, dikkat toplama güçlüğü, öfkelenme, aşırı sinirlilik hali, travmayı hatırlatan birey ve ortamlardan uzaklaşma, kaçma çabası, suçluluk duygusu ve bedensel yakınmalar semptomlarıdır²⁶. Belirtilerin ilk otuz gün içinde kaybolması gerekmektedir. Akut stres bozukluğu, travmatik yaşantıyı takiben ilk 30 günlük süreçte ortaya çıkan kaygı, çözülme belirtileri ve diğer bulguları içeren bir dizi akut stres tepkisi ile kendini gösterir ve daha sonra travma sonra TSSB'ye doğru evrilebilecek olan kaçınmacı tepkiler vardır. Bu belirtilerin üç günle 30 gün arasında ortaya çıkıp kaybolması gerekmektedir²⁷. Hastalığa özgü belirtilerin üç ay ve/veya daha uzun sürmesi, olayın kronikleştiği ve TSSB'nin geliştiğini göstermektedir²⁸. TSSB, şiddetli bir stres kaynağı olarak olağandışı bir travmatik olaydan sonra ortaya çıkabilen ve bu travmatik olaya ilişkin istemsiz tekrarlayan anılar, tepkilerin yavaşlaması, etkinliklere katılım ve ilginin azalması ve kalıcı olumsuz duygu-durum gibi semptomlarla karakterize edilen psikolojik bir hastalıktır²⁹. TSSB'nin ortaya çıkmasında travmanın o birey için niteliği, şiddeti, daha önce yaşadığı travmatik olaylar ve travma sonrası içinde yaşadığı koşullar belirleyici faktörler olarak dikkati çekmektedir³⁰.

Deprem sonrası artçı sarsıntıların devam etmesi, TSSB gelişmiş bireyde travma anını hatırlatan, fizyolojik ve psikolojik uyarılma ve kaçınma belirtilerini oluşturan

çok büyük bir stres faktörüdür. Travmatik olayları sembolize eden veya çağrıştıran uyaranlara maruz kalındığında aşırı veya uzun süreli sıkıntı veya fizyolojik tepkiler, travmatik olaylar tekrarlanıyormuş gibi hissetme, dissosiyatif tepkiler şeklinde ortaya çıkmaktadır. Klinik, stres faktörlerine bağlı olarak zamanla belirginleşir³¹. Hacıoğlu ve diğ. 1999 depreminde travma deneyimi olan 82 birey ile yapmış oldukları çalışmada TSSB belirtileri sıklığını araştırmışlardır ve **Tablo 13.2**'de gösterilmektedir³². TSSB belirtileri 3 alt tipinin 1)Yeniden yaşama-duygusal donukluk, 2) Uyarılmıslık ve 3) Dissosiyatif belirtiler-kaçınma olduğunu ve bu küme tanımlanmasının DSM IV ile de uyumlu olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 13.2 Depremden sonra kronik travma sonrası stres bozukluğunun belirtileri

A. Yeniden yaşantılamaya belirtileri	B. Kaçınma belirtileri	C. Aşırı uyarılmıslık belirtileri
1. Olayla ilişkili anı düşünce ya da görüntüleri anımsama	1. Olayı hatırlatan şeylere duygusal yanıt vermekten kaçınma	1. Uykuya dalma ve sürdürme güçlüğü
2. Olayla ilgili rüyalar	2. Olayı anımsatan yer durum ve koşuldan uzak durma	2. Huzursuz öfkeli olma
3. Olay anını tekrar yaşıyormuş hissetme	3. Depremi tamamını ya da bazı bölümlerini anımsayamama	3. Dikkatini toplama güçlüğü
4. Olayla ilgili yer, ortam bireyler ile mutsuzluk üzüntü	4. Etkinliklere ilgide azalma	4. Gerginlik, tetikte olma her an diken üstünde hissetme
5. Olayı anımsatan şeylerde fizyolojik zorlanma	5. Diğer insanlardan uzak ayrı kalmaya çalışma	5. Uyararla ani irkilme
	6. Duyguların donuklaşması	
	7. Geleceği planlamanın anlamsız olduğunu düşünme	

Kompleks TSSB, kronik travmaya maruz kalan bireylerde görülen daha karmaşık reaksiyonları tanımlayan bir hastalıktır. Bireyler çoklu travmalar, çocukluk döneminde uzun süreli ve tekrarlanan travmalar ya da önemli bireyler arası ilişkiler bağlamında tekrarlayan travmalar yaşadıklarında, travmaya verdikleri tepkiler benzersiz özelliklere sahiptir. Başka bir bireyin ani travmatik ölümüne tanık olmak gibi tek bir yıkıcı travmadan bile kaynaklanabilmektedir³³. Kompleks TSSB, TSSB'nin üç temel unsurunun yanı sıra, yaygın olan ve çeşitli bağlamlarda ortaya çıkan öz-organizasyon bozuklukları olarak adlandırılan üç ek unsuru içermektedir; duygu düzenleme güçlükleri (örneğin sakinleşme sorunları), olumsuz benlik kavramı (örneğin, kendini değersiz veya başarısız olduğu inancı) ve ilişki zorlukları (örneğin ilişkilerden kaçınma).

Dissosiyatif Semptomlar ve Travma

DSM V, dissosiyatif bozukluğu, "bilinç, hafıza, kimlik, duygu, algılama, beden temsili, motor kontrol ve davranışın" normal bütünleşmesindeki bir bozukluk ve/veya süreksizlik şeklinde tanımlamaktadır. Dissosiyasyon, ruhsal yapıdaki çözülme ifa-

de etmektedir. Travma sırasında ya da hemen sonrasında sık görülmektedir¹⁶. Disosiyatif Alt Tip, TSSB kriterlerini tam olarak karşılayan ancak aynı zamanda stres etkenine tepki olarak depersonalizasyon veya derealizasyon sergileyen bireyleri içermektedir.

1. Depersonalizasyon (Duyarsızlaşma): Bireyin zihinsel süreçlerinden ya da bedeninden kopmuş ve sanki dışarıdan bir gözlemciymiş gibi hissettiği sürekli ya da tekrarlayan deneyimler (örneğin kendini rüyadaymış gibi hissetme; benliğin ya da bedeninin gerçek dışı olduğu veya zamanın yavaş ilerlediği hissi).
2. Derealizasyon: Çevrenin gerçek dışı olduğuna dair sürekli veya yineleyici deneyimler (örneğin, bireyin etrafındaki dünya gerçek dışı, rüya gibi, uzak veya çarpık olarak deneyimlenir).

Stres Tepkisinin Oluşumu

Bireylerin fiziksel ve sosyal çevredeki koşullara uyum sağlayamaması nedeniyle, bedensel ve psikolojik sınırlarının ötesinde tepkiler vermesi “stres” olarak tanımlanmaktadır³⁴. Sözcük olarak stres Latince kökenli olup “estricia” ‘dan gelmektedir³⁵. Stres sözcüğü sıkıca sarmak, sıkıkmak, sıkıştırmak, bağlamak anlamlarını içeren Latince “stringere” kelimesinden köken almaktadır³⁶. Stres, bireyin vücudunda biyokimyasal salgılar oluşturarak ani ve beklenmeyen koşullara karşı düşünsel ve bedensel olarak harekete geçme durumudur³⁷. Fizyolojik veya psikolojik nedenlerden kaynaklanan stres, bireye özgü ve onun bireysel bütünlüğünü zorlayıcı ve bozucu etkenler olmakla birlikte sinir sistemini fazlasıyla zorlayarak bireyde gerginlik, yorgunluk, güvensizlik, dikkat dağınıklığı ve majör depresyon gibi psikolojik rahatsızlıklara yol açabilmektedir³⁸. Beden bu harekete geçme durumunu nöroenerjetik, nöroendokrin, kardiyovasküler ve emosyonel yanıtlar ile göstermektedir³⁹. Tehlike/tehdit altında hissedilen ani/beklenmedik durumlarda, değişen iç ve dış ortama yönelik uygun stratejiyi hızlı bir şekilde seçmek beyni alarm durumuna geçmektedir⁴⁰. Beyin harekete geçerek soruna çözüm bulabilmek için yeni bilgilere ihtiyaç duyar ve bu gerekli bilgileri toplamak için ekstra serebral enerjiyi sağlama yoluna gitmektedir⁴⁰. Serebral enerji ile bilgi işleme becerisi güçlendirilir ve bireyin uygun stratejiyi seçmesi sağlanmaktadır⁴¹. Fiziksel olarak herhangi bir bilgiye ulaşmak enerji harcanmasına neden olurken bilgiyi silmek için de enerji üretilmektedir⁴². Kronik stres durumu ise serebral ve metabolik patolojilere neden olan bir yüke neden olmaktadır⁴³. Bu yükün artış gösterdiği bireyde yoğun stres altında kalınmasıyla hem fiziksel hem de bilişsel etkilenimlerin görülmesi beklenmektedir⁴⁴.

Stres Tepkilerinde Değişiklikler

Stresörlerin duygu, davranışlarımız ve fiziksel/ruhsal sağlığımız üzerinde oldukça büyük etkisi vardır. Genç ve/veya sağlıklı bireylerde akut stres tepkileri uyum sağlayıcı olabilmekte ve genellikle sağlık açısından bir yük getirmemektedir. Tehlike/tehdit aralıksız devam ediyorsa ve/veya stresle mücadelede gerekli yeterliliği sağla-

yamayan bireylerde ise stres etkenlerinin uzun vadeli etkileri sağlığa zarar verebilmektedir. Psikososyal stres etkenleri ile hastalık arasındaki ilişki, stres etkenlerinin doğası, sayısı ve devamlılığının yanı sıra bireyin biyolojik hassasiyetinden (genetik, yapısal faktörler), psikososyal kaynaklardan ve öğrenilmiş baş etme kalıplarından etkilenmektedir⁴⁵. Claude Bernard et al. araştırmaları sonucunda yaşamın sürdürülmesinin, değişen çevre karşısında iç ortamımızı sabit tutmamızın (homeostatik dengenin sağlanması) kritik derecede önemli olduğunu ve şiddetli, uzun süreli stres tepkilerinin de doku hasarına ve hastalığa yol açabileceğini gözlemlediğini belirtmişlerdir⁴⁶.

Merkezi sinir sistemimiz (MSS), tek ve izole yanıt değişiklikleri yerine bütünleşik başa çıkma yanıtları üretme eğilimindedir. Bu nedenle, “savaş ya da kaç” mümkün görüldüğünde bireyler, kas eforu olanaklarını en üst düzeye çıkararak otonomik ve hormonal aktiviteler gösterme eğilimindedir⁴⁷. Buna karşılık, aktif bir başa çıkma tepkisinin mevcut olmadığı caydırıcı durumlarda ise bireyler sempatik sinir sistemi (SSS) uyarılmasını içeren, hareketin aktif bir inhibisyonu ve kanın çevreden uzağa yönlendirilmesini içeren bir uyanıklık tepkisine girebilmektedirler. Çeşitli durumların farklı biyolojik tepki modellerini ne ölçüde ortaya çıkardığına “durumsal stereotipi” denir⁴⁸. Her ne kadar çeşitli durumlar farklı stres tepkisi modellerini ortaya çıkarma eğiliminde olsa da aynı duruma verilen stres tepkilerinde de bireysel farklılıklar vardır. Çeşitli stres faktörlerine karşı belirli bir stres tepkisi modeli sergileme eğilimine “teпки stereotipi” adı verilir⁴⁹. Çeşitli durumlarda, bazı bireyler diğerleri aktif başa çıkmayla ilişkili stres tepkileri gösterirken diğerleri daha çok caydırıcı uyanıklıkla ilişkili stres tepkileri gösterme eğilimindedir. Bu durumun kaynağı daha büyük stres tepkileriyle ilişkilidir. Bunlar, stres etkeninin yoğunluğunu veya ciddiyetini ve stres etkeninin kontrol edilebilirliğini ve ayrıca bilişsel tepkilerin veya değerlendirmelerin doğasını belirleyen özellikleri içermektedir.

Deprem gibi doğal afetler, savaşlar, trafik kazaları, iş kazaları, yakınların kaybı, yaşamı derinden etkileyen bir hastalığın tanısının konulması gibi birey için risk teşkil edecek bir olaya tanık olmak gibi zorlayıcı ve bireysel olarak başa çıkma becerisi üzerinde olumsuz etkileri olan, vücut dengelerini sarsan durumlar majör depresyon ve yaygın anksiyetenin gelişimi ile ilişkilidir⁵⁰. Bu tarz travmatik olaylar, bir anda birçok bireyi etkilemekte ve normal insan yaşantıları dışında bir olay olması kaynaklı bireylerin dış dünyaya uyum sağlamakta zorlanmalarına neden olmaktadır. TSSB semptomlarının ve ruh sağlığı bozukluklarının gelişmesiyle ilişkili faktörler arasında da yaralanma, mal hasarı, yakın kaybı ve algılanan yaşam tehdidi yer almaktadır. Stres etkeninden kurtulma, ikincil travmatizasyondan da etkilenebilmektedir⁵¹. Çalışmalar, stresin sinerjik olarak çalışabilen birden fazla yönünün, tek bir yönünden daha güçlü olduğunu bulmuştur (örneğin iş stresi, zaman baskısı ve tehdit ya da yüksek talep ile düşük kontrolün birleşimi)^{52,53}.

Strese bağlı sonuçlar kişisel ve çevresel faktörlere göre değişiklik göstermektedir. Ciddi bir yaşam olayı, felaket veya travma sonrası depresyon, anksiyete veya TSSB gelişimi için kişisel risk faktörleri arasında önceki psikiyatrik öykü, nevroitiklik, kadın

cinsiyet ve diğer sosyodemografik değişkenler yer almaktadır⁵⁴⁻⁵⁶. Kişilik ile çevresel olumsuzluklar arasındaki ilişkinin çift yönlü olabileceğine dair bazı kanıtlar da vardır⁵⁷. Nevrotiklik, duygusalılık ve tepkisellik seviyeleri, zayıf kişilerarası ilişkilerin yanı sıra “olay eğilimi” ile de ilişkilidir. Tanımlanan koruyucu faktörler arasında, bunlarla sınırlı olmamak üzere, başa çıkma, kaynaklar (örneğin, sosyal destek, özsaygı, iyimserlik) ve anlam bulma yer almaktadır. Örneğin, sosyal desteğe sahip olanlar doğal bir afet sonrasında veya miyokard enfarktüsü sonrasında daha iyi durumda olabilmektedir⁵⁸. Pruessner et al. özsaygısı yüksek bireylerin daha iyi performans gösterdiğini ve akut stres etkenlerine karşı daha düşük kortizol tepkilerine sahip olduğunu bulmuşlardır⁵⁹. Olaya anlam yüklemek, korkunç işkence gerçekleştiğinde bile TSSB'nin gelişmesine karşı başka bir koruyucu faktördür.

Akut Stresin Fizyolojisi

Akut stresli bir olayın algılanmasını takiben kardiyovasküler, sinir, endokrin ve bağışıklık sistemlerinde bir dizi değişiklik meydana gelmektedir. Bu değişiklikler stres tepkisini oluşturur ve kısa vadede uyum sağlamaktadır⁶⁰. Özellikle iki mekanizma stres tepkisini uyarlanabilir hale getirmektedir. İlk olarak, enerji depolarının vücudun hemen kullanımına hazır hale getirilmesi için stres hormonları salgılanmaktadır. İkinci mekanizma ise yeni bir enerji dağıtım modeli ortaya çıkmasıdır. Enerji, stres oluşumu sırasında daha aktif hale gelen dokulara, özellikle iskelet kaslarına ve beyne yönlendirilmektedir. Bağışıklık sisteminin hücreleri aktive olmakta ve “savuş istasyonları”na göç etmektedir⁶¹. Sindirim, büyüme ve gonad hormonlarının üretimi daha az kritik faaliyetleri askıya almakta ve böylece akut kriz zamanlarında yemek yemeye, büyümeye, cinsel aktiviteye, fiziksel bütünlüğe ve hatta hayatta kalmaya zarar verebilmektedir.

Stres hormonları SSS ve hipotalamik-hipofiz adrenokortikal aks tarafından üretilmektedir. SSS, adrenal medullayı katekolaminler (dopamin, epinefrin ve norepinefrin) üretmesi için uyarılmaktadır. Buna paralel olarak, hipotalamusun paraventricüler çekirdeği kortikotropin salgılayan faktör üretmekte ve böylece hipofiz bezini adrenokortikotropin üretmesi için uyarılmaktadır⁶². Daha sonra adrenokortikotropin, adrenal korteksi kortizol salgılaması için uyarılmaktadır. Katekolaminler ve kortizol birlikte lipolizi ve glikojenin glikoza (kan şekere) dönüşümünü uyararak mevcut enerji kaynaklarını arttırmaktadır (Lipoliz, yağların kullanılabilir enerji kaynaklarına (yağ asitleri ve gliserol) parçalanması işlemidir). Daha sonra açığa çıkan enerji ile kan basıncı düzeyleri artırılarak ve bazı kan damarları kasılıp diğerlerinin genişletilmesiyle en çok ihtiyaç duyan organlara dağıtılmaktadır. Kan basıncı iki hemodinamik mekanizmadan biriyle artmaktadır⁶³. Miyokardiyal mekanizma, artan kalp debisi yoluyla kan basıncını artırır ve böylece kalp atış hızı ve atım hacminde (her kalp atışında pompalanan kan miktarında) artış olmaktadır. Vasküler mekanizma ise damar sistemini daraltır ve böylece tıpkı bir hortumun daraltılmasının su basıncını arttırmasına benzer şekilde kan basıncını arttırma işlemi gerçekleşmektedir. Stres

etkenleri, durumsal stereotipin kanıtını sağlayarak miyokard veya vasküler tepkileri ortaya çıkarma eğilimindedir⁶⁴. Enerjinin artan kullanılabilirliği ve yeniden dağıtımına ek olarak, akut stres tepkisi bağışıklık sisteminin aktivasyonunu da içermektedir. Savunmanın ilk hattı olan doğuştan gelen bağışıklık sisteminin hücreleri (makrofajlar), lenfatik doku ve dalaktan ayrılmasıyla kan dolaşımına girerek dolaşımdaki bağışıklık hücrelerinin sayısını geçici olarak arttırmaktadır (lökositöz). Böylece bağışıklık hücreleri, fiziksel karşılaşma sırasında hasar görme olasılığı en yüksek olan dokulara (örneğin deriye) göç etmektedir⁶⁵.

Kronik Stresin Fizyolojisi

Akut stres tepkisi, aralıksız ve/veya tekrar tekrar devam ettiği takdirde vücutta ve beyinde bir yük oluşturarak kronikleşir ve olumsuz etkilerin görülmesine neden olmaktadır. Örneğin, stres nedeniyle kardiyovasküler sistemin kronik SSS uyarımı, kan basıncında ve vasküler hipertrofide sürekli artışlara yol açmaktadır⁶⁶. Kronik olarak yüksek kan basıncı, kalbi daha fazla çalışmaya zorlar ve böylece sol ventrikül hipertrofisine yol açmaktadır⁶⁷. Zamanla, kronik olarak yükselen ve hızla değişen kan basıncı seviyeleri, hasar görmüş arterlere ve plak oluşumuna yol açabilmektedir⁶⁸. Orta ve kronik stres etkenlerinin aynı zamanda yaranın daha geç iyileşmesine, ameliyattan sonra iyileşme süresinin artmasına, aşılamaya karşı daha zayıf antikor tepkileri ve viral enfeksiyonlara karşı duyarlılığın artmasına neden olan antiviral kayıplarla ilişkili olduğu düşünülmektedir⁶⁹. Sistemik inflamasyon, kronik hastalıkların altında yatan kilit mekanizma olarak görülmektedir. Sistemik inflamasyonun neden olduğu kronik hastalıklar arasında, kardiyovasküler hastalıklar, metabolik sendrom, pulmoner hastalıklar, otoimmün bozukluklar ve genellikle TSSB ile ilişkili diğer psikiyatrik bozukluklar gibi somatik hastalıklar sayılmaktadır⁷⁰. Yapılan bir beyin görüntüleme çalışmasında beklenmedik ve kontrol edilemez olaylar sırasında ventromedial prefrontal korteks, amigdala ve hipokampus aktivitesinin beklenen olaylara göre daha fazla olduğu görülmüştür⁷¹. Beklenmedik ve bireylerin kontrolü altında olmayan olaylar esnasında ve sonrasında, ciddi boyutta travmatik sonuçlar görülebilmektedir. Yaşanan olaylara anlam verilemediği ve belirsizliğin giderilemediği durumlarda ise yüksek düzey duygusal sıkıntıya ve travmatik stres belirtilerine maruz kalmanın TSSB'ye yol açabileceği düşünülmektedir⁷².

Travma Sonrası Oluşan Stresin Beden Üzerindeki Etkisi

Travma biyolojisi, karmaşık ve açıklayıcı bulguların ortaya çıkma vaadiyle gelişen bir araştırma alanıdır. TSSB ise yeniden yaşama, olayla ilgili ipuçlarından kaçınma, aşırı uyarılma ve biliş ve ruh halindeki olumsuz değişiklikler ile karakterize olup bu süreç bireye özgüdür⁶⁰. Dış çevrede veya bireyin kendi bedeninde meydana gelen değişiklikleri birey tehlike/tehdit olarak algıladığında kendilerine "gelecekteki zihinsel, fiziksel ve sosyal yönlerden iyi halimi korumak için hangi stratejiyi seçmeliyim?" suallerini yöneltmektedir⁷³.

Çalışmalar TSSB'de beynin üç bölgesinin fonksiyonunun değişebileceğini göstermektedir; prefrontal korteks, amigdala ve hipokampus. Birçok çalışmada TSSB yaşayan bireylerde hipokampus hacminin azaldığı görülmektedir^{56,74-77}. Hipokampusun, prefrontal korteks ile amigdala tarafından tetiklenen korku tepkisini zayıflattığı görüşü hâkim olduğundan hipokampustan gelen tepkinin azalması amigdala aktivitesinin etkili bir şekilde düzenlenememesiyle açıklanmaktadır. Limbik sistem, özellikle amigdalanın travmaya nasıl tepki verdiğini anlamak için birçok anahtar barındırmaktadır. Travmaya maruz kalmak bir dizi biyolojik değişikliğe ve stres tepkilerine yol açmaktadır. Bu biyolojik değişiklikler şunları içermektedir; limbik sistemin işleyişindeki değişiklikler, hipotalamik-hipofiz-adrenal aks aktivitesi, değişken kortizol seviyeleri, uyarlma ve endojen opioid sistemlerinin nörotransmitter ile ilişkili düzensizliğidir⁷⁸.

Travma sonrası stres tepkisi beyinde başlamaktadır. Yangın/deprem gibi doğal afetler veya başka bir tehlike/tehdit ile karşılaştığında gözler, kulaklar veya burun (veya üçü birden) bilgiyi beynin duygusal işlemeye katkıda bulunan bölgesi olan amigdala'ya göndermektedir. Birey tehlike/tehditi algıladığı anda amigdala görüntüleri ve sesleri yorumlayarak hipotalamusa bir tehlike/tehdit sinyali göndermektedir⁷⁹. Hipotalamus bir komuta merkezi gibi çalışır ve otonom sinir sistemi aracılığıyla vücudun geri kalanıyla iletişim kurmaktadır. MSS nefes alma, kan basıncı, kalp atışı gibi istemsiz vücut fonksiyonlarını ve akciğerlerdeki önemli kan damarlarının ve küçük hava yollarının genişlemesi veya daralmasını kontrol etmektedir. Otonom sinir sistemi (OSS)'nin sempatik sinir sistemi (SSS) ve parasempatik sinir sistemi (PSS) olmak üzere iki bileşeni vardır. SSS arabadaki gaz pedalı gibi çalışmaktadır. "Savaş ya da kaç" tepkisini tetikleyerek vücuda bir enerji patlaması sağlayarak algılanan tehlikelere/tehditlere tepki vermesini sağlamaktadır. PSS bir fren görevi görmektedir. Tehlike/tehdit geçtikten sonra vücudu sakinleştiren "dinlen ve sindir" tepkisini desteklemektedir. Amigdala bir tehlike sinyali gönderdikten sonra hipotalamus, otonom sinirler aracılığıyla adrenal bezlere sinyaller göndererek SSS'ni harekete geçirmektedir. Bu bezler, adrenal hormonunu (epinefrin) kan dolaşımına yollayarak yanıt vermektedir⁸⁰. Adrenalin vücutta dolaşırken, vücudu tehlike/tehdite yanıt vermeye hazırlayacak bir takım fizyolojik değişikliklere neden olmaktadır; solunum ve kalp atış hızı artar, kan akışı deri ve bağırsaklardan uzağa, kaslara ve kalbe doğru yönlendirilir. Kanın oksijen taşıma kapasitesini artırmak için dalaktan daha fazla kırmızı kan hücresi salınır, kaslara daha fazla enerjinin harekete geçirilmesi için kandaki glikoz içeriği artar, aşırı ısıdan kurtulmak için terleme artar, görüşü keskinleştirmek için gözbebekleri genişlemektedir. Kısa bir süre sonra hipotalamus, stres tepki sisteminin Hipotalamus-hipofiz-adrenal aks (HPA aksı) olarak bilinen ikinci bileşenini aktive etmektedir. Beyin bir durumu tehlike/tehdit olarak algılamaya devam ederse, hipotalamus, hipofiz bezini Adrenokortikotropik hormon (ACTH) salgılaması için uyaran kortikotropin salgılayan hormonu (CRH) salgılamaktadır. Böbrek üstü bezlerini kortizol salgılaması için harekete geçirmektedir⁸¹. Kortizol belli bir seviyeye ulaştığında ACTH ve CRH engelleyerek alarmı kapatır ve böylece vücut nor-

mal dengesine dönmüş olacaktır. Donma sırasında ise zaman ve mekân duygusu değişir, ağrının algılanması azalır ve duygular söner. Bu nedenle donma değerli bir hayatta kalma savunmasıdır. Donma tepkisinin ardındaki fizyoloji “savaş ve kaç” takı kadar iyi tanımlanmamıştır. HPA aksının dâhil olduğuna ve SSS ile birlikte PSS’nin de etkinleştirildiğine dair görüşler hâkimdir⁸².

Bireylerin başına gelen depresyon, yangın gibi ani ve olağandışı doğal afetlerin/yaşantıların etkileri TSSB’ye yol açmakla birlikte majör depresyon, yaygın anksiyete bozukluğu ve alkol/yasaklı madde kullanımı gibi birçok ruhsal bozukluğun nedeni, tetikleyicisi, sürdürücüsü olabilmektedir. Birçok bireyin etkilendiği bu travmatik olaylar sonrası bireylerde TSSB’nin görülüyor olmasında gerek travmatik olaya ilişkin özellikler gerek bireysel özellikler etkili olabilmektedir⁸³. Dolayısıyla afetlerin fiziksel ve psikolojik etkileri değerlendirildiğinde bireylerde aynı tepkilere yol açmadığı görülmüştür⁵⁰. Demyttenaere ve ark. yürüttüğü çalışmada travmatik olayda ciddi yaralanması veya aile yakınının ölümü, zorunlu semt değişikliği, yüksek eğitim düzeyi, travmatik olay öncesi travma deneyimi ve ruhsal bozukluklar TSSB riskini arttırıcı faktörler arasında yer almakta ve bu yakınsak bulguların, ruh halinin komorbiditesini oluşturduğu vurgulanmaktadır⁸⁴. TSSB’si olan bireylerin beyinleri adrenalinle aşırı yüklenmekte ve koşarken, savaşırken ya da büyük olasılıkla travmatik tehlike/tehdite tepki olarak donup kaldıklarında düşünme ve yorumlama yeteneğinde düşüş olmaktadır.

Özetle travmaya yanıt olarak hem otonom hem de somatik sinir sistemleri devreye girmektedir. Bir tehditle karşı karşıya kaldığında amigdala, OSS’ni vücudu savunma eylemine teşvik edecek şekilde yönlendirecektir. Bunu, kaslara (somatik sinir sistemi) bol miktarda oksijen göndermek için kalp atış hızını ve solunumu artıran adrenalin ve noradrenalin hormonları aracılığıyla yapmaktadır. Bu, ya “savaş ya da kaç” için güçlü ve hızlı hareketi ya da “koruyucu donma tepkisi” için kasların felç edilmesini (sert ya da gevşek) mümkün kılmaktadır. Stresli bir durumda olmadığında, amigdala OSS’ni vücut tepkilerini yavaşlatmaya, kalbi ve nefesi yavaşlatmaya ve sindirime ve eliminasyona yardımcı olmak için kan akışını iç organlara yönlendirmeye çalışmaktadır. Bu durumda, kaslar daha rahattır (gevşemenin aksine) ve dinlenme ve restorasyon mümkündür. Düşük ve/veya yüksek stres sırasında korteksin limbik sistemle etkileşimini anlamak, korteks yeteneğindeki bu kaybın daha net anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Travmayı çözmeye çalışırken duyuşal sinir sistemine dikkat etmek son derece önemli olacaktır. Doğrudan duyuşal sinir sistemiyle çalışmak, travmadan kurtulan birçok bireyin “burada ve şimdi” nin güvenliğine yeniden sağlam bir şekilde ayak basmasına yardımcı olabilecektir.

TSSB Tedavi Yaklaşımları

TSSB’nun tedavisine yönelik mevcut tedavi kılavuzları genel olarak TSSB semptomlarını azaltmayı veya remisyona ulaşmayı, tanı kaybını, eşlik eden tıbbi ve psikiyatrik hastalıkların tedavisini, yaşam kalitesinin iyileştirilmesini, fonksiyonel alanlardaki bozulmanın düzeltilmesini, işe veya göreve dönüşü amaçlamaktadır. Tedavi kılavuz-

ları psikolojik, farmakolojik ve nöro-modülatör tedavileri içermektedir⁸⁵. TSSB'si olan bireylerde yönelik ilk basamak müdahale psikoterapidir; travma odaklı psikoterapi (Bilişsel-Davranışçı Terapi-BDT, maruz bırakma terapisi (ET) veya Göz Hareketleri ile Duyarsızlaştırma ve Yeniden İşleme (Eye Movement Desensitization and Reprocessing-EMDR) veya travma odaklı olmayan psikoterapi (şimdiki zaman merkezli terapi, nefes egzersizleri, gevşeme eğitimi, sistematik duyarsızlaştırma ve farkındalık temelli stres azaltma (Mindfulness-based stress reduction) sıklıkla kullanılmaktadır. Travma odaklı tedaviler doğrudan travmatik olayın anılarına veya travmatik olayla ilgili düşünce ve duygulara hitap etmektedir. Travma odaklı olmayan terapiler, travmatik olayla ilgili düşünceleri, anıları ve duyguları doğrudan hedef alarak değil, TSSB semptomlarını azaltmayı amaçlamaktadır⁸⁶. Farkındalık temelli stres azaltma temel olarak bireye travmatik olayı düşünmek yerine tamamen o ana odaklanmayı ve yargılayıcı olmayan bir şekilde şimdiki zamana katılmayı öğretmektedir. Yeni teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte e-sağlık gibi internet tabanlı dijital yaklaşımlar ve sanal gerçeklik (Virtüel Reality-VR) gibi yapay zekâ uygulamaları dâhil olmak üzere modern yaklaşımlar mental sağlık bakımını kolaylaştırabilmektedir^{29,87,88}. TSSB'ye disiplinler arası müdahale: Psikoterapi farmakolojik tedavi ile TSSB için temel müdahaledir. Uzun Süreli Maruz Bırakma Terapisi, EMDR ve diğer BDT türleri ile somatik deneyimleme yaygın olarak kullanılan yöntemlerdir. TSSB tüm aileyi olumsuz yönde etkileyebileceğinden aile terapisi de bir diğer önemli müdahale alanıdır⁸⁹. Fizyoterapi disiplinler arası yaklaşımla bu yöntemlerin güçlü bir destekleyicisidir¹⁰⁰.

TSSB Tedavisinde Beden ve Hareket Odaklı Terapi Uygulamaları

Günümüzde psikolojik travma farklı stratejiler ve spesifik yöntemler kullanılarak tedavi edilmektedir. Bazen psikolog/psikoterapist örneğin travmayla ilgili nöropsikolojik işlevleri veya biyolojik mekanizmaları hesaba katan bütünleştirici bir vizyona sahiptir. Çoğu zaman terapötik görüş tek yönlü bir yaklaşımla olaya bakışı daraltılmaktadır⁹⁰. Her ne kadar standart psikoterapiler “travma bilgisine dayalı” veya “farkındalık temelli” hale getirilerek değiştirilmiş olsa da travmanın içsel beden anılarıyla yaşayan travma mağdurları için sezgisel anlam taşıyan yenilikçi, kanıta dayalı beden temelli veya somatik terapi yaklaşımları da mevcuttur^{91,92}. Van der Kolk et al. karmaşık gelişimsel travma veya TSSB'si olan birçok bireyin bilişsel, somatik ve psikofarmakolojik tedavilerin bir karışımıyla en iyi sonucu aldığını vurgulamaktadır⁹¹. Geleneksel psikoterapi travmanın düşünce süreçlerini (içgörü, maruz kalma veya bilişsel yeniden yapılandırma) ve sorunlu duygusal unsurlarını ele almayı amaçlayan “yukarıdan aşağıya” yönde uygulanan terapilerdir ve doğrudan fizyolojik unsurlarla çalışan tekniklerden yoksundur. Geleneksel konuşma terapileri, bir bireyin ne olduğuna dair içgörü kazanmasına veya düşünceyi yeniden çerçeveselendirmesine yardımcı olabilir, ancak sinir sistemine çok derin bir şekilde kazanmış olan travmatik olayların çok duyulu beden deneyimi, travma mağdurlarının deneyimleri hakkında

entelektüel bir içgörüyü sahip olsalar bile onları rahatsız edebilmektedir^{93,94}. Somatik terapiler ise beynin daha ilkel bölümleri aracılığıyla ve vücudun derinliklerinde depolanan travmayla ilgili duyuları keşfederek “aşağıdan yukarıya” bir yaklaşım benimsemektedir. Potansiyel olarak etkili bir bileşen olmasına rağmen, herhangi bir “konuşma terapisi” modelinde geçmiş travma epizodlarına maruz kalmak semptomları çözmek yerine daha da kötüleştirebilmektedir. Sıklıkla otonomik düzensizlik, aşırı ve düşük uyarılma durumlarıyla ilişkili dissosiyatif savunmalar, müdahaleci duygusal deneyimler ve istemsiz hareketler gibi somatoform semptomların yeniden deneyimlenmesine yol açmaktadır. Bu zayıflatıcı, tekrarlayan *zihin-beden tetikleme döngüsü*, duyarsızlaştırma rejimlerini engelleyebilir ve geçmiş travmayı “canlı” tutarak travmayla ilişkili bozuklukları çözmek yerine uzatabilmektedir⁹⁵. TSSB terapisinde travma mağdurunun dikkatini hem duylara (iç algı) hem de kas-iskelet sistemine (propriyosepsiyon ve kinestezi) yönlendirerek “aşağıdan yukarıya” bir yaklaşım uyarılma ve duygulanımın düzenlenmesini kolaylaştırmada daha uygun bir tedavi şekli olacaktır⁹⁶. Bu nedenle somatik deneyimleme ve benzeri somatik yaklaşımlar mevcut bilişsel davranışçı ve maruz bırakmaya dayalı terapilere değerli bir katkı oluşturabileceği düşünülmektedir. Yakın zamana kadar sadece psikolojik alana odaklanma eğiliminde olan bir yaklaşımı tamamlamak için kullanılsa da son yıllarda “bütüncül” ve kronik stres altındaki beden ve zihin sorunlarını ele alan tedavi yaklaşımları geliştirilmiştir³³. Sensori-motor psikoterapi, Somatik deneyimleme, Temel Beden Farkındalık Terapisi ve Psikomotor terapi gibi beden ve hareket odaklı müdahaleler beden farkındalığını geliştirerek ve bilişsel, duygusal ve somatik süreçleri bütünleştirerek TSSB semptomlarını azaltmayı ve psikososyal ve fizyolojik refahı arttırmayı amaçlamaktadır. Hepsi zihin-beden bağlantısını yeniden kurmaya çalışırlar ve temel beden fonksiyonlarına ve hareketlerine odaklanma, özgür nefese vurgu yapma, tekrarlı kullanımı ve beden duyuları, düşüncelerin ve duyguların farkındalığını ve sözelleştirilmesini artırma gibi ortak özellikleri paylaşırlar. Sözel olmayan bu yöntemler özellikle karmaşık travma, dissosiyasyon (ayırışma), donuk duygulanım, donmuş durumlar veya aşırı uyarılmışlık ve diğer TSSB semptomları için çok uygun görünmektedir.^{92,95,97}

TSSB’de Fizyoterapi

Travma mağdurlarının fizyoterapi uygulamasında biyopsikososyal model uygulanabilir Biyopsikososyal model, fiziksel ve psikolojik fonksiyon bozukluklarının, kendine özgü sosyal, kültürel ve çevresel bağlamı içinde beden yapıları, duyguları, önceki deneyimleri, inançları ve düşünceleri dâhil olmak üzere bireyin bütününe bir tepkisi olduğunu kabul etmektedir. Travmadan kurtulanların psikolojik tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir model Judith Herman’ın “travma iyileştirme” modelidir. Fizyoterapistlerin, travmadan kurtulan bireylerin tedavisini mental sağlık bağlamını göz önünde bulundurarak, klinik karar verme sürecine rehberlik etmek üzere Herman’ın travma iyileştirme modelinden uyarlanan ilkeleri kullanması TSBB terapisinde yol gösterici olacaktır. Travmayı iyileştirme alanında saygın bir öncü olan

Judith Herman modelinin üç aşaması¹ güvenlik ve stabilitenin sağlanması,² yeniden yapılanma ve³ yeniden bağlantı sürecidir⁹⁷.

Bu aşamaların pratikte uygulanma aşamaları aşağıda verilmiştir:

Aşama 1

Güvenliğin Sağlanması, Stabilizasyon ve Semptomların Azaltılması: Terapinin ilk aşamasında, terapötik bir ittifak kurulmasına, travma ve semptomlar konusunda eğitime ve terapi sürecinin açıklanmasına önem verilmelidir. Hedefler arasında kişisel güvenliğin sağlanması, semptomların kontrol altına alınması, duygulanımın düzenlenmesi, stres toleransı oluşturulması, temel yaşam işlevlerinin geliştirilmesi ve ilişkisel kapasitelerin oluşturulması veya iyileştirilmesi yer almaktadır (98). Güvenlik geniş bir şekilde tanımlanmakta ve kendine ve başkalarına yönelik gerçek ve algılanan yaralanmaları ve tehditleri içermektedir³³. Nörobiyolojik bir dille tanımlanacak olursa, “güvenlik” artık mağdurun otonom sinir sisteminin tehlike ve travmaya verdiği tepkiyi kontrol etmeye başlaması ve otonomiyasyon yeteneğine odaklanması olarak özetlenebilir. Bu bir kez yönetildikten sonra, uyku bozuklukları, yeme bozuklukları, konsantrasyon güçlükleri ve bunalmışlığın diğer aşırı biçimleri gibi otonomik uyarılmanın neden olduğu birçok biyolojik semptom kontrol altına alınabilir. Sempatik uyarılmalarını azaltacak ve kendini daha fazla kontrol altında hissetmesine yardımcı olacak becerileri (nefes ve gevşeme teknikleri, duruş ve beden mekaniği, beden farkındalığı egzersizleri, özel duygu düzenleme becerileri) öğretmek, travmatize olan bireyin, hayatında yeniden “güvende” hissetmesi için önemli bir ilk adımdır. Somatik deneyimleme ve sensorimotor psikoterapi de bu aşamada faydalı olacaktır⁹⁹. Eğitim bu aşamanın ayrılmaz bir bileşenidir ve süreçte mümkün olduğu kadar erken başlamalıdır. Travma yaşayan bireyin temel bir güvenlik duygusuna ve otonom sinir sistemini sempatik uyarılma durumlarından parasempatik donma ve uyuşma durumlarına kadar düzenleyecek becerilere sahip olması gerekmektedir. TSSB ve ilişkili bedensel semptomlar ile ilgili eğitim (psiko-eğitim) aşağıdaki konuları içermelidir¹⁰⁰.

- Akut stres tepkisi – “savaş-kaç-don” tepkisi nedir?
- Stres tepkisi bedende nasıl ve neden hissedilir?
- Bedenin uzun süreli strese nasıl tepki verir?

Kendine bakım ve stres yönetimi: Bu uygulamanın amacı; bireyin strese verdiği bedensel tepkiler hakkındaki farkındalığını artırmak, böylece tepkilere dair daha iyi bir anlayış geliştirerek tepkilerin tetikleyebileceği anksiyeteyi azaltmayı öğretmektir.

Aşama 2

Yeniden yapılanma süreci: Güvenlik duygusu yeniden tesis edildiğinde ve hayatta kalan birey travmanın etkilerinin artık işlev görme kapasitesini bastırmayacağı ölçüde stabilize edildiğinde, travmanın asimilasyonu ve entegrasyonu için çalışmak mümkündür. Bu aşamanın amacı, müdahaleci anıları, korkuyu azaltmak ve trav-

ma deneyimlerinin ne zaman ve nasıl yansıtılacağına ilişkin kontrolü arttırmaktır. Bu fazda çalışma süreci, bireyin travmatik deneyimlerin geçmişe ait olduğunu fark etmesini, bunların yaşamındaki etkisini anlamasını ve daha eksiksiz ve tutarlı bir bireysel tarih ve benlik duygusu geliştirmesini sağlamaktır. Fiziksel semptomları yönetmek için kişisel müdahaleler sağlanmaktadır. Travmanın fiziksel semptomlarını yönetmek, somatik kaynakları belirlemeye devam etmek, gevşeme, germe ve denge egzersizlerini arttırmak, beden mekaniği ve ev egzersiz programlarını güçlendirmek). Danışanın biyolojik uyarılmanın ilk semptomları azaldıkça, travmatik anıları aracılığıyla sistematik olarak kendini uyandırmaya başlayabilmekte ve terapistin etkileşimli düzenlemesi ile travmatik tepkileri ve kısa otonom sinir sistemi tepkilerinin ardından kendini sakinleştirmeyi öğrenmektedir. Danışan kendini sakinleştirme becerisine daha fazla inandıkça kendine güvenmeye başlamakta ve dünyadaki güvenlik duygusu artmaktadır^{99,101}. Terapinin bu aşaması için bireysel terapi (grup terapisiyle birlikte dâhil) önerilmektedir⁹⁸.

Aşama 3

Yeniden bağlanma (Benlik ve ilişkisel gelişim, gelişmiş günlük yaşam): Yeniden bağlanma aşaması bireyin hayatını ve geleceğini yeniden inşa etmesini içermektedir. Anlamli sosyal bağların yeniden inşası yoluyla izolasyon duygularının üstesinden gelebilmek yaşam kalitesini artırmaktadır. Bu aşama geleceğe bakmaya ve katılımcıların kendi kaynaklarını kullanmalarına yardımcı olmaya odaklanmaktadır. Fizyoterapi, hayatta kalanların kendi bedenleriyle yeniden bağlantı kurmalarını kolaylaştırmayı, semptomlarını daha iyi anlamalarını ve kontrol etmelerini ve bedenlerini somatik bir kaynak olarak kullanmalarını sağlamayı amaçlamaktadır¹⁰¹. Terapist, “güç ve kontrol duygusunu artırmak, kendini gelecekteki tehlikelere karşı korumak ve başkaları ile güven ilişkisini geliştirmek için somut adımlar atarken” danışanı desteklemektedir. Ayrıca, benliğin travma bağlamında geliştirilen kısımlarını bırakmaya odaklanmakta ve ilişkilere, işe veya eğitime ve toplum yaşamına daha fazla katılımı teşvik etmektedir. Nöral entegrasyon, “kendini organize etme” olarak adlandırılmakta ve travmatik bir olaydan sonra benlik duygusunu yaratmada veya geri kazanmada esastır⁹⁹. TBFT, bedenle var olmaya ve temas halinde olmaya toleransı arttırmanın bir yolu olabilmektedir. Bu şekilde TBFT, bir maruz bırakma terapisi olarak da görülebilmektedir¹⁰². Stratejiler; bedenle yeniden bağlantı kurulmasını kolaylaştırmak, beden farkındalığı ve öz düzenleme egzersizleri vermek¹⁰⁰, bedenin somatik bir kaynak olarak kullanılmasını kolaylaştıran bireysel ev egzersiz programı yoluyla semptomların bağımsız yönetimi ve bu becerileri uygulama konusunda bireye destek sağlamak, topluma ve sosyal ağlara yeniden entegrasyonu teşvik eden müdahale uygulamak, terapist travmadan önceki “normal” olan faaliyetlere yeniden katılımı ve destekleyici sosyal ağları güçlendirmek için rehberlik etmektedir⁹⁸. TSSB eğitimini almış fizyoterapist bir psikoterapist değildir, ancak bireyin “canlı bedeni” ile daha fazla temasa geçmesine ve semptomları hayatta bir şeylerin yolunda gitmediğinin bir iletişim/göstergesi olarak anlamasına yardımcı olmaya çalışmaktadır¹⁰³.

TSSB Tedavisinde Kullanılan Bir Fizyoterapi Yöntemi: Temel Beden Farkındalık Terapisi

TBFT, beden odaklı terapi ile psikoterapi arasında yer alan bir tür psikomotor fizyoterapidir. Bireyin sağlıklı, fonksiyonel kaynaklarını harekete geçirmek için özel egzersizler kullanarak fiziksel ve duygusal dengeyi artırmayı amaçlayan hareket farkındalığı alanı dâhilindeki bir fizyoterapi yaklaşımıdır¹⁰⁴. TBFT fizyoterapi içeriğinde beden fonksiyonu, davranışı, kendisi ve başkalarıyla etkileşim açısından beden nasıl kullanıldığına dair farkındalığa yönelik bir bakış açısı kullanılmaktadır¹⁰⁵. Yöntem hareket kalitesinde, kendilik ifadesinde, diğerleri ile etkileşimde ve günlük yaşam hareketlerini yapmada temel olan, postür, denge, fleksibilite, koordinasyon, doğal nefes ve farkındalıkla ilişkili temel hareket fonksiyonlarına odaklanmaktadır. İnsan olmanın fiziksel, fizyolojik, psiko-sosyo-kültürel ve varoluşsal yönlerini dikkate alarak insan hareketlerinde bütüncül bir yaklaşımı ifade etmektedir¹⁰³. Terapist, insan olmanın bu dört boyutu da dâhil olmak üzere “beden ego” fonksiyonunu geliştirmek ve artırmak için bireyin hareket ve beden çevreyle ve toplumla nasıl etkileşime girdiğine ilişkin farkındalığını geliştirmede hem sözlü hem de manuel yönlendirmeyi kullanmaktadır. “Beden ego” fonksiyonu; bireyin dünya/yüzeyle nasıl ilişki kurduğu, merkez hattına (bedenin orta hattı) göre postüral dengesi, hareketlerin ve koordinasyonun solar pleksus bölgesine nasıl merkezlendiği, nefesin uyumlu akışı ve hareketlerin akışı ve farkındalığı olarak tanımlanmaktadır¹⁰². Kavram aynı zamanda bireyin kendi bedeni ile duyguları arasındaki ilişki ve beden “ben” olarak algılanması ile de ilgilidir. Bu nedenle, beden farkındalığı, kendi bedensel tepkilerini deneyimlemek, kabul etmek ve bunlara aşına olmak ve başa çıkma stratejilerinin temelini oluşturmaktadır. Farklı motor ve duyuşsal boyutlara yönelik toleransın yanı sıra hem bedenle teması hem de bedene “sahip olma” hissini geliştirmek, “bedenlenmiş kimliği” yeniden oluşturmak (örneğin, beden ve kimliğin ayrılmaz bütünlüğü) TBFT’nin odak noktalarıdır¹⁰⁵. “Bedenlenmiş kimlik” anlayışı “bedende yaşamak” ve “başkalarıyla ve toplumla ilişki içinde yaşamak” olarak iki kategoride kavramsallaştırılmıştır. Fizyoterapi uygulamasında bedenle çalışmak, beden farkındalığının kimlikten ayıramaz olduğu ve bireyin sağlığı üzerinde etkisi olabileceği anlayışını içermektedir¹⁰² “Temel Beden Farkındalık Terapisi” yöntemi TSSB’si olan bireyler dâhil olmak üzere ciddi mental hastalığı olan bireylerde hareket bozuklukları, ağrı ve anksiyete tedavisinde yaygın olarak uygulanmaktadır. TBFT yöntemi TSSB olan bireyler için de bilimsel olarak araştırılmıştır. Araştırmacılar, TSSB semptomlarında iyileşme, beden farkındalığında artma, fizyolojik uyarılmayı yönetme becerisinde artma ve öğrenilen bedensel hareketlerin günlük yaşamda uygulanmasını teşvik etme becerisine ilişkin farklı sonuçlar bulmuşlardır. TBFT’nin özellikle travma mağdurlarına yönelik olarak etkili bir fizyoterapi yöntemi olduğu belirtilmiştir¹⁰⁶⁻¹⁰⁸. Stresle başa çıkmada BDT ve TBFT’yi kombinasyonu bireylerin kişisel gelişimine olanak sağlayan olumlu bir deneyim olduğunu ortaya koymaktadır¹⁰⁹. TSSB semptomlarından muzdarip olan as-

keri gazilere yönelik psikolojik travma odaklı terapiye (BDT) ek olarak, beden odaklı bir terapi olan TBFT bedensel semptomlara ve bunların nasıl sakinleştirileceğine odaklanarak fayda sağladığı ve potansiyel olarak uygun bir fizyoterapitik yaklaşım olabileceği düşünülmektedir⁸⁹. TSSB'li gazilerin tedavisinde hem fiziksel hem de zihinsel boyutun dâhil edilmesinin yararlı olduğu belirtilmiştir¹⁰.

TBFT Egzersiz Örnekleri

TSSB olan bireylerde anlamlı derecede hareketlerde daha zayıf stabilite, denge, esneklik ve koordinasyon, sağlıklı kontrollere kıyasla daha fazla kas gerginliği, daha fazla ağrı şikâyeti, daha kısıtlı nefes ve günlük yaşam aktivitelerinde daha fazla kısıtlama olduğu gösterilmiştir¹¹. TBFT hareket davranışında deneyimlenen ve görülebilen postür, denge, nefes ve kas gerginliğini normalleştirmeyi amaçlamaktadır. TBFT postural kontrolü, dengeyi, hareket kalitesini ve beden ile zihnin birliğini yeniden sağlamaya çalışmak için hareket, nefes, masaj/el ile rehberlik ve farkındalığı kullanılmaktadır. Hem içe hem de dışa yönelik farkındalıkla birlikte, hareket, nefes ve ses kullanımı yoluyla yapılan egzersizler, bireyin kendi bedenini algılamasını daha belirgin hale getirmeyi ve başkalarıyla ilişki de kendine erişim ve içgörü sağlamaktadır¹². Hareketler yerde uzanırken, otururken, ayakta dururken ve yürürken yapılmaktadır. Terapi programı aynı zamanda ses kullanımını, ikili egzersizleri ve giysiler üzerinden yapılan masajı da içermektedir. Burada sunulan hareketler, bir seansın nasıl olabileceğinin örnekleridir^{103,114}.

Beden Taraması/Beden İçinde Seyahat (Body Scanning)

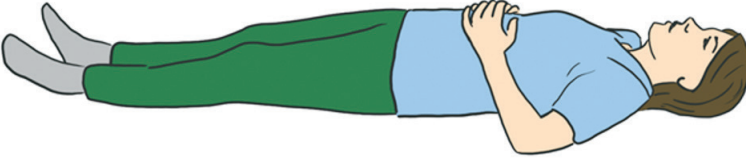
Bu egzersiz, rahat bir pozisyonda uzanmayı ve topuklardan başlayıp başa kadar tüm bedenin farklı bölgelerine odaklanmayı içermektedir. Beden taramaları özünde bir farkındalık uygulamasıdır. Sessiz bir ortamda ve yavaş yapılmalıdır. Amaç, düşünceleri veya duyguları yargılamadan dikkati bedenin yerle temasta olan bölgelerinde tutmaktır. Herhangi bir farkındalık uygulamasında olduğu gibi ve nasıl olursa olsun kabul etmektir. Zihnin bedenden uzaklaştığı fark edildiğinde dikkat tekrar bedene yönlendirilir. Beden taraması iç ve dış beden duyularının “hissedilen duygusunu” tanımlamaktadır ve **Şekil 13.1**'de gösterilmektedir¹¹³.



Şekil 13.1 Beden Taraması.

Nefes Egzersizi

Beden taraması tamamlanınca eller solar pleksus sahasına yerleştirilip ve nefes ritmi izlenip daha sonra “mmm” sesi ilave edilmelidir ve **Şekil 13.2**'de gösterilmektedir¹¹³. “mmm” sesi ile titreşim oluşturmak beden üzerinde rahatlatıcı bir etkiye sahip olup aynı zamanda nefes verme süresini uzattığı için travmatik yaşam olayının neden olduğu kaygıyı da azaltmaktadır. Daha sonra flüt çalar gibi farklı rezonansta “mmm” sesi çıkarmaya devam edilmektedir. Nefes egzersizleri içsel farkındalığın geliştirilmesi içsel duyuları hissetmeye ilişkin ilk deneyimi oluşturmaktadır. Dikkati vücudun içine odaklamayı öğrenerek, örneğin kas gerginliği olan bölgeleri yumuşatarak, travmadan kurtulan bireyler bedenleri üzerinde daha fazla kontrole sahip olmayı öğrenmelidirler^{113,114}. Nefesin ve diğer fiziksel duyuların farkına varmak, bunaltıcı duygulara verilen yanıtlarda değişiklik yapılmasına yönelik bir yolu teşvik etmektedir. Birey strese verilen fiziksel tepkileri keşfedip ve izler böylece sıkıntı hissi ile esenlik hissi arasındaki farkı ayırt edebilir ve kendileri için kaynak oluşturan nefes yollarını belirlemektedir.

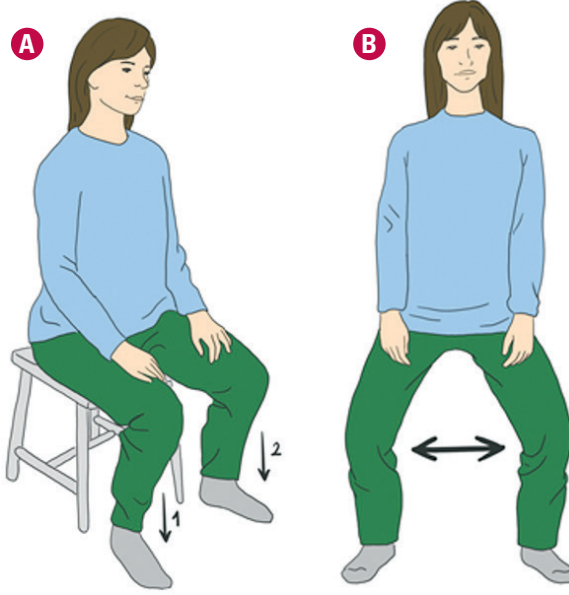


Şekil 13.2 Nefes egzersizi.

Topraklanma (Grounding)

Hem stabilite hem de esneklikle fiziksel olarak yer ile temas kurabilmek, gövde, bacaklar ve ayakların yeterli nöromüsküler postüral fonksiyonunu gerektirmektedir. Ayakta dururken güvende hissetmek aynı zamanda içsel olarak aktarılan bir psikolojik güvenlik hissinden de kaynaklanmaktadır (topraklanmış ve merkezlenmiş olmak). Bu topraklanmış olma deneyiminin varoluşla ve bireyin kendini yaşamda temellendirme becerisiyle ilgili daha derin bir psikolojik anlamı vardır¹⁰². Topraklanma egzersizleri/hareketleri, yerle olan ilişkinin fark edildiği ve hareketlerde aktif olarak vurgulandığı egzersizlerdir. Topraklanma sakinleşmeye yardımcı olduğundan, aşırı aktif veya tetiklenme durumlarında sinir sistemini sakinleştirmeye ve düzenlemeye yardımcı olmak için topraklanma kullanılmaktadır. Topraklanma, sürekli bir rahatsız edici düşünce döngüsü içinde olmaktan ziyade “şu anda yaşamayı” içermektedir. Topraklanma duyuları “o zaman ve orada”dan “şimdi ve burada” ‘ya yeniden odaklanmaktadır. Topraklanma, özellikle geçmişe dönüşler, kabuslar ve rahatsız edici anılar gibi yeniden deneyimlenen kümeden kaynaklanan semptomların yönetilmesinde yararlı olabileceği düşünülmektedir. Oturma egzersizinde bedenin orta hat ile ilişkisi korunarak ayaklar sırası ile yere bastırılmaktadır. Nefesin ritmik olması için bastırma sırasında “m” sesi ilave edilmektedir ve

Şekil 13.3A'da gösterilmektedir¹⁰². Ayakta stabilite sınırları içinde ve orta hat ile ilişkide bir ayakta diğerine ağırlık aktarılırken dikkat zemin ile bağlantıya yönlendirilir ve **Şekil 13B'**de gösterilmektedir¹⁰².



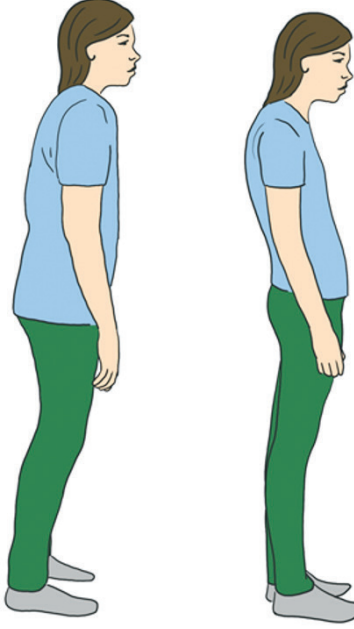
Şekil 13.3 A. Oturmada yer ile bağlantı, **B.** Ayakta yer ile bağlantı.

Beden Dizilimi (Alingment)

Yerçekimine bağlı olan bedenin farklı bölümlerinin hareket hattına göre dizilimidir. Yanlış hizalanmış eklemlerden kaynaklanan aşırı gerginlik (aşırı sinirsel uyarım) veya zayıflık (aşırı sinirsel engelleme) durumlarında hatalı duruş gelişmektedir. İyi bir duruş herhangi bir çaba gerektirmemelidir, rahat ve her an harekete geçecekmiş gibi (aktif duruş) ve fonksiyonel hareketlerin temeli olmalıdır ve **Şekil 13.4'**te gösterilmektedir¹⁰². Rahatlamak ve Dünya'nın yerçekiminin bedene etki etmesine izin vermek, temel bir güvenin ifadesi olarak görülmektedir. Katılımcılar, bedenleri ile bir bağlantı geliştirmeye ve daha hizalı bir duruş uygulamaya teşvik edilir, bu da olumlu bir benlik duygusunu desteklemektedir.

Sınırların Belirlenmesi

Fiziksel ve emosyonel sınırları çalışmak iyileşme söz konusu olduğunda temel bir çalışmadır. Sınırları belirlemek, bedende ve günlük etkileşimlerde bireyin kendini korunmuş ve stabil hissetmesinin en emin yollarından biridir. Somatik açıdan sınırlara değinmekle, doğal olarak bireyin ne tür sınırlar koyduğunu fark etmesini sağlayacaktır. Bireysel ve ikili egzersizlerle yapılmalıdır.



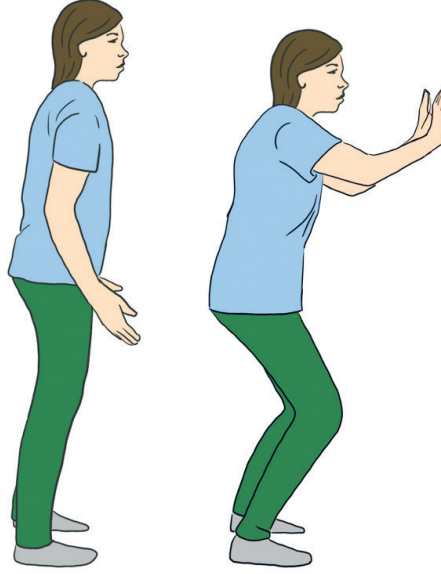
Şekil 13.4 Aktive edilmiş duruş.

Esneleme (Paniculating) ve Germe (Stretching) Egzersizleri

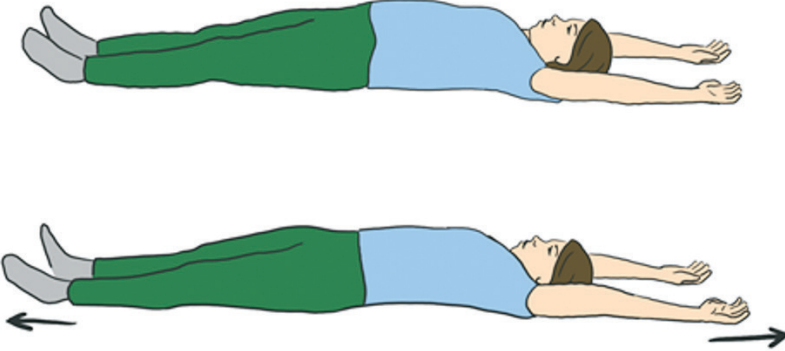
Pandikülasyonda yumuşak doku maksimum beden boyutlarına ulaşmak için kendiliğinden gerilmelidir. Pandikülasyon bu nedenle aktif uzatma olarak bilinir çünkü dikkat ve odaklanma gerektirmektedir. Kas daha net algılanmakta ve kasın her iki fonksiyonunun (kasılma ve gevşeme) kontrolü artmaktadır. Bunun nedeni, pandikülasyon sırasında kasın hem istemli olarak kasılması hem de istemli olarak yavaş yavaş gevşemesidir. Bir esneme üç aşamaya ayrılmaktadır;¹ solunum kaslarının kademeli olarak kasıldığı nefes alma aşaması,² maksimum kas gerginliğinin olduğu doruk (veya zirve) aşaması ve³ kasların gevşetildiği nefes verme aşaması ve tatmin olmuş bir duygu. Tekrarlama: Esnetme ve kasılma işlemi birkaç kez tekrarlanmakta daha sonra dinlenme aşamasına geçilmektedir. Kronik stres veya geçmiş travmatik deneyimler vücudun bilinçsizce gerilmesine neden olabilmekte ve bu gerginlik zamanla ağrı ve rahatsızlığa neden olmaktadır. Farkındalık temelli esnemenin temel amacı, dikkatli hareket ve esneme yolu ile bedende tutulan stresi, travmayı ve rahatsızlığı serbest bırakmaktır. Esneme genellikle pandikülasyona (kas kasılması ve serbest bırakılması) dayalı simetrik, alternatif ve yıldız şeklinde çeşitli hareket biçimlerini içermektedir ve **Şekil 13.6**'da gösterilmektedir¹⁰².

İlişkisel Egzersizler

Başkaları ile etkileşime geçme: İkili yapılan egzersizler ve masaj diğerleriyle ilişkili olarak, bireyin kendine özgü bir bedensel ve kavramsal öz farkındalık modeli oluş-



Şekil 13.5 Hareket ve sözle sınırları ifade etme.



Şekil 13.6 Simetrik esneme hareketi.

turmasına yardımcı olmaktadır. Hareket ve dokunmayı koordine etme yeteneği artarsa, bu bir bağlanma ve sınır duygusuna, diğerinden farklı olma ve aynı zamanda diğerine bağlı olma duygusuna yol açmaktadır. Travma bireyin kendi bedeninden ve diğer insanların hislerinden kopmak veya koparılmakla ilgilidir. Amaç, bireylerin bedenleri ve diğerleri ile bağlantı kurmasına ve hareket yoluyla gerginlik ve travmadan kurtulmasına güven duygusunun gelişmesine yardımcı olmaktır. İzolasyon ve diğerlerinden kopukluk duygularına karşı koymaktadır. Bireyin görüldüğünü, duyulduğunu ve önemsendiğini hissetmesini sağlamaktadır. İlişkisel harekete bir örnek **Şekil 13.7**'de gösterilmektedir¹⁰². Önce karşılıklı durulur kişisel alan belirlenir, oblik duruşta ayaklar yerleştirilir, aynı ritimde öne arkaya gidir ve ellerin teması kesilmeden her iki ayağa ağırlık aktarılır (**Şekil 13.7**).



Şekil 13.7 İlişkisel egzersiz.

Masaj-Emosyonel Dokunma

Terapi masajla desteklenmektedir. Deri en büyük ve en önemli duyu organıdır ve fiziksel dokunuş içsel zihinsel fizyolojik süreçleri harekete geçirmektedir. Terapist tarafından vücudun bir bölgesine uygulanan fiziksel baskı, katılımcının farkındalığını beden hissine yönlendirmek için kullanılmaktadır. TBFT’de uygulanan masaj giysiler üzerinden yapılmaktadır. Masaj biyomekanik olarak beden stabilitesini sağlamakta, kas tonusunu ve nefesi regüle etmekte, psikolojik olarak bireye güven hissi vermekte, yalnız olmadığı duygusunu kazandırmaktadır ve **Şekil 13.8**’de gösterilmek-



Şekil 13.8 Oturma masajı.

tedir¹⁰². İç algısal farkındalık becerilerini öğretmek için dokunmaya dayalı yaklaşımların kullanılması, güvenliği sağlamada ve sürdürmede iç beden farkındalığına veya içsel deneyime dikkat vurgusu yapmakta, bireyde derin bedensel denge durumlarını yeniden kazandırmakta, uyumsuz stres tepkilerini ve otomatik kalıpları geçersiz kılmaya yardımcı olmaktadır.

Sonuçlar

TSSB'si olan bireylerin fizyoterapi süreci, diğer tür fizyoterapi süreçleri ile birçok ortak özelliğe sahiptir. Bununla birlikte, travmatize olmuş bireyler kendilerine özgü bazı semptomlar da gösterir. Başlangıçta bireylerle güven ilişkisi kurulması, güvenli bir çalışma ortamı ve iş birliği sağlanması gerekmektedir. Daha sonra “strese gösterilen bedensel reaksiyonlar” ve TSSB semptomlarının farkındalığını ve başa çıkma yöntemlerinin çalışılmasını takip etmektedir. Travma geçiren bireyde fiziksel belirtiler, duygulanım uyarılma düzensizliği, dikkat, konsantrasyon, kendine ve dünyaya ilişkin algı sorunları vardır. Geleneksel psikoterapi travmanın bilişsel ve duygusal unsurlarını ele alır, ancak beden ve harekete dayalı terapi modelleri, travmanın bedende sıkıştığı durumlarda tehdite, ipuçlarına ve tetikleyicilere karşı köklü ve uzun vadeli fizyolojik tepkileri ele almaktadır. TBFT herhangi bir travma öyküsünün anlatılmasını gerektirmez. TBFT'nin öncelikli hedefi; “insan olma”nın biyomedikal, fizyolojik, psiko-sosyo-kültürel ve varoluşsal yönlerini entegre ederek bütünsel işlemeyi teşvik etmektir. Bu sözsüz bütüncül yaklaşım fizyoterapistlerin etik anlayışıyla tutarlı görünmektedir ve psikiyatrik fizyoterapide fizyoterapistlere yeni bir yön için fırsatlar sunmaktadır.

Dip not: Bu çalışmada birinci yazar; sertifikalı TBFT uzmanı olup İsveç Beden Farkındalık Enstitüsünde (Institutet Basal Kroppskännedom) kayıtlı öğretmen olarak eğitim vermektedir. İkinci yazar; TBFT Düzey A ve B eğitimini almış TBFT öğrencisidir.

Teşekkür

Metinde yer alan egzersiz şekillerinin çizimi için Dilan Sanem Bakış'a teşekkür ederiz.

Yaşama Yeniden Tutunmak: “Deprem Sonrası Duygusal Travma İçin Fizyoterapisti” Projesi

Ülkemizde yaşanan 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş depreminde Türkiye Fizyoterapistler Derneği'ne bildirilen 33 meslektaşımız da aramızdan ayrılmıştır. Onların anısına Dünya Fizyoterapistleri Konfederasyonu'nun alt grubu olan Uluslararası Mental Sağlıkta Fizyoterapi Organizasyonu (International Organization of Physical Therapy in Mental Health) tarafından düzenlenen proje yarışması kapsamında kabul edilen “Yaşama Yeniden Tutunmak: Deprem Sonrası Duygusal Travma İçin Fizyoterapisti” projesi, deprem bölgesinde yaşayan 33 fizyoterapistin katılımıyla uygulanmıştır. Bu proje, fizyoterapistlerin ' travma sonrası stres bozukluğu' (TSSB) terapilerinde kanıta dayalı bir yöntem olan 'temel beden farkındalık terapisi' (TBFT) hakkında bilgi edinmelerini ve bu yaklaşımı kullanarak daha sağlıklı bir topluma katkı sağlamalarını amaçlamıştır. Eğitim programının öncelikli hedef, deprem bölgesinde yaşayan ve depremin etkisinde kalan 33 fizyoterapistte, emosyonel ve bedensel belirtilerle başa çıkma becerileri kazandırmak hedeflenmiştir. Bu sayede, katılımcılar aldıkları eğitimle danışanlarına daha etkin bir şekilde yardımcı olacak ve toplumun daha sağlıklı bir yapıya kavuşmasına katkıda bulunmaktadır. Proje İsveç Beden Farkındalığı Enstitüsünde resmi web sayfasında haber olarak yer aldı.

<https://www.ibk.nu/2024/07/grattis-till-var-turkiska-bk-larare-hamiyet-yuce/>

Deprem bölgesindeki fizyoterapistlere yönelik 3 gün online (1-3 Ekim) ve 3 gün yüz yüze olmak üzere planlanan eğitimler, 9-12 Ekim tarihlerinde Gaziantep Hasan Kalyoncu Üniversitesi'nde gerçekleştirildi. Eğitimler, TSSB ile başa çıkmak için TBFT yöntemlerini içermektedir. Proje ekibi, TBFT konusunda uzmanlaşmış dört fizyoterapistten oluşmaktadır: İsveç Beden Farkındalığı Enstitüsü Kayıtlı Eğitmeni ve Türkiye Fizyoterapistler Derneği Mental Sağlık Çalışma Grubu Kurucu Üyesi Dr. Hamiyet Yüce ve TBFT eğitimi almış H. Reyhan Özgöbek, Buse Kabak ve T. Şirin Korucu görev aldı. Eğitim sonrasında katılımcıların ifadelerinden alıntılar aşağıda yer almaktadır.

A; “Denge ve stabiliteLERİNİ daha iyi hissediyorum.

Nefesimi daha rahat alıyorum.

Vücudumu daha iyi hissediyorum, yerden gelen enerjiyi daha iyi hissediyorum. Daha özgüvenli şeyler yapacağım, hareket hattında olmak istiyorum, dikkatim ve konsantrasyonum arttı.”

B: “Sınırlarımı biliyorum, daha özgüvenliyim, dengeliyim,

Kaslarım serbest, daha rahatım, pozitif düşünüyorum.

Ayakta dururken de daha pozitif düşünüyorum.

Uzun zamandır yüz üstü yatmıyordum, şimdi yapabiliyordum.

Her şeye rağmen ayaktayım diyordum, şimdi birçok şeyi fark ediyorum, her şeyi fark ederek ayağa kalkmak bana güçlü hissettirdi, çok teşekkür ediyorum diyorum,

*Birçok şeyi kontrol ediyorum ama şimdi rahatlamak iyi geliyor,
Bu çalışma için çok teşekkür ederim, bende farkındalık yarattı, bu iki
gün boyunca kendimi harika hissettirdi, tüm samimiyetimle söylüyorum.”*

*C;” Deprem sırasında enkaz altında 2 gün yattım, zemin benim için
rahat değildi, bu egzersizlerden sonra yüz üstü yatabileceğim, yapabilece-
ğimi sanmıyordum.*

*Egzersizlerle kendimi çok rahatlamış hissediyorum. Vücutumu daha
fazla hissediyorum.*

Protezden sonra kendimi daha aktif hissettim.

Bu iki gün bile benim için çok iyiydi.

Protezimle esnemek vücudumun bir parçası gibi hissetmemi sağladı.”

Kaynaklar

1. Göver, IH. Türkiye ve Japonya'nın deprem gerçekliği: karşılaştırmalı bir analiz. *Mevzu-Sosyal Bilimler Dergisi*. 2023;(10):279-323.
2. Yücel, G. Earthquake and evacuation area assessment for Istanbul avcılar district. *Disaster Science And Engineering*. 2018;4(2):65-79.
3. Yorulmaz DS, Karadeniz H. Afetlerin mental sağlığa etkileri. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*. 2021; 7(2):392-398.
4. Kukuoğlu A. Doğal afetler sonrası yaşanan travmalar ve örnek bir psikoeğitim programı. *Afet ve Risk Dergisi*. 2018;1(1):39-52.
5. Korucu TŞ, Kaya DÖ. Yeniden Yaşama Sarılmak: Deprem Sonucu Gelişen Travma Sonrası Stres Bozukluğu Yönetiminde Temel Beden Farkındalık Terapisi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2023;8(2):755-761.
6. Tel H. Olağanüstü durumlar ve hemşirelik. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016;19(4):278-282.
7. Ersoy Ş. Doğa Kaynaklı Afetler Yıllığı Dünya ve Türkiye. TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları. 2017;129
8. Erdoğan Ö. Afet hemşireliği eğitimi. *Türkiye Klinikleri Afet Eğitimi*. 2018; 115-120.
9. Kardaş F, Tanhan F. Van depremini yaşayan üniversite öğrencilerinin travma sonrası stres, travma sonrası büyüme ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2018;15(1):1-36.
10. Doğan S. Deprem ve işkence sonrası oluşan travma sonrası stres bozukluğunun karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı*. 2001;14-35.
11. Ramsay R. Invited review: post-traumatic stress disorder; a new clinical entity? *Journal of psychosomatic research*.1990;34(4):355-365.
12. American Psychiatric Association. 1 th ed. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-III*. Washington;1952.
13. American Psychiatric Association. 2 th ed. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-III*. Washington;1968.
14. American Psychiatric Association. 3 th ed. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-III*. Washington;1987.
15. American Psychiatric Association. 4 th ed. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-III*. Washington;2000.
16. American Psychiatric Association. 5 th ed. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-III*. Washington;2013.

17. Bolu A, Erdem M, Öznur T. Travma Sonrası Stres Bozukluğu. *Anatolian Journal of Clinical Investigation*. 2014;8(2).
18. Türksoy N. Psikolojik travma ve tanım sorunları. *Psikolojik travma ve sonuçları*. 2003; 1:9-21.
19. Battal S, Özmenler N. Posttraumatik stres bozukluğu ve akut stres bozukluğu. *Psikiyatri Temel El Kitabı*.1997;1:505-515.
20. Robinson J, Elkan R. 1 th ed. *Health Needs Assessment*. Pearson Professional Limited. New York;1996.
21. Bowling A, Ebrahim S. *Handbook of health research methods: investigation, measurement and analysis*. McGraw-Hill Education. UK; 2005.
22. Slee Vergil N, Slee Debora A, Schmidt HJ. 4 th ed. *Slee's health care terms*. Jones & Bartlett Learning; 2001.
23. Öztürk E. *Travma ve dissosiyasyon: Dissosiyatif kimlik bozukluğunun psikoterapisi ve aile dinamikleri*. Nobel Tıp Kitabevi;2017.
24. Cankardaş S, Sofuoğlu Z. Deprem ya da yangın deneyimlemiş kişilerde travma sonrası stres bozukluğu belirtileri ve belirtilerin yordayıcıları. *Turkish Journal of Psychiatry*. 219;30(3):151-156.
25. Cénat JM, Derivois D. Assessment of prevalence and determinants of posttraumatic stress disorder and depression symptoms in adults survivors of earthquake in Haiti after 30 months. *Journal of affective disorders*. 2014; 159:111-117.
26. Cénat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, Noorishad PG, Mukunzi JN, McIntee, SE. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry research*. 2021;295-113599.
27. Özen Y. Travma sonrası ortaya çıkan psikolojik bozukluklar üzerine bir değerlendirme. *The Journal of Social Science*. 2018; 2(4): 136-159.
28. Akan M. Deprem ve Akut Stres Bozukluğu, In: Atli A, Haspolat YK (eds). *Deprem sonrası psikiyatrik hastalıklar ve tedavisi*. Orient Yayınları. Ankara; 2023: p.27-32.
29. Çiller A, Köskün T, Akça AY. Post Traumatic Stress Disorder and Behavioral Therapy Intervention Techniques Used in Treatment. *Current Approaches in Psychiatry*. 2022;14(4):499-509.
30. Foa EB, Keane TM, Friedman MJ. Guidelines for treatment of PTSD. *Journal of traumatic stress*. 2000; 13(4), 539-588.
31. İmre O. Deprem ve Travma Sonrası Stres Bozukluğu, In: Atli, Haspolat YK, eds. *Deprem Sonrası Psikiyatrik Hastalıklar ve Tedavisi*. Orient Yayınları; Ankara; 2023: p.33-41.
32. Hacıoğlu M, Aker T, Kutlar T, Yaman M. Deprem Tipi Travma Sonrasında Gelişen Travma Sonrası Stres Bozukluğu Belirtileri Alt Tipleri. *Düşünen Adam*. 2002;15(1): 4-15.
33. Courtois CA. *Complex Trauma, Complex Reactions: Assessment and Treatment*. Psychologic Trauma: theory, research, practice and policy. 2008;1: 86-100.
34. Folkman S. Stress, coping, and hope. *Psychological aspects of cancer: a guide to emotional and psychological consequences of cancer, their causes and their management*; 2013.
35. Paşa M. *Stresin bireysel performans üzerindeki etkileri ve bir uygulama*. Doctoral dissertation. Bursa Uludağ University. Turkey;2007.
36. Erbaş EŞ. *Örgütsel Stres, Çatışma ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki İlişki Üzerine Bir İnceleme*. Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi. Turkey;2019.
37. McEwen BS. Protective and damaging effects of stress mediators. *New England journal of medicine*. 1998;338(3):171-179.
38. Keskin M, Kaya DÖ. Afetlerle Tetiklenen Belirsizlik ve Stres Sürecinin Nöroanatomi ve Kontrolü. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2023; 8(2): 741-747.
39. Toyabe S, Sagawa T, Ueda M, Muneyuki E, Sano M. Experimental demonstration of information-to-energy conversion and validation of the generalized Jarzynski equality. *Nature physics*. 2010;6(12):988-92.
40. De Ridder, D, Vanneste S, Freeman W. The Bayesian brain: phantom percepts resolve sensory uncertainty. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2014;44:4-15.
41. Engl E, Attwell D. Non-signalling energy use in the brain. *The Journal of physiology*. 2015;593(16):3417-3429.
42. Van den Heuvel C, Alison L, Power N. Coping with uncertainty: Police strategies for resilient decision-making and action implementation. *Cognition, Technology & Work*. 2014; 16:25-45.

43. Peters A, McEwen BS, Friston K. Uncertainty and stress: Why it causes diseases and how it is mastered by the brain. *Progress in neurobiology*. 2017; 156: 164-188.
44. Clark A. *Surfing uncertainty: prediction, action, and the embodied mind*. Oxford University Press; 2015.
45. Kendler KS, Hetttema JM, Butera F, Gardner CO, Prescott CA. Life event dimensions of loss, humiliation, entrapment, and danger in the prediction of onsets of major depression and generalized anxiety. *Archives of general psychiatry*. 2003; 60(8): 789-796.
46. Bernard-Bonnin AC, Hébert M, Daignault IV, Allard-Dansereau C. Disclosure of sexual abuse, and personal and familial factors as predictors of post-traumatic stress disorder symptoms in school-aged girls. *Paediatrics & child health*. 2008;13(6), 479-486.
47. Rothschild B. 2 th ed. *Revolutionizing Trauma Treatment: stabilization. Safety, & Nervous System Balance*. WW Norton & Company; 2021.
48. Yehuda R, Hoge CW, McFarlane AC, Vermetten E, Lanius RA, Nievergelt CM. Post-traumatic stress disorder. *Nature reviews Disease primers*. 2015; 1(1): 1-22.
49. Rothschild B. *The body remembers continuing education test: the psychophysiology of trauma & trauma treatment*. WW Norton & Company; 2000.
50. García FE, Cova F, Rincón P, Vázquez C, Páez D. Coping, rumination and posttraumatic growth in people affected by an earthquake. *Psicothema*. 2016; 28(1), 59-65.
51. Yakut İ. Toplumun Deprem Tehlikesine Hazırlıklı Olması ve Yerel Toplumsal Gruplarla Etkileşim (İzmit Saraybahçe’de Yapılan Alan Araştırması). *Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Araştırma Dergisi*. 2003;(4).
52. Stanton JM, Balzer WK, Smith PC, Parra, L F, Ironson G. A general measure of work stress: the stress in general scale. *Educational and Psychological Measurement*. 2001; 61(5): 866-888.
53. Friedhoff AJ, Ballenger J, Bellack AS, Carpenter WT, Chui HC, Dobrof R, Pearson JL. Diagnosis and treatment of depression in late life. *JAMA*. 1992;268(8):1018-1024.
54. Freedy JR, Shaw DL, Jarrell MP, Masters CR. Towards an understanding of the psychological impact of natural disasters: an application of the conservation resources stress model. *Journal of traumatic stress*, 1992;5(3):441-454.
55. Patton GC, Coffey C, Posterino M, Carlin JB, Bowes G. Life events and early onset depression: cause or consequence? *Psychological medicine*. 2003;33(7):1203-1210.
56. Gül IG, Eryılmaz G. Travma sonrası stres bozukluğunun nörobiyolojisi: bir gözden geçirme. *Klinik psikiyatri*. 2015; 18:71-79.
57. McNally RJ. Progress and controversy in the study of posttraumatic stress disorder. *Annual review of psychology*. 2003; 54(1):229-252.
58. Frasure-Smith N, Lespérance F, Gravel G, Masson A, Juneau M, Talajic M, Bourassa MG. Social support, depression, and mortality during the first year after myocardial infarction. *Circulation*. 2000;01(16):1919-1924.
59. Stalder T, Kirschbaum C, Kudielka BM, Adam EK, Pruessner JC, Wüst S, Clow A. Assessment of the cortisol awakening response: Expert consensus guidelines. *Psychoneuroendocrinology*.2016; 63: 414-432.
60. Furr JM, Comer JS, Edmunds JM, Kendall PC. Disasters and youth: a meta-analytic examination of post-traumatic stress. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2010; 78(6), 765.
61. Brown RC, Berenz EC, Aggen SH, Gardner CO, Knudsen GP, Reichborn-Kjennerud T, Amstadter AB. Trauma exposure and Axis I psychopathology: a cotwin control analysis in Norwegian young adults. *Psychological Trauma: theory, research, practice, and policy*. 2014; 6(6): 652.
62. Kendler KS, Hetttema JM, Butera F, Gardner CO, Prescott CA. Life event dimensions of loss, humiliation, entrapment, and danger in the prediction of furonsets of major depression and generalized anxiety. *Archives of general psychiatry*. 2003; 60(8): 789-796.
63. Llabre MM, Spitzer S, Siegel S, Saab PG, Schneiderman N. Applying latent growth curve modeling to the investigation of individual differences in cardiovascular recovery from stress. *Psychosomatic medicine*. 2004; 66(1): 29-41.
64. Smeeth D, McEwen FS, Popham CM, Karam EG, Fayyad J, Saab D, Pluess M. War exposure, post-traumatic stress symptoms and hair cortisol concentrations in Syrian refugee children. *Molecular psychiatry*. 2023;28(2): 647-656.

65. Michopoulos V, Beurel E, Gould F, Dhabhar FS, Schultebrucks K, Galatzer-Levy, Nemeroff CB. Association of prospective risk for chronic PTSD symptoms with low TNF α and IFN γ concentrations in the immediate aftermath of trauma exposure. *American Journal of Psychiatry*. 2020;177(1): 58-65.
66. Schneiderman N, Ironson G, Siegel SD. Stress and health: psychological, behavioral, and biological determinants. *Annu. Rev. Clin. Psychol.* 2005; 1:607-628.
67. Ponce AN, Lorber W, Paul JJ, Esterlis I, Barzvi A, Allen GJ, Pescatello LS. Comparisons of varying dosages of relaxation in a corporate setting: effects on stress reduction. *International Journal of Stress Management*. 2008; 15(4):396.
68. Cusack K, Jonas DE, Forneris CA, Wines C, Sonis J, Middleton JC, Gaynes BN. Psychological treatments for adults with posttraumatic stress disorder: a systematic review and meta-analysis. *Clinical psychology review*, 2016;43:128-141.
69. Brownley KA, Hurwitz BE, Schneiderman N. *Cardiovascular psychophysiology*; 2000: p. 224–264.
70. Gudmundsdottir B, Beck JG, Coffey SF, Miller L, Palyo SA. Quality of life and post trauma symptomatology in motor vehicle accident survivors: the mediating effects of depression and anxiety. *Depression and anxiety*. 2004; 20(4): 187-189.
71. Spitzer C, Koch B, Grabe HJ, Ewert R, Barnow S, Felix SB, Schäper C. Association of airflow limitation with trauma exposure and post-traumatic stress disorder. *European Respiratory Journal*. 2011; 37(5), 1068-1075.
72. Fagundes CP, Glaser R, Kiecolt-Glaser JK. Stressful early life experiences and immune dysregulation across the lifespan. *Brain, behavior, and immunity*, 2013;27: 8-12.
73. Peters A, McEwen BS. Stress habituation, body shape and cardiovascular mortality. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 2015; 56: 139-150.
74. Karabekiroğlu K, Gırmal A, Berkem M. Psikiyatrik bozukluklarda bellek sorunları. *Anadolu psikiyatri dergisi*, 2005;6(3): 188-196.
75. Usta MB. Travma Sonrası Stres Bozukluğunda HPA Ekseninin Disregülasyonu. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 2018;(1):109-125.
76. Coşkun MG. 2020 İzmir Depremini Yaşamış Bireylerde Travma Sonrası Stres Bozukluğu Belirtileri ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişki (Master's thesis, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü; 2022.
77. Mercendağ E. Alkol ve madde kullanım bozukluğunda travma belirtileri ve ilişkili etmenler: traumatic symptoms and related factors in alcohol and substance use disorders; 2020.
78. Segerstrom SC, Miller GE. Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological bulletin*. 2004; 130: 601.
79. Weniger G, Lange C, Sachsse U, Irle E. Reduced amygdala and hippocampus size in trauma-exposed women with borderline personality disorder and without posttraumatic stress disorder. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 2009;34(5): 383-388.
80. Williams LM, Kemp AH, Felmingham K, Barton M, Olivieri G, Peduto A. Trauma modulates amygdala and medial prefrontal responses to consciously attended fear. *Neuroimage*. 2006; 29(2): 347-357.
81. Claes SJ. CRH, stress, and major depression: a psychobiological interplay. *Vitamins and hormones*, 2004; 69: 117-150.
82. Kasckow JW, Baker D, Geraciotti Jr TD. Corticotropin-releasing hormone in depression and post-traumatic stress disorder. *Peptides*. 2001; 22(5): 845-851.
83. Uğur M, Kartal F, Mete B, Tamam L, Demirkol M E. Deprem sonrası akut stres bozukluğu olanlarda travma esnasındaki çözülmenin, anksiyete düzeyi, algılanan stres, anksiyete duyarlılığı ve deprem stresiyle baş etme ile ilişkisi; 2021.
84. Demyttenaere K, Bruffaerts R, Posada-Villa J, Gasquet I, Kovess V, Lepine JP, et al, Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA*. 2004 Jun 2;291(21):2581-90.
85. Forman-Hoffman V, Cook Middleton J, Feltner C, Gaynes BN, Palmieri Weber R, Bann C, et al. Psychological and Pharmacological Treatments for Adults With Posttraumatic Stress Disorder: A Systematic Review Update. *Rockville: agency for healthcare research and quality*; 2018.
86. Watkins LE, Sprang KR, Rothbaum BO. Treating PTSD: a review of evidence-based psychotherapy interventions. *Front Behav Neurosci*. 2018; 2(12):258.

87. Echeburua E. The challenge of Posttraumatic Stress Disorder Prevention: how to survive a disaster? *Trepia Psicológica*. 2010; 28(2):147-154
88. Al Jowf GI, Ahmed ZT, Reijnders RA, de Nijs L, Eijssen LMT. To Predict, Prevent, and Manage Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD): a review of pathophysiology, treatment, and biomarkers. *Int. J. Mol. Sci*. 2023; 24, 5238.
89. Elton J, Stage K, Nielsen ABS, Svendsen ALH. The experience of Basic Body Awareness Therapy and its transfer to daily life amongst Danish military veterans with PTSD. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*; 2021.
90. Vasile C. An analysis of psychological trauma interventions. *Social and Behavioral Sciences*. 2014; 127:781-785.
91. Van der Kolk B. *The body keeps the score: Brain, mind, and body in the healing of trauma*. New York: Penguin Publishing Group; 2014.
92. Van de Kamp MM, Scheffers M, Hatzmann J, Emck C, Beek PJ. Body- and Movement-Oriented Interventions for Posttraumatic Stress Disorder: a systematic review and meta-analysis. *J Trauma Stress*. 2019; 32(6): 967–976.
93. Ogden P, Minton K. Sensorimotor Psychotherapy: one method for processing traumatic memory. *Traumatology*. 2000; 6(3): 149-173.
94. Grabbe L, Miller-Karas E. The Trauma Resiliency Model: a “bottom-up” intervention for trauma psychotherapy. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*. 2018;24(1)76-84.
95. Ogden P, Pain C, Fisher J. A Sensorimotor Approach to the Treatment of Trauma and Dissociation *Psychiatric Clinics of North America*. 2006; 29:263-279 (in press).
96. Payne P, Levine PA, Crane-Godreau MA. Corrigendum: Somatic Experiencing: using interoception and proprioception as core elements of trauma therapy. *Frontiers in Psychology*. 2015:6(93).
97. De Ruiter M, Gamble A, Gueron LP, Kibet JJ, O’Reilly C. Physiotherapy with survivors of torture and trauma. In Probst & L. Helvik Skjaerven (Eds.), *Physiotherapy in Mental Health and Psychiatry: a scientific and clinical based approach* (s.206-225). Edinburgh: Elsevier; 2018.
98. Cloitre M, Courtois CA, Ford JD, Green BL, Alexander P, Briere J. The ISTSS expert consensus guidelines for treatment of complex PTSD in adults. *Journal of Traumatic Stress*. 2012;24(6): 615–627.
99. Zalenski KL, Daniel K, Johnson DK, Klein JT. Grounding Judith Herman’s Trauma Theory within Interpersonal Neuroscience and Evidence-Based Practice Modalities for Trauma Treatment. *Smith College Studies in Social Work*. 2016; 86:4: 377-393.
100. Neilsen HF. Interventions for Physiotherapist working with torture survivors. With special focus on chronic pain, PTSD, and sleep disturbances. Dignity Publication Series on Torture and Organised Violence-Praxis paper. No. 6, Copenhagen, Denmark; 2014.
101. Gueron LJP, Amoyi A, Chao W, Chepnetich J, Kibet JJ, Nyambok S. Group physiotherapy with survivors of torture in urban and camp settings in Jordan and Kenya. *Torture Journal*. 2021;30(3):27–42.
102. Gyllensten AL, Lisa Skär L, Miller M, Gard G. Embodied identity: a deeper understanding of body awareness. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2010;26(7):439–446
103. Gyllensten AL, Skoglund K, Wulf I. *Basic Body Awareness Therapy. Embodied Identity*. Vulkan, Stockholm; 2018.
104. Skjaerven LH, Mattsson M, Catalan-Matamoros D, Parker A, Gard G, Gyllensten AL. Consensus on core phenomena and statements describing Basic Body Awareness Therapy within the movement awareness domain in physiotherapy. *Physiotherapy Theory and Practice*. 2018;35(1):80-93.
105. Gyllensten AL, Jacobsen LN, Gard G. Clinician perspectives of Basic Body Awareness Therapy (BBAT) in mental health physical therapy: an international qualitative study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2019; 23⁺: 746-751
106. Stade K, Skammeritz S, Hjortkær C, Carlsson J. After all the traumas my body has been through, I feel good that it is still working. *Basic Body Awareness Therapy for traumatised refugees. Torture: quarterly journal on rehabilitation of torture victims and prevention of torture*. 2015; 25(1): 33-50.
107. Madsen TS, Carlsson JM, Nordbrandt MS, Jensen JA. Refugee experiences of individual Basic Body Awareness Therapy and the level of transference into daily life. An interview study. *J Bodyw Mov Ther*. 2016 ;20(2):243-251.

108. Nordbrandt M.S, Sonne C, Mortensen E.L, Carlsson J. Trauma-affected refugees treated with basic body awareness therapy or mixed physical activity as augmentation to treatment as usual :a pragmatic randomised controlled trial. PLoS ONE. 2020; 15(3): e0230300.
109. Köpsén S, Sjöström R. Patients' Experiences of a Stress-Management Programme in Primary Care. Journal of Multidisciplinary Healthcare 2020; 13:207-216.
110. Andersen MR, Clausen A, Nielsen ABS, Svendsen ALH. Experiences with basic body awareness therapy as an add-on to cognitive behavioural therapy among Danish military veterans with PTSD: an interview study. Journal of Bodywork and Movement Therapies. 2021; 27:550-559.
111. Nyboe L, Bentholt A, Gyllensten AL. Bodily symptoms in patients with post traumatic stress disorder: a comparative study of traumatized refugees, danish war veterans, and healthy controls. Journal of Bodywork and Movement Therapies. 2017; 21(3):523-527.
112. Johnsen RW, Råheim M. Feeling more in balance and grounded in one's own body and life. Focus group interviews on experiences with Basic Body Awareness Therapy in psychiatric healthcare. Advances in Physiotherapy. 2010; 12(3), 166-174.
113. Price CJ and Hooven C. Interoceptive Awareness Skills for Emotion Regulation: Theory and Approach of Mindful Awareness in Body-Oriented Therapy (MABT). Psychol. 2018; 9:798.
114. Yüce Hamiyet, Keçelioğlu Ş. Fizyoterapide Zihin-Beden Birlikteliğini Amaçlayan Bütüncül Bir Yaklaşım: temel beden farkındalık terapisi-literatür derlemesi. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2022; 7(1): 157-165.