

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE BİLİNÇLİ
FARKINDALIK TEMELLİ İLE BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI STRES
AZALTMA GRUPLARININ STRES, ANKSİYETE VE DEPRESİF
BELİRTİLER ÜZERİNE ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI:
RANDOMİZE AKTİF KONTROLLÜ BİR ÇALIŞMA**

UZMANLIK TEZİ
DR. AYŞEGÜL YAY PENÇE

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Selçuk Aslan
Doç. Dr. İrem Ekmekçi Ertek

ANKARA 2023

KABUL VE ONAY



TEŞEKKÜR

Asistanlığımın başlangıcından itibaren birçok alanda birlikte çalışma fırsatı bulduğum, her alanda sıcak ve anlayışlı yaklaşımıyla tezimi hazırlama sürecim de dahil olmak üzere bana destek olan ve kendisinden çok şey öğrendiğim Prof. Dr. Selçuk Aslan’a,

Hem klinik hem de akademik birçok alanda beraber iş ürettiğimiz, güler yüzü ve çalışkanlığı ile ilham veren, tez sürecimde çok değerli katkıları olan Doç. Dr. İrem Ekmekçi Ertek’e

Psikiyatrinin sosyal bilimler ile iç içeliğini her fırsatta vurgulayarak ruh sağlığı hekimliği nosyonumun şekillenmesini sağlayan, kendimi geliştirmek adına attığım adımların en büyük destekçilerinden biri olan, klinik bilgi ve deneyiminden yararlanabildiğim için kendimi şanslı hissettiğim anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Selçuk Candansayar’a,

Tez sürecimde bilinçli farkındalık müdahalesini yapabilmemizi olanaklı kılan ve bu alanda bilgi ve becerilerini esirgemeyen Prof. Dr. Zümra Atalay’a, Psikolog Merve Çöldür’e, Psikolog Berna Beba’ya, Psikolog Canan Coşkun Sayın’a,

Katılımcı toplamaktan müdahaleleri tamamlamaya kadar araştırmamızın her aşamasında emeği olan tıp fakültesi öğrencilerimiz Ecem Aydın, Elif Nur Şahinoğlu, Şule Sök, İrem Aslanyürek, Zehra Gümüş ve Ahsen Uçkan’a,

Asistanlık yaşamım boyunca mesleki gelişimime çok değerli katkıları bulunan Gazi Üniversitesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nın saygıdeğer öğretim üyelerine,

Birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum, başta tez süreci boyunca yaşadığım tüm zorlukları ve başarıları paylaşabildiğim Aycan Kayalar ve Çisem Utku olmak üzere, psikiyatri ekibimizdeki tüm sekreter, hemşire, psikolog ve personel arkadaşlara,

Sevgi ve desteklerini her zaman hissettiğim ve başarılarımı borçlu olduğum sevgili aileme,

Anlayışı ve desteği ile her zaman yanımda olan gidilen yolların, başarılanların ve hatta başarısızlıkların beraber yürününce değerli olduğunu gösteren canım eşim Can'a ve varlığı dahi mutluluk sebebi olan kızım Gölge'ye,

Sonsuz teşekkürlerimle...

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR.....	ii
TABLolar DİZİNİ	viii
RESİMLER DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xii
1.GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Stres	9
2.2. Bilinçli Farkındalık Temelli Stres Azaltma Yöntemleri.....	11
2.3. Bilişsel Davranışçı Terapi Yönelimli Stres Azaltma	14
2.4. Bilişsel Davranışçı Terapi Yönelimli Stres Azaltma ve Bilinçli Farkındalık Yönelimli Stres Azaltma Yöntemlerinin Karşılaştırılması.....	16
2.5. Çevrimiçi Terapi.....	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. Araştırmanın Örneklemi.....	25
3.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	25
3.1.2. Çalışmadan Dışlama Kriterleri	26

3.2. Sekiz Haftalık Bilinçli Farkındalık Temelli Stres Azaltma Müdahalesinin Uygulanması.....	27
3.3. Sekiz Haftalık Bilişsel Davranışçı Yönelimli Stresle Baş Etme Grup Müdahalesinin Uygulanması.....	34
3.4. Araştırmanın Deseni.....	45
3.5. Çalışmada Kullanılan Değerlendirme Araçları.....	48
3.5.1. Kısa Uluslararası Nöropsikiyatrik Görüşme (KUNG), Klinisyen değerlendirmesi- Uyarlama 5.0.0) (MINI- International Neuropsychiatric Interview (MINI)).....	48
3.5.2. Sosyodemografik veri formu.....	48
3.5.3. Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği.....	49
3.5.4. Algılanan Stres Ölçeği.....	49
3.6. İstatistiksel Yöntem.....	50
3.6.1. Kayıp veri analizi ve kayıp veri atanması	51
3.7. Etik Kurul Onayı	53
4. BULGULAR	54
4.1. Intention-to-treat Analiz Sonuçları	59
4.1.1. Sosyodemografik veriler	59
4.1.2. Katılımcıların Şimdiki Psikiyatrik Bozuklukları.....	61
4.1.3. Grupların Başlangıç Ölçek Puanları.....	63
4.1.4. Grupların Müdahaleler Sonrası Ölçek Puanları	64
4.1.5. Grupların Müdahale Sonrası Ölçek Puanlarındaki Değişim	65

4.1.6. Grupların Müdahale Sonrası Depresyon, Anksiyete ve Algılanan Stres Puanlarındaki Değişiminin Karşılaştırılması.....	71
4.2. <i>Per Protokol Analizi Sonuçları</i>	73
4.2.1. Protokolü Tamamlayan Katılımcılar ile Randomize Edilen Tüm Grubun Karşılaştırılması.....	73
4.2.2. Protokolü Tamamlayan Katılımcıların Demografik Bilgileri	76
4.2.3 Protokolü Tamamlayan Katılımcıların Başlangıç Ölçek Puanları	79
4.2.4. Protokolü Tamamlayan Katılımcıların Müdahaleler Sonrası Ölçek Puanları.....	80
4.2.5. Protokolü Tamamlayan Katılımcıların Müdahale Sonrası Ölçek Puanlarındaki Değişim	82
4.2.6. Grupların Müdahale Sonrası Depresyon, Anksiyete ve Algılanan Stres Puanlarındaki Değişiminin Karşılaştırılması.....	88
5. TARTIŞMA	90
5.1. <i>Çalışmaya Katılım Oranları ve Katılımın Artırılması</i>	90
5.2. <i>Öğrencilerin KUNG Formu ile Değerlendirilmeleri Sonucu</i>	93
5.3. <i>BFSA'nın Anksiyete Belirtilerini Azaltma Üzerine Etkisi</i>	95
5.4. <i>BFSA'nın Depresyon Belirtilerini Azaltma Üzerine Etkisi</i>	96
5.5. <i>BFSA'nın stres belirtilerini azaltma üzerine etkisi</i>	97
5.6. <i>BFSA ve BDSA'nın karşılaştırılması</i>	98
5.7. <i>Araştırmanın Kısıtlılıkları</i>	102
5.8. <i>Araştırmanın Güçlü Yanları</i>	104

5.9. Sonuç ve Öneriler	106
6. KAYNAKLAR.....	107
7. ÖZET	120
8. SUMMARY.....	122
9. EKLER.....	124
9.1. Gönüllü Olur Formu	124
9.2. Sosyodemografik veri formu.....	127
9.3. Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği	130
9.4. Algılanan Stres Ölçeği.....	131
10. ÖZGEÇMİŞ	133

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1: BFSA ve BDSA benzeri çalışmaların etkinliğini karşılaştıran çalışmalar ...	19
Tablo 2: Verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntemler	51
Tablo 3: Çalışmayı tamamlama oranları	57
Tablo 4: Çalışmaya Katılım Gün Sayısı Oranları	58
Tablo 5: İki grubun ortalama katıldığı oturum sayıları ortalamaları	58
Tablo 6: Randomize edilen tüm katılımcıların sosyodemografik verileri.....	60
Tablo 7: KUNG formu ile değerlendirilen katılımcıların şimdiki psikiyatrik değerlendirilmeleri	62
Tablo 8: BFSA ve BDSA gruplarının başlangıç depresyon, anksiyete ve stres ölçek puanları açısından karşılaştırılması	64
Tablo 9: BFSA ve BDSA gruplarının 8. hafta sonrası depresyon, anksiyete ve stres ölçek puanları açısından karşılaştırılması.....	65
Tablo 10: HADÖ depresyon puanlarındaki 8 haftalık değişim.....	67
Tablo 11: HADÖ anksiyete puanlarındaki 8 haftalık değişim	69
Tablo 12: ASÖ puanlarındaki 8 haftalık değişim.....	71
Tablo 13: İki Grupta HADÖ depresyon, anksiyete ve ASÖ puanlarının müdahale sonucu değişimleri açısından karşılaştırılması	72
Tablo 14: Protokolü tamamlayan ve randomize edilen tüm katılımcıların demografik verileri	74

Tablo 15: Protokolü tamamlayan ve randomize edilen tüm katılımcıların başlangıç HADÖ depresyon, anksiyete ve ASÖ puanlarının ortalamaları.....	76
Tablo 16: Protokolü tamamlayan katılımcıların demografik verileri.....	78
Tablo 17: Protokolü tamamlayan katılımcıların başlangıç depresyon puanları ortalamaları ve gruplar arasında karşılaştırılması	79
Tablo 18: Protokolü tamamlayan katılımcıların başlangıç anksiyete ve algılanan stres puanları ortancaları ve gruplar arasında karşılaştırılması.....	80
Tablo 19: Protokolü tamamlayan katılımcıların 8. hafta depresyon puanları ortalamaları ve gruplar arasında karşılaştırılması	81
Tablo 20: Protokolü tamamlayan katılımcıların 8. hafta anksiyete ve algılanan stres puanları ortancaları ve gruplar arasında karşılaştırılması.....	81
Tablo 21: Protokolü tamamlayan katılımcıların HADÖ depresyon puanlarının müdahale sonucu değişimi	83
Tablo 22: Protokolü tamamlayan katılımcıların HADÖ anksiyete puanlarının müdahale sonucu değişimi	85
Tablo 23: Protokolü tamamlayan katılımcıların ASÖ puanlarının müdahale sonucu değişimi	87
Tablo 24: İki Grupta HADÖ depresyon puanlarının müdahale sonucu değişimleri açısından karşılaştırılması	88
Tablo 25: İki Grupta HADÖ anksiyete ve ASÖ puanlarının müdahale sonucu değişimleri açısından karşılaştırılması	89

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1: Stresörlere davranışsal ve fizyolojik olarak cevap vermede ve allostasiste beynin rolü (McEwen (211)'dan alınmıştır, telif hakkı 1998 Massachuttes Tıp Derneği'ne aittir)	6
Resim 2: Randomize klinik çalışmaların sonuçlarını analiz ederken kayıp verinin yönetiminde çoklu veri atama yönteminin ne zaman kullanılacağını gösteren akış şeması (Jakobsen ve ark.'ın makalesiden alınmıştır. ¹⁴⁵)	53

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Araştırma akış şeması	47
Şekil 2: Araştırma akış şeması (kısaltılmış).....	55
Şekil 3: HADÖ depresyon puanlarındaki 8 haftalık değişim	67
Şekil 4: HADÖ anksiyete puanlarındaki 8 haftalık değişim.....	68
Şekil 5: ASÖ puanlarındaki 8 haftalık değişim	70
Şekil 6: Protokolü tamamlayan katılımcıların HADÖ depresyon puanlarındaki 8 haftalık değişim	83
Şekil 7: Protokolü tamamlayan katılımcıların HADÖ anksiyete başlangıç puanları .	84
Şekil 8: Protokolü tamamlayan katılımcıların HADÖ anksiyete 8. hafta puanları.....	85
Şekil 9: Protokolü tamamlayan katılımcıların ASÖ başlangıç puanları	86
Şekil 10: Protokolü tamamlayan katılımcıların ASÖ 8. hafta puanları	87

KISALTMALAR DİZİNİ

ASÖ: Algılanan Stres Ölçeği

BAB: Bipolar afektif bozukluk

BDSA: Bilişsel Davranışçı Stres Azaltma

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi

BFSA (MBSR): Bilinçli Farkındalık Temelli Stres azaltma (Mindfulness-based Stress Reduction)

CIDI: Uluslararası Tanı Görüşmesi (Composite International Diagnostic Interview)

DEHB: Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu

DSM: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)

fMRG: Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme

GBDT: Bilişsel Davranışçı Grup Terapisi

HADÖ: Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği

ICD: Uluslararası Hastalık Sınıflandırması (International Classification of Diseases)

ITT: Intention to treat analiz (Intention to treat analysis)

KUNG (MINI): Kısa Uluslararası Nöropsikiyatrik Görüşme (Mini International Neuropsychiatric Interview)

LSAS: Liebowitz Sosyal Anksiyete Ölçeği

MAR: Rastgele kayıp veri (Missing data at random)

MCAR: Tamamen rasgele kayıp veri (Missing data complete at random)

OKB: Obsesif kompulsif bozukluk

Ort. (SS): Ortalama (Standart sapma)

Ortn. : ortanca

PP: Tüm protokol analiz (Per protocol analysis)

Q1-Q3: 1. çeyrek- 3. Çeyrek

SA: Sosyal anksiyete

SCID: DSM İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme (Structured Clinical Interview for DSM)

SK: Sağlıklı kontrol

VAS: Görsel Analog Ölçek (Visual Analog Scale)

YAB: Yaygın anksiyete bozukluğu

1.GİRİŞ

Tıp fakültesinde okuyan öğrencilerin sıkça karşılaştığı sorunlardan biri, yoğun ders ve sınav programı nedeniyle oluşan yüksek düzeyde psikolojik stresle başa çıkma zorluğudur. Tıp öğrencileri, psikolojik stres ve tükenmişlik belirtilerini henüz meslek hayatına başlamadan göstermektedirler.^{1, 2} Literatür tıp öğrencilerinin öğrenim hayatları boyunca zamanla psikolojik sıkıntı (distress) seviyelerinin arttığını ve bununla bağlantılı olarak yaşam memnuniyetlerinin azaldığını göstermektedir.^{2, 3} Gelecekteki doktorların fakülte sırasında yaşadıkları psikolojik stresin mesleklerini aktif olarak icra ederken de devam etmesi, verilen hasta bakımının düşmesi ile çok yakından ilişkilidir.⁴ Bu nedenle, henüz tıp fakültesindeyken bu öğrencilerin stresle baş edebilme becerilerini geliştirmeye ve yaşam kalitelerini artırmaya yönelik müdahalelerin yapılması çok büyük bir önem arz etmektedir.

Stres yönetimi becerilerinin kazandırılması, hayatlarında stresli alanları önceden fark edebilme yetilerinin geliştirilmesi, tükenmişlik belirtileri göstermeden önce önlem olarak yapabileceklerine dair bir eğitimin verilmesi, böylece stresle baş etme mekanizmalarının geliştirilmesi hem fakülte sırasında hem de daha sonraki meslek hayatlarında tükenmişliğe karşı koruyucu bir rol oynayacaktır.⁵

Bilişsel davranışçı terapi (BDT), üzerine en fazla bilimsel araştırma yapılan ve bu sebeple kanıt düzeyi en yüksek olan, birçok psikiyatrik hastalıkta tek başına ya da ilaç tedavisine ek olarak uygulanmak üzere kılavuzlar tarafından önerilen en yaygın psikoterapilerden biridir.⁶ Kişinin öz kaynaklarını kullanarak düşünce, duygu, ve

davranışları ile bunların birbirleriyle ilişkisini inceleyerek kişinin sıkıntı yaratan durumlar ile baş edebilmesini sağlamayı amaçlamaktadır.⁷ Terapi seanslarında sıklıkla ev ödevi ya da egzersizler verilerek kişinin öğrendiklerini pekiştirmesi amaçlanır.

Literatürde bilişsel davranışçı yönelimli stres azaltmaya yönelik yapılandırılmış bir program bulunmamaktadır. Bununla birlikte, bilişsel davranışçı yaklaşıma dayalı olarak, farklı grupların ihtiyaçlarına yönelik hazırlanmış stres yönetimi grupları üzerine yapılan çalışmalar vardır.⁸⁻¹¹ Bu çalışmalar tıp fakültesi öğrencileri^{8, 11}, diğer fakülte öğrencileri¹⁰, öğretmenler⁹, HIV-AIDS, prostat kanseri gibi hastalıklara sahip gruplar^{12, 13} ve çeşitli psikiyatrik bozukları olan hasta gruplarında¹⁴ BDT yönelimli stresle baş etme beceri eğitimleri verilmesini içermektedir. Verilen eğitimlerin içeriği, süresi, program planları birbirinden farklıdır, çünkü bu araştırmalarda BDT temeli korunarak katılımcıların ihtiyaçlarına yönelik değişiklikler yapılmıştır. Literatürde BDT temelli grup müdahalelerinin etkinliğini araştıran bir araştırma olmamasına rağmen çevrimiçi sunulan BDT'nin yüz yüze yapılanla benzer etkinlik sağladığına yönelik birçok kanıt bulunmaktadır.¹⁵ Bu tür bir çalışmanın yapılmamış olmasının nedeni, bilişsel davranışçı temelli stres yönetimi grup müdahalelerinin tam olarak yapılandırılmamış olması olabilir. Bu müdahalelerin içeriği, süresi, program planları katılımcıların ihtiyaçlarına göre değişebildiği için, bir müdahalenin etkililiğini belirlerken standardize bir protokolün kullanılması önemlidir. Bu şekilde, farklı gruplardaki katılımcıların aynı müdahaleye maruz kalması sağlanarak sonuçlar karşılaştırılabilir hale getirilebilir. Ancak bu tür tam yapılandırılmış çalışmaların

henüz yapılmamış olması, BDT'nin stres yönetimi için kullanımının etkinliği hakkında kesin bir sonuç çıkarmayı zorlaştırmaktadır.

Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma (BFSA) eğitimi günümüzde yaygın olarak hem hastalarda hem de sağlıklı popülasyonda uygulanmaktadır.¹⁶⁻¹⁸ BFSA öz-şefkat, merak, yeni yaklaşımlara açık olma gibi özellikleri geliştirmektedir.^{19, 20} Stresle başa çıkmak için birçok teknik içermektedir. Bunlar arasında nefes teknikleri, meditasyon, yoga, vücut farkındalığı egzersizleri gibi uygulamalar bulunmaktadır. Temel olarak stres özelinde çalışırken kişinin stres altında olduğunu ve bu durumda ortaya çıkan duyguları fark etmesi ve bunları kabul etmesi üzerine çalışmaktadır.²¹ Farkındalık ve kabul bileşenleriyle birlikte kişinin stresle başa çıkmak için uygun stratejiler geliştirebileceğini varsaymaktadır. Ayrıca, sağlık çalışanları örnekleminde yapılan bir çalışmada, BFSA'nın kişinin mükemmeliyetçiliği ve odak noktasının dış dünya yerine kendisine çevrilmesi konusunda farkındalık artışı sağladığı da gösterilmiştir.²²

Literatürde BFSA'nın tıp fakültesi öğrencilerinde küçük-orta düzeyde etki büyüklüğü ile ruh sağlığını iyileştirme üzerine etkin olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır.²³⁻²⁵ Ancak, bu çalışmalarda kontrol grubu olarak bekleme listesinde olan katılımcılar seçilmiştir. Bu sebeple, herhangi bir müdahale yapılmayan grup ile BFSA'nın karşılaştırılması müdahale etkisinin normalden daha fazla olarak yorumlanmasına neden olabilir. Bu çalışmada, kontrol grubuna BFSA programına benzer olarak, 8 hafta boyunca haftada 1.5 saat sürecek bilişsel davranışçı terapi yönelimli stres yönetimi eğitiminin tıp fakültesi öğrencilerine uyarlanmış hali

uygulanmış olup bu müdahale bilişsel davranışçı temelli stres azaltma (BDSA) olarak isimlendirilmiştir.

Çevrim içi farkındalık eğitimi uygulamasının etkinliğini tıp fakültesi öğrencilerinde değerlendiren yalnızca iki çalışma bulunmaktadır ve araştırma yöntemleri uzunlamasına kohorttur.^{26, 27} Bu çalışmalarda yapılandırılmış 8 haftalık BFSA yerine, bilinçli farkındalık yöntemleriyle öğrencilerin gerekliliklerine uygun olarak planlanmış farklı müdahaleler yapılmıştır. Yine de bu araştırmalar, çevrimiçi olarak sunulan bilinçli farkındalık temelli bu müdahalelerin stres azaltmada etkili olduğunu göstermişlerdir. Depresyon, anksiyete ve tükenmişlik belirtileri üzerine ise anlamlı bir etki gösterilememiştir. Öte yandan, literatürde çevrimiçi uygulanan BFSA'nın etkinliğini başka bir aktif kontrol grubu ile karşılaştıran herhangi bir araştırma bulunmamaktadır. Bu alanda randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır. Araştırmamız bu alandaki boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

Çalışmamızın hipotezleri şu şekildedir;

Literatürdeki çalışmalar, BFSA'nın stres, anksiyete ve depresif belirtileri azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. BDT kanıt düzeyi en yüksek psikoterapi yöntemlerinden biri olsa da BDSA bizim yapılandığımız bir grup müdahalesidir ve üzerine yeterli düzeyde araştırma bulunmamaktadır. Bu nedenle;

Ana hipotezimiz:

BFSA, BDSA'ya kıyasla tıp fakültesi öğrencilerinin stres, anksiyete ve depresif belirtileri azaltma üzerinde daha etkili bir müdahale yöntemidir.

Yan hipotezler:

1. BFSA, tıp fakültesi öğrencilerinin stres, anksiyete ve depresif belirtileri azaltma üzerine etkili bir müdahale yöntemidir.
2. BDSA, tıp fakültesi öğrencilerinin stres, anksiyete ve depresif belirtileri azaltma üzerine etkili bir müdahale yöntemidir.

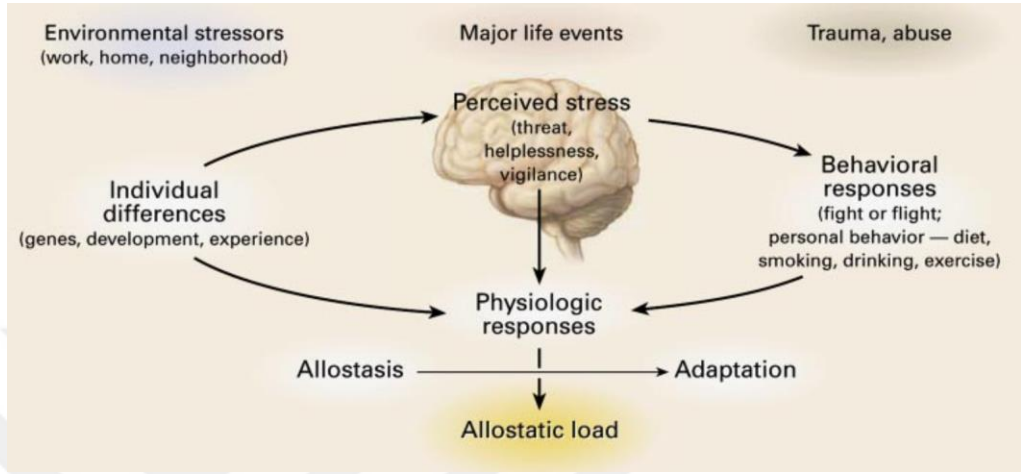
2. GENEL BİLGİLER

Stres, fiziksel ve duygusal olarak zorlu deneyimleri ve bu deneyimlerin bireylere ya da bir gruba yaptığı etkiyi tanımlamak için kullanılan bir kelimedir.²⁸ Diğer bir deyişle bir uyarının kişinin normal işlevselliğini bozacak şekilde algılanması durumunda ortaya çıkan zihinsel, duygusal ve fizyolojik tepkileri içerir.²⁹

Günümüz modern toplumunda stres oldukça yaygındır ve neredeyse küresel bir sağlık sorunu haline gelmiştir.³⁰ Artmış stres düzeyi ve etkili olmayan baş etme yöntemlerinin kronik yorgunluk, kronik kalp hastalığı ve diyabet gibi fiziksel³¹⁻³³ ve uyku bozukluğu, anksiyete bozukluğu, depresyon gibi ruhsal hastalıklarla^{34, 35} ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Beyin stresin fizyolojik ve davranışsal tepkilerini(cevaplarını) düzenleme üzerine önemli bir rol oynamaktadır.²⁸ (Resim 1'e bakınız.) McEwen'in yaptığı çalışmada beynin önemli fonksiyonlarından biri olarak allostasis kavramı kullanılmıştır. Allostasis, vücudun homeostaziyi sağlamak için sürekli olarak iç ve dış uyarıcılara uyum sağlama kapasitesidir. Stres, allostasis sürecini etkileyerek, birçok farklı sistemde (nöroendokrin, otonom ve bağışıklık sistemi) değişikliklere neden olabilir. Bu değişiklikler, beyin merkezi tarafından koordine edilir ve bireyin davranışsal ve fizyolojik tepkileri şekillenir.

Resim 1: Stresörlere davranışsal ve fizyolojik olarak cevap vermede ve allostasiste beynin rolü (McEwen (211)'dan alınmıştır, telif hakkı 1998 Massachuttes Tıp Derneği'ne aittir)



Stresin olumsuz etkileri olduğu gibi bazı durumlarda olumlu ve geliştirici etkileri de bulunmaktadır.³⁶ Kısa süreli ve kişinin baş etme mekanizmaları ile üstesinden gelebileceği, sonucunda kişinin gelişimine katkı sağlayan stres, olumlu stres olarak tanımlanabilir.³⁷ “Eustress” olarak adlandırılan bu olumlu stresin motivasyonu, performansı ve kişinin baş etme mekanizmalarını artırdığı belirtilmektedir. Bunun yanı sıra, Seyle (1956) tarafından ortaya atılan, kişinin sağlıklı bir şekilde stres faktörleriyle başa çıkması ve gelişmesi için gerekli olan "adapte edici" veya "uyum sağlayıcı" stres kavramı da olumlu stresin literatürdeki diğer isimlerindendir.³⁸ Stres kaynağının özelliklerinin yanı sıra bireysel farklılıklar da olumlu stresin (eustress) oluşumunda rol alır. Kişinin zihinsel ve fiziksel sağlığı, yaşam deneyimleri, kişisel özellikleri, beceri ve yetenekleri gibi faktörler eustressin oluşumuna katkıda bulunabilir.²⁸ Örneğin kendine güven, öz yeterlilik ve kontrol duygusu gibi bireysel faktörler olumlu stresin (eustress) oluşumunda önemli bir etkiye sahiptir. Bunun yanı sıra, kişinin stresle başa çıkma stratejileri ve becerileri de

eustressin oluşumunu etkilemektedir. Kişi, stresle başa çıkmak için uygun stratejiler kullanarak ve stresi yönetmeyi öğrenerek, stresi kontrol altında tutabilir ve eustressin oluşumuna katkıda bulunabilir.³⁹ Araştırmamız boyunca stres kavramı aksi belirtilmedikçe olumsuz stres (distress) anlamında kullanılmıştır.

Anksiyete, depresyon ve stres birbirleriyle sıkı sıkıya ilişkili durumlar olarak görülmektedir. Anksiyete şiddetli korku ve kaygı hissi olarak tanımlanmaktadır ve düşük yaşam kalitesi ile bağlantılıdır.⁴⁰ Anksiyete bozukluklarının etiopatogenezi biyolojik, çevresel ve psikososyal mekanizmalar gibi birden fazla faktörle açıklanmaktadır.⁴¹ Bu nedenle, anksiyete bozuklukları depresyon, uyku bozuklukları gibi eşlik eden diğer psikiyatrik bozukluklarla sıklıkla birlikte görülürler.⁴²

Literatürdeki araştırmalar, stresin anksiyete ve depresyon gibi zihinsel sağlık sorunları ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.⁴³⁻⁴⁵ Araştırmacılar, kronik stresin beyinde yapısal ve kimyasal değişikliklere neden olarak anksiyete ve depresyon riskini artırdığını öne sürmektedirler.⁴⁶ Bununla birlikte, stresin anksiyete ve depresyon üzerindeki etkileri, bireylerin psikolojik olarak nasıl tepki verdiklerine ve stresle başa çıkma yeteneklerine bağlı olarak değişebilir.²⁹ Örneğin, aktif problem çözme stratejileri kullanan kişiler, pasif-kaçınma stratejileri kullananlara göre daha az psikiyatrik problem yaşama eğilimindedirler.^{47, 48} Bu nedenle, bireylerin stresle başa çıkma mekanizmalarının geliştirilmesi, anksiyete ve depresyon riskini azaltmada önemli bir rol oynayabilir.

2.1. Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Stres

Tıp fakültesi öğrencileri genel popülasyona kıyasla daha yüksek oranlarda depresif semptomlar ve tükenmişlik belirtileri göstermektedirler.⁴⁹ Ayrıca bu öğrencilerin diğer üniversite öğrencilerine kıyasla daha fazla oranlarda öz kıyım düşünceleri ve girişimleri olduğu gösterilmiştir.⁵⁰

Tıp, oldukça stresli bir alan olarak kabul edilmektedir.^{51, 52} Bu yüksek stres düzeyi, uzun çalışma süreleri, artmış iş yükü ve yüksek duygusal yük ile ilişkilendirilmiştir.⁵³ Bu öğrencilerin diğer üniversite öğrencilerine kıyasla daha yüksek stres seviyelerine sahip olduğu araştırmalarla da gösterilmektedir.⁵⁴ Artmış stres seviyesi ise daha düşük akademik performans⁵⁵, fakülte ve hastaneye gidilemeyen gün sayısında artış⁵⁶ ve bozulmuş bilişsel fonksiyonlar⁵⁷ ile ilişkili bulunmuştur. Ayrıca, öğrencilerin yaşadığı artmış stresin psikiyatrik bozukluk riskinin yanı sıra fiziksel rahatsızlık riski ile de ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Tıp fakültesi öğrencileri üzerinde stresin etkisini araştıran bir çalışmada, diğer dönemlere kıyasla stres düzeyi daha yüksek bulunan 5. ve 6. dönem tıp fakültesi öğrencilerinin migren, hipertansiyon, huzursuz bağırsak sendromu, astım gibi stresle tetiklenebileceği bilinen daha fazla ek hastalık bildirdiği saptanmıştır.⁵⁸

Tıp fakültesi öğrencilerinde anksiyete ve depresif bozuklukların toplum geneline göre daha yüksek oranlarda olduğu gösterilmiştir.⁵⁹ Tıp fakültesi öğrencilerinde depresyon prevalansını araştıran bir meta-analizde depresyonun bu öğrencilerdeki toplam prevalansı %28 olarak bulunmuştur.⁶⁰ Başka bir meta-analizde ise, tıp öğrencilerinde anksiyete prevalansının %33,8 olduğu tespit edilmiştir.⁶¹ Bu

araştırmalar, neredeyse her üç tıp fakóltesi öğrencisinden birinin depresyon, anksiyete veya her ikisine sahip olduğunu göstermektedir.

Tıp fakóltesi öğrencilerindeki depresyon, anksiyete ve diğer ruhsal bozukluklar, akademik performansta düşüş, okula devamsızlıkta artış ve profesyonel gelişimde azalmaya neden olabilir. Bu etkiler sadece öğrencilerin bireysel hayatlarını etkilemekle kalmayıp, aynı zamanda uzun vadede hasta bakımını da etkileyebilecek sonuçlar doğurabilir. Depresif ve kaygılı tıp fakóltesi öğrencileri, daha az empatik, daha fazla kuşkucu ve daha az bakım vermeye gönüllü olduklarını bildirmişlerdir. Bu da hasta bakımı ve sağlık sistemi açısından önemli bir sorun teşkil edebilir.⁶²⁻⁶⁵

Tıp fakóltesi öğrencileri toplumla benzer psikiyatrik sağlık değerleriyle fakólteye başlamalarına rağmen fakólte sürecinde psikiyatrik bozukluğa sahip olma risklerinin arttığı, bir psikiyatrik bozukluk tanısı almasalar dahi psikiyatrik semptomlarının arttığı daha önceki çalışmalarda gösterilmiştir.⁶⁶⁻⁶⁸ Bu öğrenciler öz kıyım düşünceleri ve öz kıyımı gerçekleştirme açısından da yaşıtlarına kıyasla daha yüksek bir riske sahiptir.⁵² Literatür tıp fakóltesi öğrencilerinin henüz meslek hayatına atılmadan tükenmişlik belirtileri gösterdiğine işaret etmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada tıp fakóltesi öğrencilerinin %56'sının tükenmişlik yaşadığını belirtmektedir.¹ Yakın zamanda yapılan bir meta-analiz tıp fakóltesi öğrencilerinde depresyon yaygınlığının %27,2 olarak bulmuştur.⁵² Bu oran tıp fakóltesi öğrencilerinin kendi yaşıtlarının 3 katı oranında daha fazla depresyon yaşadığını göstermektedir. Öz kıyım girişimleri oranlarına bakıldığında, tıp fakóltesi öğrencilerinde öz kıyım prevalansları ülkeler, kültürler ve cinsiyetler arasında

farklılıklar göstererek % 0,4 ile % 8,94 oranları⁶⁹⁻⁷¹ arasında değişmekle beraber, yakın zamanda yapılan bir meta-analiz bir yıllık öz kıyım girişim prevalansını % 1.64 (95% CI; 0.60–4.45) olarak bulmuştur.⁷²

Geleceğin hekimleri olacak kişiler olan tıp fakültesi öğrencilerinin henüz fakültedeyken strese sebep olan durumların fark edilmesi, önlenmesi ve ortaya çıkması halinde baş etme yöntemlerini içeren müdahalelerin öğretilmesi büyük bir önem arz etmektedir. Erken dönemde, bu öğrencilerin stresle başa çıkabilmeleri, tükenmişlik yaşamadan önce fark edip yapabileceklerini keşfetmeleri için stresle baş etme becerilerini geliştirmeleri gelecekteki yaşamları için büyük önem taşımaktadır. Bu becerilerinin geliştirilmesi, sadece öğrencilerin bireysel sağlığı açısından değil, aynı zamanda gelecekteki potansiyel hastaları için de önemlidir. Tıp fakültesi öğrencilerine stres yönetimi tekniklerinin öğretilmesi, tükenmişlik sendromu gibi ciddi sonuçların ortaya çıkmasını önleyebilir ve öğrencilerin daha empatik ve bakım vermeye istekli olmalarını sağlayabilir.^{65, 73} Sonuç olarak bu da hekimlerin çalışma alanında daha kapsamlı yöntemlerle stresle başa çıkabilmesi, hastaları için de daha verimli olabilmelerini sağlayacaktır.⁷⁴

2.2. Bilinçli Farkındalık Temelli Stres Azaltma Yöntemleri

Kökeni 25 yüzyıldan daha önceye dayanan Budist tefekkür uygulamalarına dayanan bilinçli farkındalık (mindfulness) uygulamaları Batı dünyasında son yıllarda popülerlik kazanmıştır. Budist geleneğinden gelen bu uygulamalardan biri seküler bir

müdahale yöntem olarak 1980'lerde ilk olarak bilinçli farkındalık temelli stres azaltma (BFSA) programı olarak uyarlanmıştır.⁷⁵ Sonrasında ise bu alana ilgi yıllar içinde artmış ve birçok alandan araştırmacı bilimsel ve sistematik çalışmalarla meditasyon pratiklerini de içeren bilinçli farkındalık müdahalelerinin etkisini araştırmıştır.^{18, 76}

Bilinçli farkındalık şimdiki andaki düşüncelere, duygulara ve duyumlara yargılama olmaksızın, merakla ve açık bir farkındalıkla katılma deneyimi olarak tanımlanmaktadır.⁷⁷ Bilişsel terapi ekolünün aksine kişinin işlev bozucu olan düşüncelerini saptamak ve bunları değiştirmeyi değil bu düşünceler ile olan ilişkiyi düzenlemeyi amaçlar ve bu ilişki üzerine odaklanır.^{21, 78} Bilinçli farkındalık çalışmaları iki temel özelliğe sahiptir. Birincisi kişinin şimdiki zamandaki deneyimine (düşünceler, vücut duyumları, duygular vb.) bilinçli bir farkındalıkla yaklaşması (watchfulness), ikincisi ise kişinin bu deneyimine açık ve yargısız bir tutum içinde olmasıdır.⁷⁹ Bilinçli farkındalıklı dikkat ve bilinçli farkındalıklı kabul yaklaşımı temel mekanizmalarıdır.⁸⁰

Bilinçli farkındalık müdahaleleri, kişinin hoşla gitmeyen içsel durumlara karşı daha az tepki göstermesi ve daha fazla yargısız bir tutumla bunların üzerinde düşünebilmesi ile ilişkilidir.⁸¹ Bu pratiklerin teorik dayanağı, kişinin dikkatini şimdiki anın deneyimlerine yönlendirmesi ve zihinsel gösterimlerden ziyade gerçeklikle temas halinde olmasıdır. Bu şekilde, kişi, geçmiş veya gelecekle ilgili endişelerden uzaklaşarak psikolojik olarak olumlu etkiler görebilir.⁸²

Çalışmalar, bilinçli farkındalık pratiklerinin dikkat kontrolünü artırdığını göstermektedir.⁸³ Bu pratikler, kişinin zihin dolaşıklığını (mind-wandering) azaltarak dikkat dağınıklığını önlemeye yardımcı olur. Aynı zamanda, bireylerin zihinlerini yargılamadan ve eleştirmeden fark etmelerine izin verir. Bilinçli farkındalığın, içsel deneyimlerin farkındalığını (meta-farkındalık) artırarak zihin dolaşıklığını azalttığını öne süren çalışmalar da bulunmaktadır.⁸⁴ Bu içsel farkındalık, kişinin duygularının ve düşüncelerinin soğukkanlılık ve psikolojik bir mesafe duygusu ile gözlenme kapasitesini geliştirmekte ve bu yolla esnek olabilmeyi ve koşullara adapte olabilmeyi artırmaktadır.⁸⁵ Bu şekilde, bireyin içsel deneyimlerine daha açık ve şefkatli bir şekilde yaklaşabilmektedir. Bu pratiklerin uzun vadede, kişinin zihinsel ve duygusal esnekliğini artırarak stres, kaygı ve depresyon gibi psikolojik sorunlara karşı koruyucu bir etkisi olduğu gösterilmiştir.⁸⁶

Bilinçli farkındalık çalışmalarının temeli meditasyon teknikleri ile geliştirilen odaklanılmış dikkate (focused attention) dayanmaktadır. Odaklı dikkat meditasyon eğitimleri dikkatin nefes, vücudun belirlenmiş bazı bölgeleri vb. gibi yerlere toplanarak belli bir süre sürdürülmesi ve bu süre zarfında dikkatin bu odak noktası ve düşünceler arasında gidip gelişinin incelenmesini içerir.⁸⁵ Dikkatin değiştirilebilmesi ve bir odak üzerinde sürdürülebilmesi deneyimli meditasyon yapan kişilerde frontoparietal kontrol ağındaki artmış fonksiyonel bağlanabilirlik ile ilişkili bulunmuştur.⁸⁷ Böylece, dikkati dağıtan duygu ve düşüncelerden ayrılabilmemizi ve dikkati sürdürebilmeyi sağlayan yukarıdan aşağıya bilişsel kontrolün artması ile ilişkili olduğu ileri sürülmüştür.

Bilinçli farkındalık meditasyonu programlarının çeşitli meta-analizlerde anksiyeteyi^{17, 88, 89}, depresyonu^{17, 89, 90}, stresi⁸⁹, ağrıyı¹⁷ azalttığı, ruh sağlığı ile ilişkili olarak hayat kalitesini⁹¹ artırdığı gösterilmiştir. Aynı zamanda bilinçli farkındalık müdahalelerinin psikopatolojinin spesifik yönleri üzerine etkili olduğu gösterilmiştir. Bilinçli farkındalığın azalan stres reaktivitesi⁹² ve distres⁹³, daha dengeli duygusal düzenleme (emotional regulation)⁹² ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Teorik olarak bilinçli farkındalık pratiklerinin bu olumlu etkilerinin, kendilik farkındalığı ilişkili varsayılan mod (default mode) ağı ile dikkat kontrolü ile ilişkili dikkat çekerlik (salience) ağının fonksiyonel bir aradalığını artırması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.^{87, 94}

Sonuç olarak, BFSA stresi, depresyonu ve anksiyeteyi azalttığı gösterilen bir bilinçli farkındalık eğitimidir.^{88, 95} BFSA eğitimi 8 hafta 2-2.5 saat süren eğitimler ve 6 saatlik sessizlik gününden oluşmaktadır.⁹⁶ 2015 yılında yapılan bir meta-analiz BFSA'nın sıkıntıyı (distress), anksiyete ve depresyon semptomlarını azaltmada ve yaşam kalitesini artırmada orta derecede etkili olduğunu göstermiştir.¹⁸ Aynı çalışmada, takiplerde ortalama 19 hafta etkinliğini sürdürdüğü gösterilmiştir.

2.3. Bilişsel Davranışçı Terapi Yönelimli Stres Azaltma

Bilişsel davranışçı terapi birçok psikiyatrik bozukluğun tedavisinde kılavuzlar tarafından birinci basamak psikoterapi yöntemi olarak önerilen etkili bir tedavi yöntemidir. Bilişsel davranışçı terapi (BDT), kişinin düşünce, duygu ve davranışlarını etkileyen yanlış ve olumsuz inançları ve kalıpları fark etmesi, değiştirmesi ve yeniden

yapılandırması üzerine odaklanan bir psikoterapidir.⁶ BDT, ortaya çıkan davranışların, duyguların, düşüncelerin farkına vararak ve gerektiğinde bu alanlara müdahale ederek bireyin stresle baş etme becerilerini artırmaktadır.

Stresle başa çıkmak için kullanılan bilişsel davranışçı yönelimli stres azaltma grupları, bu terapi yaklaşımının stresle mücadele etmek için kullanıldığı bir uygulamadır.⁸⁻¹⁰ Bu gruplar, stresi azaltmak ve olumsuz düşüncelerle başa çıkmak için katılımcılara bilişsel ve davranışsal stratejiler öğretmektedir. Bilişsel stratejiler, olumsuz düşünceleri tanımayı, anlamlandırmayı ve değiştirmeyi içerirken; davranışsal stratejiler, stresli durumlarla başa çıkmak için alışkanlıkları değiştirmeyi ve gevşeme teknikleri kullanmayı içerir.

Literatürde bilişsel davranışçı yönelimli stres azaltmaya yönelik tüm seansları belirlenmiş bir program bulunmamaktadır. Bununla beraber bilişsel davranışçı yönelimli olarak grupların ihtiyaçlarına yönelik hazırlanmış stres yönetimi grupları üzerine yapılan çalışmalar vardır.⁸⁻¹¹ Tıp fakültesi^{8, 11} ve diğer fakülte öğrencilerinde¹⁰, öğretmenlerde⁹, HIV-AIDS, prostat kanseri gibi hastalıklara sahip gruplarda^{12, 13}, demans hastalarına bakım verenlerde,⁹⁷ çeşitli psikiyatrik bozukluğu bulunan hastalarda¹⁴ BDT yönelimli stresle baş etme beceri eğitimleri verilmiştir. Literatürdeki bu araştırmalarda verilen eğitimlerin içeriği, süresi ve program planları birbirleriyle tam olarak eş değildir. Nedeni katılımcıların ihtiyaçlarına yönelik BDT temeli korunak değişiklikler yapılmış olmasıdır.

2.4. Bilişsel Davranışçı Terapi Yönelimli Stres Azaltma ve Bilinçli Farkındalık Yönelimli Stres Azaltma Yöntemlerinin Karşılaştırılması

İki farklı müdahale yöntemini öncelikle temel mekanizmaları üzerinden karşılaştırdığımızda BFSA'nın kabul etme, yargısız bir farkındalıkla şimdiki anda bulunma ve bu deneyimlere açık olma gibi bilinçli farkındalık temelli duygusal düzenleme stratejilerini hedef alırken;⁹⁸ BDT temelli müdahalelerin yeniden değerlendirme (reappraisal) gibi kişinin bir durum hakkındaki düşüncelerini değiştirmeyi amaçlayan bilişsel duygusal düzenleme stratejilerini hedef aldığını söyleyebiliriz.⁹⁹ Özetle, BDT bireyin düşüncesinin içeriğini salt olumsuzdan daha gerçekçi bir yorumlama yapabilme düzeyine getirmeyi hedeflerken, BFSA kişinin düşünceleri ile ilişki kurma biçimi üzerine odaklanır ve bu ilişkiyi düzenlemeyi hedefler. Örneğin, BFSA kişinin düşünce içeriğini değiştirmek yerine kişinin düşünceleri ile arasına mesafe koymasını, düşüncelerine bu mesafeden bakabilmesini sağlamaya çalışır.

Literatürde BFSA ve BDT'nin anksiyete, depresyon ve stres belirtileri üzerine etkilerinin karşılaştıran çalışmalar bulunmakla beraber bu çalışmalar birbirinden seçilen örneklem (sağlıklı ve bir psikiyatrik bozukluk tanısı almış gruplar gibi), kullanılan farkındalık temelli müdahale yöntemi (farkındalık temelli stres azaltma, farkındalık temelli bilişsel terapi gibi), BDT'nin uygulanış şekli (grup terapileri, eğitimleri, bireysel müdahaleler gibi) ve süresi açısından farklılıklar göstermektedir. Aşağıda çeşitli psikiyatrik tanıya sahip örneklemelerde BFSA ve BDSA benzeri müdahalelerin karşılaştırıldığı literatürdeki araştırmalar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Sosyal anksiyete bozukluğu tanılı hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada hem BDT yönelimli grup terapisinin hem de BFSA'nın azalan olumsuz duygu (negative emotion) ile ilişkili olduğu gösterilmiştir¹⁰⁰. Aynı zamanda fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (fMRG)'de, bu hastalarda olumsuz öz düşünceleri (negative self-belief) yeniden değerlendirme ve kabul etme sırasında biliş ve dikkat düzenleme bölgelerinde sinyal artışı tespit edilmiştir. BDT yönelimli grup terapisi ile BFSA arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Başka bir çalışma da benzer şekilde iki müdahale yönteminin de sosyal anksiyete semptomlarını azalttığını göstermiştir.¹⁰¹ Öte yandan, BDT yönelimli grup terapisi endişe verici hisler ve düşüncelerde bir artış sağlarken BFSA deneyimlenen kaygının daha fazla kabulünü sağlamıştır. Uygulama sürelerinin birbirinden farklı olduğu 8 haftalık BFSA ile 12 haftalık BDT yönelimli grup terapisini karşılaştıran bir çalışmada ise iki müdahale de anlamlı bir şekilde sosyal anksiyete bulgularını azaltırken; 12 haftalık BDT yönelimli grup, BFSA'ya kıyasla daha fazla oranda sosyal anksiyete belirtilerinde azalma ile ilişkili bulunmuştur.¹⁰² 8 hafta süreyle uygulanan BFSA ve BDT yönelimli grup terapisinin karşılaştırıldığı başka bir çalışmada ise her iki müdahalenin de benzer oranda sosyal anksiyete bulgularının azalması ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.¹⁰³

BDT ve BFSA'nın etkinliğini karşılaştıran çalışmalardan bir kısmı ağrı/algılanan ağrı üzerine olan etkilerini incelemiştir.¹⁰⁴ Psikososyal faktörlerin ağrı üzerine olan etkileri göz önünde bulundurularak planlanan bu çalışmalarda hem BDT'nin^{105, 106} hem de BFSA'nın^{107, 108} algılanan ağrıyı azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir. Bu müdahaleleri birbiriyle karşılaştıran bir araştırmada ise iki

müdahalenin de ağrıyı azaltmada anlamlı olarak etkili olduğu ve birbirlerine üstünlüklerinin olmadığı bulunmuştur.¹⁰⁴

Farkındalık Temelli Terapiler ile BDT'nin anksiyete ve stres belirtilerini azaltma, uyku kalitesini artırma üzerine olan etkinliğini karşılaştıran bir sistematik derleme ve randomize kontrollü çalışmaların meta-analizinde iki terapi arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.¹⁰⁹ Bunun yanında iki terapi yöntemi de bu belirtiler üzerinde anlamlı derecede iyileşmeyi sağladığı gösterilmiştir. Alt grup analizlerinde ise farkındalık temelli terapilerin anksiyete semptomlarını azaltmada BDT'ye göre az da olsa daha avantajlı olabileceğine dikkat çekilmiştir. Araştırmaya dahil edilen çalışmaların bir kısmı BDT'yi bireysel, bir kısmı ise grup terapisi olarak uygulamıştır.

Yazar	Ülke	N (K/E)	Örneklem	Müdahale(M)/ Kontrol(K)	Müdahale yöntemi	Anksiyete	Depresyon	Stres	Takip	Analiz
Koszycki ve ark. (2007)	Kanada	M:26(10/16) K:27(15/12)	Sosyal anksiyete bzk.	M:BFSa, K:GBDT	M:8 hf, 2.5 saatlik oturumlar + bir gün sessizlik günü, K:12 hf, 2.5 saatlik grup oturumları	BFSa: etkili/GBDT: etkili SA : korku : BFSa=GBDT SA: kaçınma: GBDT>BFSa Sosyal fobi: GBDT>BFSa	BFSa: etkili GBDT: etkili BFSa=GBDT etki büyüklüğü : GBDT>BFSa	-	Yok (öncesi-sonrası)	ITT + PP
Faucher ve ark. (2016)	Kanada	M: 13 (5/8) K: 14 (6/9)	Sosyal anksiyete bzk.	M:BFSa, K:GBDT	M:8 hf, 2.5 saatlik oturumlar + bir gün sessizlik günü, K:12 hf, 2.5 saatlik grup oturumları	BFSa: etkili/GBDT: etkili Etkileşim (GBDT ve BFSa): yok Müdahale sonrası: GBDT-SK: benzer BFSa-SK: anlamlı farklı	-	-	Yok (öncesi-sonrası)	
Goldin ve ark. (2016)	ABD	M:36(16/20) K:36(16/20)	Sosyal anksiyete bzk.	M:BFSa, K:GBDT	M:8 hf, 2 saatlik oturumlar + bir gün sessizlik günü, K:12 hf, 2 saatlik grup otu.	BFSa: etkili/GBDT: etkili BFSa=GBDT	-	-	12 ay	ITT
Horenstin ve ark. (2019)	ABD	M:36(16/20) K:36(16/20)	Sosyal anksiyete bzk.	M:BFSa, K:GBDT	M:12 hf, 2.5 saatlik oturumlar + bir gün sessizlik günü, K:12 hf, 2.5 saatlik grup oturumları	BFSa: etkili/GBDT: etkili BFSa=GBDT	-	-	12 ay	Liste silme
Koszycki ve ark. (2021)	Kanada	M:52(14/38) K:45(22/23)	Sosyal anksiyete bzk.	M:MBI-SAD, K:GBDT	M:12 hf, 2 saatlik oturumlar + bir gün sessizlik günü, K:12 hf, 2 saatlik grup oturumları	BFSa: etkili/GBDT: etkili 12.hf-BFSa=GBDT 6.ay-GBDT>BFSa GBDT daha kısa sürede etkisini göstermeye başlamış (6.hf)	BFSa=GBDT 7 katılımcının anksiyetesi artış göstermiş.(BFSa)	-	6 ay	ITT
Aslami ve ark. (2017)	İran	M1: 30 M2: 30 K: 15	Yüksek düzey anksiyetesi ve/veya depresif belirtileri olan gebe kadınlar	M1: MBSIS M2: BDT K: -	M1:8 hf, 2 saatlik oturumlar + bir gün sessizlik günü, M2:12 hf, 2 saatlik grup oturumları, K:-	BFSa: etkili/GBDT: etkili BFSa>GBDT	BFSa: etkili GBDT: etkili BFSa>GBDT		Yok (öncesi-sonrası)	
Smith ve ark. (2008)	ABD	M: 45-36(30/6) K:19-14(10/4)	Sağlıklı popülasyon	M:BFSa, K:GBDT	M:12 hf, 3 saatlik oturumlar + bir gün sessizlik günü, K:12 hf, 3 saatlik grup oturumları	-	BFSa: etkili GBDT:Etkili BFSa=GBDT	BFSa: etkili GBDT: Etkili BFSa=GBDT	Yok (öncesi-sonrası) Gözlem çalışması	PP

Tablo 1: BFSa ve BDSa benzeri çalışmaların etkinliğini karşılaştıran çalışmalar

BFSa: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma; BDSa: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma; K/E: Kadın/Erkek; M: Müdahale grubu; K: Kontrol grubu; hf: hafta; LSAS: Liebowitz sosyal anksiyete ölçeği (Liebowitz social anxiety scale); ITT: intention-to-treat analysis; PP: Per protocol analysis; GBDT: Grup bilişsel davranışçı terapi; SA: Sosyal anksiyete; VAS: Görsel analog ölçek (Visual analog scale); SK: Sağlıklı kontrol

İki grup terapisinin depresyon ve depresif belirtiler üzerine etkinliğine baktığımızda, BDT'nin kanıt düzeyi daha yüksek olmak üzere, ikisinin de depresif belirtileri azaltmak konusunda anlamlı olarak etkinliğinin olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır.^{9, 90} Fakat birbirleriyle karşılaştırıldığı çalışmalarda araştırma sonuçları birbiriyle çelişmektedir. Bazı çalışmalar farkındalık temelli terapilerin BDT'ye kıyasla depresif belirtilerde daha fazla azalmaya sebep olduğunu^{110, 111} gösterirken, diğer bazı çalışmalarda böyle bir fark gösterilememiştir.^{112, 113} Bununla beraber kısa süre önce yayınlanan farkındalık temelli terapiler ile BDT'nin depresyonun tedavisindeki etkinliğini araştıran bir meta-analiz iki müdahale yönteminin de hem tedavide hem de takipte depresif belirtileri azaltmada eşit düzeyde etkili olduğunu bulmuştur.¹¹⁴ Bu çalışmaya bilinçli farkındalık temelli terapiler olarak bilinçli farkındalık temelli bilişsel terapi (BFBT) ve BFSA'yı kullanan tüm çalışmalar dahil edilmiştir. Alt grup analizlerinde de bu terapiler ile BDT arasında bir farklılık saptanmamıştır.

2.5. Çevrimiçi Terapi

Hala internete ulaşımı olmayan ya da ulaşımın kısıtlı olduğu bölgeler olsa da dünya üzerinde internete ulaşım artış göstermektedir.¹¹⁵ Dünya Bankası Uluslararası Telekomünikasyon Birliği veri tabanının verilerine göre, Türkiye'de bireysel internete ulaşım oranı %81'dir.¹¹⁵ İnternet kullanılarak yapılan çevrimiçi müdahaleler aksi takdirde ulaşılamayacak ya da ulaşılması çok güç olan kişiler de dahil olmak

üzere çok geniş bir kitleye ulaşmamıza olanak sağlamaktadır.¹¹⁶ İnternet üzerinden yapılan psikiyatrik müdahale çalışmalarının etkinliğini araştıran çalışmalar da bu müdahalelerin farklı ruh sağlığı sorunları ile baş etmede etkili olduğuna işaret etmektedir.¹¹⁷ Tıp fakültesi öğrencilerinin ruh sağlığını iyileştirmek, stresle baş etme mekanizmalarını geliştirmek üzere tasarlanmış çevrimiçi programların etkinliğini değerlendiren az sayıda çalışma olmakla beraber, bu çalışmalar umut vad ediyor görünmektedir.¹¹⁸ Bu alanda daha kaliteli ve daha fazla örneklem sayısına sahip çalışmalara ihtiyaç vardır. Tıp fakültesi öğrencilerinde BDT temelli grupların ve BFSA'nın etkinliğini araştıran çalışma eksikliğinin yanı sıra etkinliklerini birbiriyle karşılaştıran herhangi bir çalışma da bulunmamaktadır.

Bilinçli farkındalık temelli terapiler¹¹⁹ de BDT^{120, 121} de internet üzerinden bir bilgisayar ya da telefon aracılığıyla sağlanabilmektedir. Teknolojinin gelişmesi ile ortaya çıkan yeni yöntemler klasik psikoterapilere ek olarak çevrimiçi platformlarda da bu terapilerin verilmesini olanaklı kılmaktadır. İnternet yardımlı yapılan bu müdahalelerin büyük bir kısmı terapinin verilmesini olanaklı kılan uygulamalardan oluşmaktadır. İnternet tabanlı BDT, depresyon, anksiyete bozuklukları ve obsesif kompulsif bozukluğa sahip olan bir çok hasta grubu üzerinde çalışılmıştır.¹²²⁻¹²⁴ Çevrimiçi uygulamaların yanı sıra psikiyatrik değerlendirme, tedavi düzenleme ve gerekli olması halinde terapötik müdahalelerin çevrimiçi olarak gerçekleştirilmesi de özellikle COVID-19 pandemisi dönemiyle birlikte popülerite kazanmıştır.¹²⁵ Bunun nedenlerinin başında yüz yüze görüşmelerin virüsün yayılımını artıracak kaygısı gelmektedir. Ruh sağlığı hizmeti sağlayıcıları ve hastalar etkin ve sağlıklı bir

görüşmenin sağlanabileceği durumlarda ve hastanın psikiyatrik durumu ve koşulları göz önünde bulundurularak pandemi döneminde çevrimiçi psikiyatrik görüşmeleri tercih etmeye başlamışlardır.¹²⁵

Şimdiye kadar çevrimiçi olarak sunulan BDT'nin etkinliğini araştıran çok sayıda randomize kontrollü araştırma yapılmıştır.¹²⁶ Daha çok anksiyete bozukluğu ve depresif bozukluk hastalarında yapılan bu çalışmaların büyük bir çoğunluğu ise çevrimiçi sunulan BDT'nin de etkinliğinin olduğunu göstermiştir.¹²⁷ Dahası bazı çalışmalar yüz yüze olan BDT ile aynı etkinliği sağladığını bulmuştur.^{128, 129} Yakın zamanda yapılan 1418 katılımcının dahil edildiği bir meta-analiz de internet tabanlı BDT'nin yüz yüze BDT ile psikiyatrik bozuklukların tedavisinde eşit etkinlik sağladığını göstermiştir.¹³⁰ İnternet üzerinden sunulan BDT anksiyete bozuklukları, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk, uyum bozukluğu ve bipolar afektif bozukluk gibi psikiyatrik hastalıklarda etkili olmasının yanı sıra fiziksel hastalıklara eşlik eden psikiyatrik komorbiditeleri tedavi etmede de etkilidir.¹²² Aynı zamanda hem hasta hem de psikiyatrik açıdan sağlıklı popülasyon için maliyet-etkin bulunmuştur. Her ne kadar bu müdahaleler sadece uygulamalar ve önceden planlanmış videolar, ses kayıtları gibi terapisti aktif olarak gerektirmeyen bir şekilde uygulanabilseler de araştırmalar terapist müdahalesinin terapinin etkinliğini artırabileceğine işaret etmektedir.¹³¹ Terapistin yeterliliği, eğitimi ve deneyimi ise bu müdahaleler üzerinde çok az bir etkiye sahip gibi görünmektedir. Tıp fakültesi öğrencileri üzerinde internet tabanlı bilişsel davranışçı terapi müdahalelerini kullanımını ve uygulanabilirliğini araştıran çalışmalar da öğrencilerin bu

uygulamaları kullanmaya istekli ve bu müdahalelerin uygulanabilir olduğunu göstermektedir.^{132, 133} Küçük örneklem sayıları olan bu çalışmalar uygulamaların öğrencilerin bilişsel ve davranışsal baş etme mekanizmalarını kullanmaları konusunda olumlu etki ettiğini bulmuştur. Yine de bu çalışmaların geliştirilmiş uygulamalar olduğu ve etkin terapist etkileşimi içermediğini göz önünde bulundurmak gerekir.

BFSA grup müdahalesinin çevrimiçi sunumunun etkilerini inceleyen çalışmalara baktığımızda ise bu alanda hala araştırılmayı bekleyen büyük bir boşluğun olduğunu görmekteyiz. Şimdiye kadar çevrimiçi müdahalenin etkisini yüz yüze uygulama ile karşılaştıran yalnızca bir araştırma bulunmaktadır.¹³⁴ Bu çalışma, beyin hasarı olan hastalarda uzun dönemde gelişen zihinsel yorgunlukla baş etme üzerine etkileri bakımından çevrimiçi ve yüz yüze BFSA müdahalesinin etkilerini incelemiştir. Çalışmadaki kontrol grubuna sadece yürüyüş yaptırılmıştır. Oldukça küçük bir örnekleme sahip olan bu araştırma, çevrimiçi olarak sunulan BFSA'nın, yüz yüze uygulanan BFSA grubuna ve kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede daha fazla oranda zihinsel yorgunluğu azalttığını göstermiştir. Her iki BFSA grubunun etkileri de anlamlı olarak zihinsel yorgunluğu azaltmaktadır, yürüyüş grubunda ise zihinsel yorgunluk açısından bir değişiklik olmamıştır. Literatürde BFSA'nın çevrimiçi sunumunun uygulanabilirliğini araştıran bir çalışma daha bulunmaktadır.¹³⁵ Bu çalışmada BFSA başlangıçta yüz yüze olarak başlatılmış fakat 4 hafta sonra COVID-19 pandemisi sebebiyle çevrimiçi olarak sunulmaya devam etmiştir. Çalışmanın amacı tasarlanması sırasında çevrimiçi BFSA'nın etkinliğini tespit etmek

olmasa da bu müdahalenin çevrimiçi uygulanabilirliği ve kabul edilebilirliği hakkında bilgi vermektedir. Sonuç olarak katılımcıların katılımlarında bir düşmenin olmaması ve çevrimiçi uygulamadan verim aldıkları, algılanan kontrol kaybını azalttığı ve yaşam kalitesini artırdığını bildirmeleri, BFSA'nın çevrimiçi olarak uygulanabileceğine işaret etmektedir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Örneklemi

Çalışmaya 18.03.2022 tarihli Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu etik kurul onayı ile 19.03.2022 tarihinde başlanmıştır. 01.04.2022-01.10.2022 tarihleri arasında Ankara'daki herhangi bir üniversitede okuyan tıp fakültesi öğrencileri çalışmamıza katılmak için davet edilmiştir. Öğrencileri çalışmaya davet etmek için çalışmamızın tanıtımını yapan afişler hazırlanıp tıp fakülteleri amfilerinin panolarına asılmış ve bu öğrencilerin dahil olduğu sosyal medya platformlarından afişlerimiz paylaşılmıştır. Çalışmaya katılmak için gönüllü olan yeterli sayıda öğrencinin başvurusu alındıktan sonra 01.05.2022-31.11.2022 tarihleri arasında stres azaltmaya yönelik müdahaleler gruplar şeklinde yapılmıştır.

3.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Ankara'da herhangi bir tıp fakültesinde öğrenci olmak
- 18 yaşından büyük olmak
- Daha önce farkındalık temelli bir eğitim ya da bilişsel davranışçı terapi almamış olmak
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

3.1.2. Çalışmadan Dışlama Kriterleri

- Daha önce farkındalık temelli bir eğitim ya da bilişsel davranışçı terapi almış olmak
- Farkındalık temelli uygulamaları çalışma öncesinde de biliyor ve kullanıyor olmak
- Bilişsel davranışçı terapinin esaslarını ve müdahale yöntemlerini çalışma öncesinde de biliyor ve kullanıyor olmak
- Daha önce stres yönetimi ile ilgili bir eğitim almış olmak
- Psikotik bozukluk öyküsü ve/veya değerlendirme aşamasında psikotik bozukluk tanısını karşılamak
- Çalışmayı katılmayı engelleyecek şiddette depresyon ya da manik belirtilerinin olması
- Öz kıyım riskinin yüksek olması
- Çalışmaya katılımını etkileyebilecek kronik ve/veya ciddi tıbbi bir hastalığının olması
- Çalışmaya katılmak istememek

3.2. Sekiz Haftalık Bilinçli Farkındalık Temelli Stres Azaltma Müdahalesinin Uygulanması

8 haftalık bu müdahale süresince bilinçli farkındalık (Mindfulness) uygulamalarına ve deneyimsel çalışmalara ek olarak katılımcıların paylaşımları yoluyla stres, stres yönetimi ve bilinçli farkındalığın günlük hayat ve kişilerarası iletişimde nasıl uygulandığı konuları deneyimsel olarak çalışılmaktadır.

8 hafta boyunca toplam 9 kez buluşulmuştur. BFSA kapalı grup eğitimi ve grubun dinamikleri öğrenme sürecinde etkilidir. Gruptaki herkese alan açabilmek için küçük bir grupla eğitimler yapılmaktadır (10-15 kişi) ve başladıktan sonra yeni katılım kabul edilmemiştir. Her oturum 2 saattir. John Kabat Zinn tarafından geliştirilen BFSA programının orijinali 8 haftalık 2,5 saatlik oturumlar ve ek olarak altıncı ve yedinci oturumlar arasında yedi saat süren sessizlik günü oturumundan oluşmaktadır.¹³⁶ Bu araştırmada tıp fakültesi öğrencilerinin yoğunluğu düşünülerek oturum süresi 2 saate kısaltılmıştır. Literatür oturum sürelerinin azaltılmasına rağmen BFSA'nın etkinliğini koruduğunu göstermektedir.¹³⁷

Oturumlarda meditasyon, grup çalışmaları ve paylaşımlar yapılacağından katılımcıların kendini rahat hissedebileceği, konuşabileceği, rahatsız edilmeyeceği bir yerde kamera ve mikrofonun sürekli açık olmasını gerektirmektedir.

Oturumlarda teorik konu aktarımı, grup paylaşımları ve çeşitli meditasyon pratikleri, egzersizler ve karşılıklı diyalog ile deneyimsel bir öğrenme süreci vardır. Her oturum sonrası o haftanın ana noktalarını özetleyen ve bir sonraki oturuma hazırlık olan bir takip e-postası atılmıştır.

6. ve 7. oturumlar arasında 4 saatlik Sessizlik Günü yapılmıştır. Bilinçli farkındalık uygulamalarını destekleyen meditasyon teknikleri ve teorik bilgiler öğretilmiştir. Kazanımların günlük hayatta yer bulması için katılımcılar BFSA kaynak kitapçığı, ses kayıtları, kaynak paylaşımı, çalışma kağıtları ve kurulan gruplarla desteklenmiştir.

Oturumlar dışında; ses kayıtları ve yönlendirilmiş uygulamalar aracılığıyla, katılımcıların her gün 20 dakika uygulama yapması istenmiştir. Çalışma boyunca katılımcılara bu ev ödevleri verilmiş, fakat ne kadar bir süre ile ve ne oranda yapabildikleri denetlenmemiştir. Beş ve üzeri sayıda oturuma katılan katılımcılar programın sonunda Uluslararası Bilinçli Farkındalık Temelli Stres Azaltma Programı katılımcı belgesi verilmiştir.

Oturum Konuları

1. Oturum: Otomatik Pilotu Fark Etmek

- Karşılama ve yönlendirme
- Tanışma ve grup kurallarının konuşulması
- Kuru üzüm egzersizi
- Bilinçli farkındalıklı (Mindful) diyalog
- Beden taraması
- Beden taraması egzersizi ile ilgili grup içi paylaşım
- Gelecek haftanın ev ödevinin sunulması

- Grup içi paylaşım (isteğe bağlı)
- Bir dakikalık sessizlik ile bitiş

2. Oturum: Algılarımız ve Yaratıcı Yanıtlar

- Karşılama ve yönlendirme
- Beden taraması
- Beden taraması ile ilgili grup içi paylaşım (evde ve sınıfta yapılan uygulamalar hakkında)
- Dünyayı nasıl algılıyoruz (dokuz nokta, bakma-görme meditasyonu)
- Nefesin farkındalığı meditasyonuna giriş
- Gelecek haftanın ev ödevinin sunulması (Hoşa giden anlar takviminin doldurulması ile ilgili hatırlatma)
- Bir dakikalık sessizlikle bitiş

3. Oturum: Hareket Ederken Bilinçli Farkındalık

- Karşılama ve yönlendirme
- Nefesin farkındalığı ile oturma meditasyonu
- Ödevlerin tartışılması (hoşa giden anlar takvimi hakkında)
- Bilinçli farkındalıklı hareket/yoga egzersizleri

- Bilinçli farkındalıklı yoga ile ilgili bilinçli farkındalıklı diyalog (limitlerle başa çıkma)
- Gelecek haftanın ev ödevinin sunulması (Hoşa gitmeyen anlar ve takviminin doldurulması ile ilgili hatırlatma)
- Bir dakikalık sessizlikle bitiş

4. Oturum: Stres ve Strese Tepkilerimiz

- Karşılama ve yönlendirme
- Nefes farkındalığı, bir bütün olarak beden ve beden duyumları ile oturma meditasyonu.
- Uygulamaları tartışma (yoga, beden taraması, oturma meditasyonu)
- Bilinçli farkındalıklı hareket/yoga kısa versiyonu
- Hoşa gitmeyen anlar takvimi hakkında bilinçli farkındalıklı diyalog
- Stres konusu: Kısa bilgilendirme, paylaşım ve deneyimleme. Bilinçli farkındalıklı, stresle bilinçli farkındalıklı bir biçimde kalabilmek bize için nasıl yardımcı olur?
- Stresle başa çıkma konusunda farkındalık
- Gelecek haftanın ödevinin sunulması

- Bir dakika sessizlikle bitiş.

5. Oturum: Zorlayıcı Duygu ve Durumlarla Devam Etmek

- Karşılama ve yönlendirme
- Stresli durumlarda bilinçli farkındalık deneyimlerinin değerlendirilmesi ile ilgili paylaşım (Bilinçli farkındalıklı diyalog ve grup içi paylaşım)
- Bilinçli farkındalıklı hareket
- Stres konusunun sunulması
- Oturma meditasyonu ve ardından deneyim ile ilgili bilinçli farkındalıklı diyalog
- Stresin artmasında değerlendirmelerin önemi ve bununla başa çıkma konusunda farkındalık. Yargılama ve beklentiler ile stresi tetikleyen düşünceler arasındaki ilişki hakkında kısa bir konuşma. Bilinçli farkındalık bize nasıl yardımcı olabilir?
- Bu oturum ile, kursun yarısının tamamlandığı ve uygulamaları geri kalan süreçte de devam ettirmek ve güçlendirmek niyeti üzerine konuşma
- Gelecek haftanın ev ödevinin sunulması
- Bir dakika sessizlikle bitiş

6. Oturum: Bilinçli Farkındalıklı İletişim

- Karşılama ve yönlendirme
- Oturma meditasyonu
- Evde ve sınıfta yapılan oturma meditasyonu hakkında bilinçli farkındalıklı diyalog
- Zorlu iletişim deneyimleri hakkında grup paylaşımı
- Farkında iletişim egzersizleri
- Uygulama hakkında grup içi paylaşım
- Gelecek haftanın ödevinin sunulması
- Bir dakikalık sessizlikle bitiş

7. Oturum: Bilinçli Farkındalık Uygulamalarını Yaşamımıza Dahil Etmek

- Karşılama ve yönlendirme
- Ayakta beden taraması
- Uygulama deneyimi hakkında grup içi paylaşım
- Günlük yaşamda kendime nasıl özen gösterebilirim?
Fiziksel egzersizleri günlük rutinim haline nasıl getirebilirim?
- Sessizlik günü deneyimi hakkında grup paylaşımı

- Beni günlük hayatta besleyen şeyler nelerdir?
- Kendime nasıl iyi bakabilirim? Hoşlandığım ve hoşlanmadığım şeyler neler? Bağımlılıklar, alışkanlıklar ve davranış kalıpları
- Gelecek haftanın ev ödevinin sunulması
- Bir dakikalık sessizlikle bitiş

8. Oturum: Veda ve Yeni bir Başlangıç

- Karşılama ve yönlendirme
- Beden taraması ve Oturma Meditasyonu
- Bilinçli farkındalıklı diyalog
- Ses kaydı olmadan yapılan egzersiz hakkında grup paylaşımı
- Kurs sürecinden sonra, öğrendiklerimi günlük yaşama nasıl entegre edebilirim?
- Kendinize bir mektup yazın
- Geri Bildirim
- Bir Dakikalık Sessizlikle bitiş

Sessizlik Günü

- Karşılama- Günü Tanıtımı

- Bilinçli farkındalıklı hareket
- Beden taraması
- Bilinçli farkındalıkla çay molası
- Bilinçli farkındalıklı yürüyüş
- Öğle Arası: Bilinçli farkındalıklı öğle yemeği için davetiye
- Yürüyüş meditasyonu ve Çılgın Yürüyüş
- Oturma Meditasyonu
- Bilinçli farkındalıklı hareket
- Kahve/Çay
- Göl Meditasyonu
- Metta Meditasyonu
- Paylaşım (İkili gruplar ve tüm grup halinde)

3.3. Sekiz Haftalık Bilişsel Davranışçı Yönelimli Stresle Baş Etme Grup Müdahalesinin Uygulanması

Stresle baş etme grupları bilişsel davranışçı yöntemler baz alınarak tıp fakültesi öğrencilerine uygun hale getirilerek sunulmuştur. Tüm uygulama çevrimiçi platformda “Zoom” uygulaması kullanılarak yapılmıştır. Gruplarda eğitimin yanı sıra grup üyelerinin etkileşiminin sağlanması öncelenmiştir. Her bir grup toplantısı 90 dakika uzunluğunda ve grup üyeleriyle daha önce belirlenen haftanın belirli bir günü ve saatinde (19.00-20.30) yapılmıştır. Gruplar oluşabilecek devamsızlıklar da göz

önüne alınarak başlangıçta 15-18 kişiden oluşacak şekilde planlanmış ve grup başladıktan sonra grup bütünlüğünü bozmamak için yeni üye dahil edilmemiştir.

Tüm gruplar bir eğitici tarafından yapılmıştır. Her bir gruba araştırma ekibinden 1 ya da 2 kişi daha grup üyelerine önceden haber verilerek kameraları kapalı bir şekilde teknik destek vermek ve katılımcıların katılım süresini, uygulamaları yapıp yapmadığını not etmek üzere grup toplantılarına katılmıştır.

Oturumlara başlanmadan önce katılımcılara oturumların nasıl gerçekleşeceği, etkileşimin öncelendiği bilgisi verilmiş, sessiz, dışarıdan rahatsız edilmeyecekleri, mümkünse tek başına bulunabilecekleri bir odada olmaları, acil durumlar dışında kameralarını kapatmamaları istenmiştir. Katılımcılara yine oturumlara başlanmadan önce 6 ve üzeri sayıda oturuma katılmaları halinde “Bilişsel Davranışçı Temelli Stres Azaltma Grup Eğitimi” katılım sertifikası verileceği bilgisi verilmiştir.

1. Oturum (90 dk.):

Gündem: Grupla Tanışma ve Stresi Tanıma

- Eğitici kendisini tanıttı ve araştırmanın amacı hakkında bilgi verdi.
- Eğiticiin yanında kolaylaştırıcı olarak bulunan her gruptaki 2 araştırmacı kendilerini tanıttı ve araştırma süresince kameraları kapalı bir şekilde gözlemci olarak bulunacaklarını ve herhangi bir teknik aksaklık durumunda katılımcıların kendilerine ulaşabilecekleri bilgisini verdiler.

- Grup çalışmasına giriş yapıldı. Grup kurallarından bahsedildi, devamlılığın ve gizliliğın önemi vurgulandı. Katılımcıların grup çalışmalarında, fikirlerini paylaşmak ve soru sormak için eşit fırsata sahip olduğu bildirildi.
- Bu oturumun amaçları:
 - Stres belirtilerinin tanınması
 - Hayatınızda strese neden olan olayları tanımak (Neler strese sokuyor?), belirlendi.
- Stres tanımı yapıldı ve stresin mekanizması ve fiziksel ve ruhsal etkileri hakkında bilgi verildi.
- Stres döngüsü anlatıldı.
- Katılımcılar ikili gruplara ayrılarak yaşamlarındaki en önemli stresörlerin ne olduğunu tespit etmek ve tartışmak için küçük gruplara bölündü. Daha sonra ortak grupta yeniden buluşuldu. (Küçük grup aktiviteleri grubun birbirlerine alışmalarını ve büyük gruba daha fazla katılımlarını sağlamak için tasarlanmıştır. Aynı zamanda büyük grupta öğrenilenlerin pratiğinin yapılmasını da sağlaması planlanmıştır.)
- Grup üyeleri için yaşamlarındaki önemli stresörlerin neler olduğu geniş grupta tartışıldı.
- Katılımcılar yine ikili gruplara ayrılarak küçük gruplarda bu strese sebep olan olayların tartışılması istendi. Ana gruba döndüğümüzde katılımcılardan gelen tüm yanıtlar not edildi.

- Bu grup oturumuyla ilgili neler düşündükleri ve kendilerini nasıl hissettikleri konusunda paylaşım yapıldı. Bir sonraki grup çalışmasının konusu hakkında bilgi verildi.
- Bir sonraki gruba kadar tartışılan stres belirtilerini göz önüne alarak hayatlarında kendilerini stresli hissettikleri alanları incelemeleri ve bunları not defterlerine not etmeleri istendi. (Stresi tanıma egzersizi ev ödevi olarak verildi.)

2. Oturum (90 dk.)

Gündem: stresin etkileri, gevşeme egzersizleri

- Gruba, katılımcıların bir önceki haftayı nasıl geçirdikleri sorularak başlandı. Stresi tanıma ile ilgili aldıkları notlardan paylaşımlar yapmaları istendi. Birinci oturumda tartışılan konular ve ev ödevleri ilgili değerlendirmeler yapıldı. Katılımcıların son bir haftada kendilerini iyi ya da kötü hissettiren stresli durumlar ile ilgili paylaşımlar alındı.
- Katılımcıların stresle baş etmek için herhangi bir yöntem kullanıp kullanmadıkları varsa neler olduğu tartışılmak üzere öncelikle küçük gruplara ayrıldılar. Ana gruba döndüklerinde kullanılan tüm yöntemler tartışıldı.
- Stres ile bağlantılı duygular tartışıldı.

- Stresin çevresel/toplumsal ve bireysel kaynakları tartışıldı. Strese neden olan ya da artıran bireysel faktörler (duygular, düşünceler, strese verilen tepkiler) ayrıntılandırıldı.
- İşlevsel ve işlevsel olmayan stres kavramları tartışıldı. Hayatlarında işlevsel ve işlevsel olmayan stres cevaplarını tartışmak üzere küçük gruplara ayrıldılar. Ana grupta yeniden tartışıldı.
- Gevşeme egzersizleri çalışıldı.
- Bir sonraki haftaya kadar düzenli olarak gevşeme egzersizlerinin uygulamaları istendi. (Kendilerini stresli hissettikleri anlarda ya da günün belirli bir zamanını planlayarak bu egzersizleri uygulayabilecekleri bilgisi verildi. Araştırma boyunca egzersizleri yaptıkları süreleri not etmeleri istendi.)

3. Oturum (90 dk.)

Gündem: Stresli Durumlar ve Düşünceler (duygu, düşünce ve davranış çarkı)

- Gruba, katılımcılara ödev olarak verilen germe gevşeme egzersizleri ile ilgili geribildirimler alındı. Kendilerini nasıl hissettiklerinden bahsedildi.
- Duygu, düşünce ve davranış ilişkisi örnekler verilerek anlatıldı. Daha sonra küçük gruplara ayrılarak katılımcıların hayatlarındaki bu ilişkiyi tespit ettikleri yerleri küçük gruplarda tartışmaları istendi (5dk). Gruba

döndüklerinde küçük gruptaki örnekler tartışıldı. Katılımcıların bu döngüyü nereden kırabileceklerini düşündükleri sorgulandı.

- Stresli durumlardaki tetikleyici olaylar ve olumsuz düşünceler arasındaki ilişkinin nasıl olduğu hakkında bilgi ve örnekler verildi. Grup üyelerinin olumlu ve gerçekçi düşüncelerinin artırılması amacıyla, her grup üyesinin, diğer grup üyeleri hakkında 1-2 olumlu durumu belirlemesi için zaman tanındı ve birbirlerine iletmeleri sağlandı. Ardından kendileri ile ilgili, olumlu konuşulduğunda neler hissettikleri hakkında konuşuldu.
- Gelecek hafta içerisinde, kendilerini kötü hissettiklerinde, o anlarda zihinlerinden geçen düşüncelerini, ilişkili tetikleyici olayları yazmaları ve not defterlerini doldurmaya devam etmeleri istendi. Bu ev ödevi olarak verildi.
- Bu grup oturumuyla ilgili neler düşündükleri ve kendilerini nasıl hissettikleri konusunda paylaşım yapıldı. Bir sonraki grup çalışmasının konusu hakkında bilgi verildi ve grup sonlandırıldı.

4. Oturum (90 dk.)

Gündem: Düşünce Hataları/Kendimizle Olumlu Diyalog Kurabilme

- Gruba, katılımcılara bir önceki haftayı nasıl geçirdikleri sorularak başlandı. Duygu, düşünce, davranış ilişkisi ile ilgili hayatlarında tespit

ettikleri ve hafta içinde çalıştıkları alanlardan örnekler vermeleri istendi.

Grupta birkaç örnek tartışıldı.

- Düşünce hataları ile ilgili eğitim verildi. Gerçekçi olmayan düşüncelerin tanımlanmasına yönelik, örnek vakalar üzerinde çalışılarak katılımcıların olumsuz ve gerçekçi olmayan düşünceleri tanımları sağlandı. Kendi yaşantılarından verdikleri örnekler üzerinde duruldu.
- Katılımcılar küçük gruplara ayrılarak yaptıkları ve fark ettikleri düşünce hatalarını birbirleriyle paylaşmaları istendi.
- Ana gruba döndüklerinde kendilerinde fark ettikleri düşünce hataları örnekleri tartışıldı.
- Kendilerinde fark ettikleri olumsuz düşünceleri, daha olumlu ve gerçekçi düşüncelerle değiştirebilmelerinde 6 yararlı soru kullanılarak çalışıldı
 - 0. Bu inancımın dayanağı ya da kanıtı nedir? Abartıyor muyum?
 - 1. Bu durum için diğer olası yorumlamalar ya da açıklamalar var mıdır?
 - 2. Bu doğru (ya da kısmen doğru) olsa bile, benim için önümdeki bir hafta, bir ay ya da bir yılda büyük farklılık yapacak mı?
 - 3. Bu durumun olma olasılığı ne? Bunun gerçekte olması ne kadar mümkün? (benim beklentim korkunç olacağı şeklinde)
 - 4. Bundan sonra buna inanmasam, ne olur? Ne değişir?

5. Bunu düşünmek benim için ne kadar yararlı? Kendim için ne istiyorum? Bu beni olmak istediğim kişi ya da varmak istediğim noktaya getirecek mi?

- Stresli bir süreç öncesi, içindeyken ve sonrasında yapılan düşünce hataları yeniden ele alınarak bu durumlarda olumlu diyalog geliştirme ile ilgili örnekler verilerek tartışıldı.
- Gelecek oturuma kadar duygudurum günlüklerini doldurmaya devam etmeleri, olumsuz düşüncelerini ve ilgili tetikleyici olayları izlemeleri ve kaydetmeleri ödev olarak verildi. Olumsuz düşüncelerini fark ettiklerinde düşüncelerini gerçekçi yada gerçekçi olmadığını test etmede 6 yararlı soruyu kullanmaları istendi.
- Bir sonraki grup çalışmasının konusu hakkında bilgi verildi ve grup sonlandırıldı.

5. Oturum (90 dk.)

Gündem: Zaman Yönetimi

- Hafta boyunca kendilerine verilen düşünce hatalarını bulma ve günlüklerine not ederek olumlularıyla değiştirebilme çalışması ile ilgili geri bildirimleri alındı. Katılımcıların gruba getirip tartışmak istedikleri düşünce hataları 6 yararlı soru sorularak tartışıldı.

- Katılımcılar küçük gruplara zaman yönetimi konusunda hangi yöntemleri kullandıklarını tartışmak üzere ayrıldılar. Ana gruba döndüklerinde bu yöntemler kısaca paylaşıldı.
- Zaman yönetimi esasları ve zamanın etkili kullanımının stresle ilişkisi anlatıldı. Zamanlarını nasıl planlayabilecekleri ile ilgili örnekler verildi.
- Bir sonraki seansa kadar hayatlarını zamanı nasıl yönettikleri açısından değerlendirmeleri ve değiştirmek istedikleri alanları fark edip not etmeleri istendi.
- Bir sonraki grup çalışmasının konusu hakkında bilgi verildi ve grup sonlandırıldı.

6. Oturum (90 dk.)

Gündem: Problem Çözme

- Gruba, katılımcılara bir önceki haftayı nasıl geçirdikleri sorularak başlandı. Zaman yönetimi konusunda öğrendikleri ve geçtiğimiz hafta içinde yaptıkları uygulamalar konuşuldu. Grupta birkaç örnek tartışıldı.
- Stresle baş etmede problem çözmenin önemi vurgulandı. Stresli durumları önceden tahmin etme ve korunma, stresli durumların kabul edilmesi hakkında konuşuldu.
- Problem çözmenin basamakları anlatıldı.
 - Problemi saptama

- Seçenekleri gözden geçirme
 - Bir çözümü seçme
 - Eyleme geçme
 - Sonuçları değerlendirme
- Problem çözme basamaklarını içerecek şekilde örnekler verildi.
 - Küçük gruplarda çözmek üzere bir problem sunuldu. Küçük gruplarda tartışıldıktan sonra ortak grupta problem yeniden ele alındı. Problem çözerken karşılaşılan güçlükler konuşuldu.
 - Bir sonraki seansa kadar karşılaştıkları bir problem varsa o problem üzerinde, yoksa geçmişte çözmekte zorlandıkları bir problem üzerinde düşünmeleri ve bunları not etmeleri istendi.
 - Bir sonraki grup çalışmasının konusu hakkında bilgi verildi ve grup sonlandırıldı.

7. Oturum (90 dk.)

Gündem: Sağlıklı Rutinler Oluşturma ve Erteleme Davranışı

- Gruba geçtiğimiz hafta tartışılan konu ile ilgili örnekler tartışılarak başlandı.
- Günlük hayat rutinlerini tartışmak üzere grup küçük gruplara ayrıldı ve ana grupta bu rutinler stresle baş etmedeki etkileri üzerine tartışıldı.

- Stresle baş etmede günlük hayatta sağlıklı rutinler oluşturma'nın önemi anlatıldı. Egzersiz, beslenme, uyku, hobi edinme gibi alanlarda sağlıklı rutinler paylaşıldı.
- Grupta hayatımıza bu rutinleri nasıl dahil edebileceğimize ve grup üyelerinin şu anki hayatları ile ne miktarda uyum gösterebileceği üzerine konuşuldu.
- Erteleme davranışı, sebepleri ve stres üzerine etkileri konuşuldu. Erteleme davranışı duygu, düşünce, davranış çarkı açısından incelendi ve ertelemeye nasıl müdahale edilebileceği tartışıldı.
- Küçük gruplarda erteleme davranışının ortaya çıktığı katılımcıların kendi hayatlarından bir örnek ele alarak duygu, düşünce ve davranış açısından irdelemeleri istendi. Ana grupta getirilen birkaç örnek üzerinden yeniden incelendi. Erteleme davranışı ile baş etme yolları üzerinde konuşuldu.
- Bir sonraki grup çalışmasının konusu hakkında bilgi verildi ve grup sonlandırıldı.

8. Oturum (90 dk.)

Gündem: Tüm Öğrenilenlerin Gözden geçirilmesi ve Kapanış

- Yedinci oturumda anlatılan ve tartışılan konular ile ilgili grup üyelerinin deneyimleri ve geri bildirimleri üzerine konuşuldu. Katılımcıların baş

etmekte zorlandıkları erteleme davranışı üzerine yeniden kısa bir değerlendirme yapıldı.

- Stresle baş etme yöntemleri kısaca özetlendi ve grup üyelerinden öğrendikleri stresle baş etme yöntemlerini hayatlarına yerleştirebilmeleri konusunda beklentileri açısından geri bildirim alındı. Zorluk oluşturabileceklerini düşündükleri hususlar yeniden grup içinde ele alındı.
- Grup üyeleriyle vedalaşarak gruplar sonlandırıldı.

3.4. Araştırmanın Deseni

Bu çalışma tıp fakültesi öğrencilerinde BFSa ile BDSa grup eğitimlerinin stres, anksiyete ve depresif belirtileri azaltma üzerine etkinliğini ve bu eğitimlerin birbirleri ile karşılaştırılmasını amaçlayan prospektif, randomize, aktif kontrollü bir klinik çalışmadır. Çalışma akış şeması Şekil 1’de gösterilmiştir.

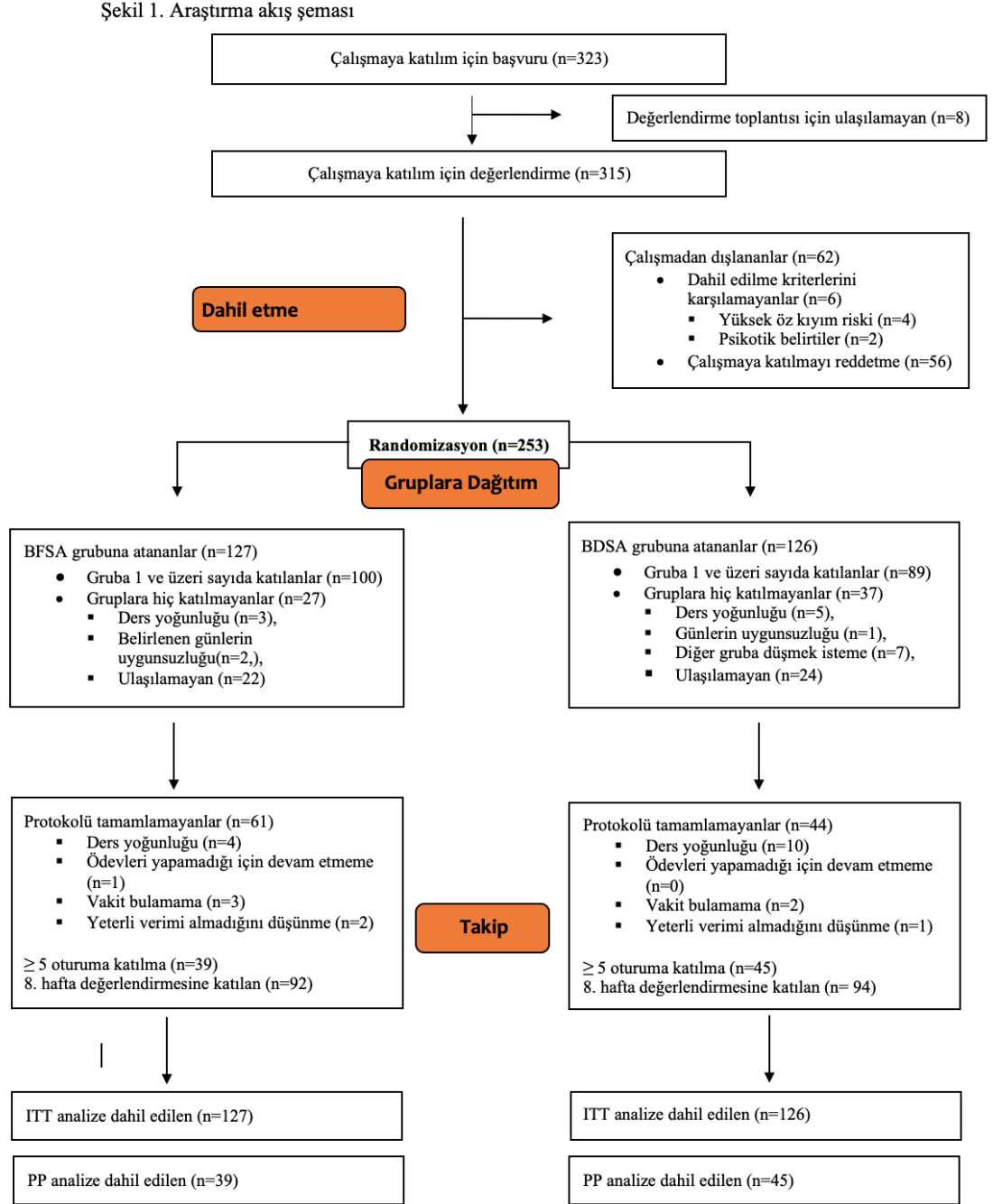
Ankara’da okuyan tıp fakültesi öğrencileri, okul ve dönem gruplarına katılım formu gönderilerek araştırmaya davet edilmiştir. Katılım formu gönderilmeden önce araştırmamızın tanıtımını içeren afişler, hem çevrimiçi platformlarda (okul ve dönemlerin WhatsApp vb. gibi iletişim gruplarında) hem de okulların ilgili bölümlerine (izin verilen tanıtım duvarlarına) asılarak paylaşılmıştır. Sonrasında Google formlar aracılığıyla hazırlanan katılım formları yine çevrimiçi gruplarda paylaşılmış ve ilgilenenlerin formları doldurması istenmiştir. Bu formlar içinde çalışmanın nasıl gerçekleşeceği ve olası beklenen etki ve yan etkiler ile ilgili ayrıntılı

bilgilendirmenin yapıldığı gönüllü olur formu, katılımcıların yaş, cinsiyet, dönem, dönem tekrarı yapma, ekonomik durum, tıp fakültesinden memnuniyetleri, öz kıyım düşünceler, öz kıyım girişimi geçmişleri ile ilgili bilgi almak için sosyo-demografik veri formu, depresyon ve anksiyete skorlarını belirlemek için Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HADÖ) ve algılanan stres düzeyini belirlemek için Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) bulunmaktadır.

Formları dolduran ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan katılımcılar çevrimiçi olarak Zoom uygulaması üzerinden Kısa Uluslararası Nöropsikiyatrik Görüşme (KUNG) formu ile ortalama 15-20 dakikalık görüşmeler ile bir kıdemli psikiyatri asistanı tarafından değerlendirilmiştir. Bu görüşmelerde katılımcılar varsa geçmiş ve şimdiki psikiyatrik bozuklukları açısından değerlendirilmiştir. Görüşmeler sonucunda çalışmaya katılmaya uygun bulunan katılımcılar rastgele bir bilgisayar programı aralığıyla iki gruba dağıtılmıştır. Müdahaleler yapısı itibariyle hastalar ve uygulayıcılarla paylaşıldığı için araştırmamız katılımcılara ve araştırma ekibine kör değildir.

Araştırmaya katılmaya gönüllü yeterince katılımcı sağlandıktan sonra katılımcılar ana olarak iki grup olarak toplanmış ve toplandıkça randomize edilmiştir. İlk grup 157, ikinci grup ise 96 kişiden oluşmaktadır. Randomize edilen gruplar 15-18 kişilik alt gruplara ayrılarak grup eğitimleri yapılmıştır.

Şekil 1: Araştırma akış şeması



3.5. Çalışmada Kullanılan Değerlendirme Araçları

3.5.1. Kısa Uluslararası Nöropsikiyatrik Görüşme (KUNG), Klinisyen değerlendirme- Uyarlama 5.0.0) (MINI- International Neuropsychiatric Interview (MINI))

Sheehan ve Lecrubier (1998) tarafından DSM-IV ve ICD-10'da yer alan birinci eksen psikiyatrik bozuklukları değerlendiren kısa yapılandırılmış bir görüşme aracıdır.¹³⁸ Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları K.U.N.G.'un DSM III-R için hazırlanmış SCID-P ile ve CIDI (ICD- 10'u kullanan tecrübe sahibi olmayan yeni görüşmeciler için Dünya Sağlık Örgütü tarafından hazırlanmış bir yapılandırılmış görüşme) ile karşılaştırılarak yapılmıştır. Bu çalışmaların sonucu K.U.N.G.'un yüksek düzeyde geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir. SCID-P ve CIDI'ye göre daha kısa bir süre içinde (ortalama 15 dakika) uygulanabilmektedir. Türkçe çevirisi Yazgan ve arkadaşları tarafından 2001 yılında yapılmıştır.

3.5.2. Sosyodemografik veri formu

Bu form katılımcıların yaş, cinsiyet, dönem, ekonomik durum gibi sosyodemografik verilerinin yanı sıra katılımcıların tıp fakültesinden memnuniyetleri, tıp fakültesi seçimlerini nasıl yaptıkları, tıp fakültesi öğretim görevlilerinden destek görüp görmedikleri, alkol, madde, sigara kullanım öyküsü, mevcut ruhsal ve fiziksel hastalık öyküsü, öz kıyım girişimi varlığı ya da öz kıyım düşünceleri sorgulanmıştır. Toplam 26 sorudan oluşmaktadır.

3.5.3. Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği

Bu ölçek bedensel hastalığı olan hastalar ve birinci basamak sağlık hizmetine başvuranlarda anksiyete ve depresyon riskini saptamak, bunların düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir kendi kendini değerlendirme ölçeğidir¹³⁹. 1997 yılında Aydemir ve arkadaşları tarafından Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği araştırması yapılmıştır¹⁴⁰. Güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısı anksiyete alt ölçeği için 0,85, depresyon alt ölçeği için 0,77 olarak bulunmuştur. Ölçek 14 maddeden oluşmaktadır. “Hiç katılmıyorum (1)” ve “Kesinlikle katılıyorum (5)” arasında değişen 5’li likert şeklinde ağırlıklandırılmıştır. Bu ölçek bedensel hastalığı olan hastalarda geliştirilmiş olsa da bedensel rahatsızlığı olmayan örnekleme de uygulanarak güvenilirlik ve geçerliliği test edilmiş; bedensel hastalığı olmayan popülasyonda da geçerli, güvenilir ve kullanılabilir olduğu gösterilmiştir¹⁴¹. Bizim çalışmamızda ise Cronbach alfa katsayısı anksiyete alt ölçeği için 0,84, depresyon alt ölçeği için 0,75 olarak bulunmuştur.

3.5.4. Algılanan Stres Ölçeği

Ölçek 1983 yılında Cohen, Kamarek ve Mermelstein tarafından geliştirilmiştir¹⁴². Farklı durumların duygularımıza olan etkilerini ve algıladığımız stresi değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan bir ölçektir. Eskin ve arkadaşları tarafından 2013 yılında Türkçeye uyarlanmıştır¹⁴³. Toplam 14 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki her bir madde “Hiçbir zaman (0)” ile “Çok sık (4)” arasında

değişen 5’li likert tipinde değerlendirilmekte ve toplam 0-56 puan arasında değişen bir puanlaması bulunmaktadır. Maddelerden 7 tanesi (4, 5, 6, 7, 10, 11, 13) tersten puanlanmaktadır. Stres algısının fazlalığı daha yüksek puanla ifade edilmektedir. Yetersiz öz yeterlik ve stres algısı olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa değeri 0,84 olarak bulunmuştur. İç tutarlılık katsayısı yetersiz öz yeterlik algısı alt boyutunda 0,81 iken stres/rahatsızlık algısı alt boyutunda 0,76’dır. Bu araştırmada ise Cronbach alfa 0,89 olarak bulunmuştur.

3.6. İstatistiksel Yöntem

Çalışmamızda verilerin istatistiksel analizi, “Statistical Program for Social Science” (SPSS) 29.0 sürümü kullanılarak yapılmıştır (SPSS Inc, Chicago, IL). Verilerin değerlendirilmesinde kullanılan testler Tablo 2 ‘de gösterilmiştir.

Tablo 2: Verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntemler

<u>Değerlendirilen Özellikler</u>	<u>İstatistiksel Yöntemler (Testler)</u>
Örneklem sayısının belirlenmesi	Güç Analizi (G*power)
Verilerin normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesi	Kolmogorov Smirnov / Shapiro-Wilks testi Basıklık ve çarpıklık katsayıları (-1.5-+1.5) Q-Q grafisi (doğrusallık analizi) Yüzdelik dağılımı
İki gruptaki katılımcıların demografik verilerinin incelenmesi	Frekans dağılımı
İki gruptaki katılımcıların demografik verilerinin karşılaştırılması	Ki-kare testi
İki gruptaki katılımcıların ön test ve son test sonuçlarının her bir grup için karşılaştırılması	Bağımsız örneklem t-testi Bağımlı örneklem t testi
Ön test ve son test arasındaki değişimin iki grup arasında karşılaştırılması	Mann Whitney U testi Bağımsız örneklem t-testi
Kayıp verilerin incelenmesi ve atanması	Wilcoxon signed rank testi Little's test Çoklu veri atama yöntemi*

İstatistiki anlamlılık derecesi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

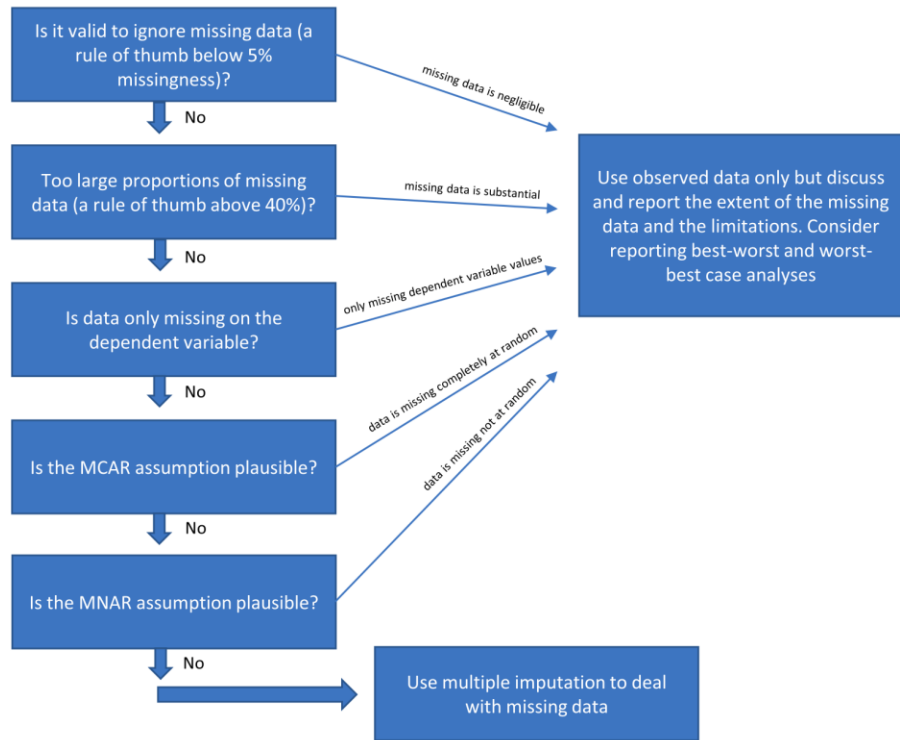
*Çoklu veri atama yöntemi: Multiple imputation method

3.6.1. Kayıp veri analizi ve kayıp veri atanması

Çalışmamızda kayıp veri yönetiminde Jacobsen ve arkadaşlarının hazırlamış olduğu rehber¹⁴⁵ esas alındı (bkz. Resim 2). Little's test sonuçlarına göre kayıp

verilerimiz tamamen rastgele kaybolmuş veriler değildi (MCAR=Missing data complete at random). Kayıp verileri olan değişkenler, kayıp verileri olan ve olmayan gruplarda karşılaştırıldığında verilerin tamamen rastgele (MCAR) olmasa da rastgele olarak (MAR= Missing data at random) dağıldığı sonucuna varılmıştır. Bu sebeplerle Jacobsen ve arkadaşlarının önerdikleri gibi çoklu veri atama yöntemi (multiple imputation) uygulamaya uygun bir veri seti olduğu düşünülmüştür. Çoklu veri ataması yapılırken kesirli olarak yapılan atamalara dokunulmadan analiz yapılmıştır. Literatürde kayıp veri yönetimi konusunda tam bir birlik olmasa da aynı veri setinin birden fazla yöntemle analiz edilmesi ve sonuçların karşılaştırılması önerilmektedir.^{145, 146} Çalışmamızda ilk olarak randomize edilen tüm katılımcıların eksik verilerine çoklu atama yapılarak ve ikinci olarak sadece tüm verileri elimizde olan ve çalışmayı belirtilen koşullarda tamamlayan (Beş ve üzeri sayıda oturuma katılanlar çalışmayı tamamlamış sayıldı) katılımcılar dahil edilerek (complete case analysis) iki ayrı şekilde istatistiksel analiz yapıldı. İki yöntem kullanarak ve bu analizlerin sonuçlarını birbiri ile karşılaştırarak gerçeğe en yakın sonucu elde etmeyi amaçladık.

Resim 2: Randomize klinik çalışmaların sonuçlarını analiz ederken kayıp verinin yönetiminde çoklu veri atama yönteminin ne zaman kullanılacağını gösteren akış şeması (Jakobsen ve ark.'ın makalesiden alınmıştır.¹⁴⁵)



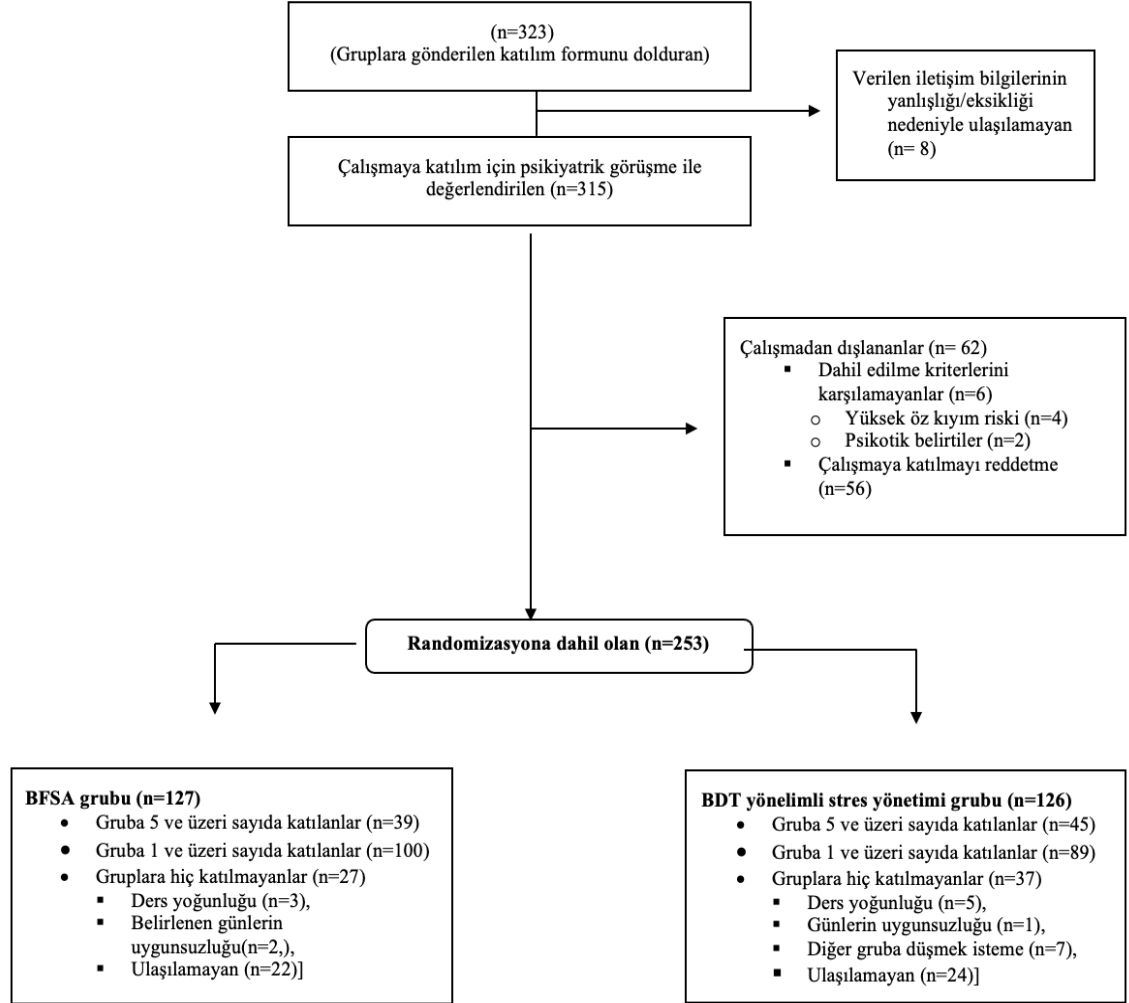
3.7. Etik Kurul Onayı

T.C. Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 18.03.2022 tarihinde etik kurul onayı alınmıştır.

4. BULGULAR

01.04.2022-01.10.2022 tarihleri arasında Ankara'daki herhangi bir üniversitede okuyan tıp fakültesi öğrencileri çalışmamıza katılmak için davet edilmiştir. Çalışmayı katılmaya gönüllü olan 323 öğrenci katılım formumuzu ve ölçekleri doldurmuştur. Katılım aşamasında doldurulması istenen ölçekler Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HADÖ) ve Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)'dir. Çalışmayı kabul ettiğini beyan eden öğrenciler çalışma ekibimiz tarafından telefonla aranmış ve kıdemli bir psikiyatristle görüşme yapmak üzere randevu verilmiştir. Telefonla ulaşılabilen ve halen çalışmaya katılmaya istekli olan katılımcılar Kısa Nöropsikiyatrik Görüşme Formu ile yaklaşık 15-20 dakikalık görüşmelerle şimdiki psikiyatrik hastalıklarını saptamak amacıyla çevrimiçi (Zoom kullanılarak) değerlendirilmiştir. Bu kişilerden katılım kriterlerini karşılayan 253 katılımcı iki gruba rastgele bir şekilde dağıtılmıştır. 01.05.2022-31.11.2022 tarihleri arasında eğitim toplantıları yapılmıştır. Akış şeması Şekil 2'de gösterilmektedir.

Şekil 2: Araştırma akış şeması (kısaltılmış)



Araştırmamızda iki farklı istatistiksel analiz kullanılmıştır. Intention to treat analiz yöntemi randomize edilen tüm katılımcılar analize dahil edilerek yapılan istatistiksel analizdir. Per protocol analiz ise yalnızca protokolü tamamlayan kişilerin

verileri dahil edilerek yapılan analizdir. Complete case analiz ise verileri elimizde bulunan katılımcılar dahil edilerek yapılan analizdir. Bizim çalışmamızda per protocol analiz aynı zamanda complete case analize karşılık gelmektedir. Çünkü protokolü tamamlayan tüm katılımcıların aynı zamanda verilerine ulaşılabildi. Yazı boyunca intention to treat (ITT) ve per protocol (PP) analiz isimleri kullanılacaktır. Araştırmamızda “Intention to treat” analiz ve “per protocol” analiz yöntemleri ile elde edilen sonuçların karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Araştırmamızda beş ve üzeri sayıda oturuma, katıldıkları oturumların tamamında aktif olarak bulunarak katılan katılımcılar araştırma protokolünü tamamlamış olarak kabul edildiler. Tüm randomize edilen katılımcıların (n=253) verileri ITT ve ayrıca protokolü tamamlayan katılımcıların (n=84) verileri ise PP analiz yöntemleriyle analiz edilmiştir.

BFSA grubunun %30,7 (n=39)’si, BDSA grubunun ise %35,7 (n=45)’si çalışmayı beş ve üzeri sayıda oturuma katılarak tamamladılar. Gruplar arasında çalışmayı tamamlama oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($X^2=0,715$; $p=0,398$). Sonuçlar Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3: Çalışmayı tamamlama oranları

	Toplam	BFSA	BDSA	X²	p
	n= 253 (%)	n=127 (%)	n=126 (%)		
Protokolü tamamlayan	84 (%33,2)	39 (%30,7)	45 (%35,7)	0,715	0,398
Protokolü tamamlamayan	169 (%66,8)	87 (%69,3)	82 (%64,3)		

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu

İki grupta da çalışmaya gruplara randomize edildikten sonra hiç gelmeyen ya da ilk oturuma katılıp devam etmeyen katılımcılar vardı. İki grup arasında çalışmaya hiç katılmayan katılımcı oranları arasında da anlamlı bir fark yoktu ($p=0,15$). BFSA grubunun %21,3 ($n=27$)'ü, BDSA grubunun %29,4 ($n=37$)'ü ön değerlendirme sonrası araştırma için uygun bulunup gruplara randomize edilmesine rağmen hiçbir oturuma gelmedi. BFSA grubunun %23,6 ($n=30$)'sı, BDSA grubunun ise %11,1 ($n=14$)'i ilk oturumdan sonra çalışmaya devam etmedi. Toplamda BFSA grubunun %44,9 ($n=57$)'u, BDSA grubunun ise %40,9 ($n=51$)'u ya hiçbir oturuma katılmadı ya da bir oturuma katılım sonrası araştırmaya devam etmedi. Oturumlara katılım sayıları ve öğrencilerin katılım oranları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Çalışmaya Katılım Gün Sayısı Oranları

Katılım oturumu sayısı	BFSA N (%)	Kümülatif	BDSA N (%)	Kümülatif
0	27 (%21,3)	27 (%21,3)	37 (%29,4)	37 (%29,4)
1	30 (%23,6)	57 (%44,9)	14 (%11,1)	51 (%40,5)
2	14 (%11,0)	71 (%55,9)	10 (%7,9)	61 (%48,4)
3	9 (%7,1)	80 (%63)	11 (%8,7)	72 (%57,1)
4	8 (%6,2)	88 (%69,3)	9 (%7,1)	81 (%64,3)
5	7 (%5,5)	95 (%74,8)	12 (%9,5)	93 (%73,8)
6	10 (%7,9)	105 (%82,7)	6 (%4,8)	99 (%78,6)
7	11 (%8,7)	116 (%91,3)	19 (%15,1)	118 (%93,7)
8	11 (%8,7)	127 (%100)	8 (%6,3)	126 (%100)

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu

Tüm katılımcıların ortalama katılım oturum sayıları Tablo 5’te gösterilmektedir. BFSA grubu 8 oturumun ortalama 3,0 ($\pm 2,8$)’üne, BDSA grubu ise 3,14($\pm 2,8$)’üne katılmıştır. Gruplar arasında oturumlara ortalama katılım sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=-0,446$; $p=0,656$).

Tablo 5: İki grubun ortalama katıldığı oturum sayıları ortalamaları

	BFSA (n=127) (sd)	BDSA (n=126) (sd)	Toplam (n=253) (sd)	t	p
Ortalama katılım sayısı	3,0 ($\pm 2,8$)	3,14 ($\pm 2,8$)	3,06 ($\pm 2,8$)	-0,446	0,656

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu

4.1. Intention-to-treat Analiz Sonuçları

4.1.1. Sosyodemografik veriler

Bu bölümde BFSA ve BDSA gruplarına randomize edilen katılımcıların müdahaleler sonucundaki depresyon, anksiyete ve algılanan stres belirtilerindeki değişimi ve grupların 8 hafta sonundaki anksiyete, depresyon ve algılanan stres belirti puanlarındaki değişimin iki grup arasında karşılaştırmasına ilişkin sonuçlar verilecektir. Katılımcılara ait sosyodemografik veriler, sınıf tekrarların varlığı, psikiyatrik bozukluk varlığı ve tıp fakültesi boyunca intihar düşüncelerinin varlığına ilişkin özellikleri Tablo 6'da gösterilmiştir. Psikiyatrik hastalıklarının varlığı Tablo 6'da katılımcılarının beyanına göre rapor edilmiştir. Kısa Uluslararası Nöropsikiyatrik Görüşme formu (KUNG) ile yapılan psikiyatrik değerlendirilmeleri sonucunda konan tanıları bir sonraki bölümde Tablo 7'de rapor edilmiştir. Gruplar arasında yaş ($t=0,591$; $df=251$; $p=0,989$), cinsiyet ($X^2=0,231$; $p=0,631$), dönem dağılımı ($X^2=5,007$; $p=0,415$), barınma durumu ($X^2=7,406$; $p=0,195$), finansal durum ($X^2=0,963$; $p=0,810$), sınıf tekrarı varlığı ($X^2=0,035$; $p=0,852$), tanı konmuş psikiyatrik bozukluk varlığı ($X^2=0,543$; $p=0,461$), intihar düşüncelerinin varlığı ($X^2=1,142$; $p=0,285$) açısından anlamlı bir fark yoktur.

Tablo 6: Randomize edilen tüm katılımcıların sosyodemografik verileri

	BFSA (n=127)	BDSA (n=126)	Toplam (n=253)	p*
Yaş ortalaması (SD)	21,93 (2,1)	21,78 (1,9)	21.85 (2.0)	0,989
Cinsiyet				
Kadın	99 (%77,9)	95 (%75,4)	194 (%76,7)	0,631
Erkek	28 (%22,1)	31 (%24,6)	59 (%23,3)	
Dönem				
I	12 (%9,4)	12 (%9,5)	24 (%9,5)	0,415
II	18 (%14,2)	16 (%12,7)	34 (%13,4)	
III	28 (%22,0)	30 (%23,8)	58 (%22,9)	
IV	19 (%15,0)	31 (%24,6)	50 (%19,8)	
V	39 (%30,7)	29 (%23,0)	68 (%26,9)	
VI	11 (%8,7)	8 (%6,3)	19 (%7,5)	
Barınma durumu				
Yurtta	39 (%30,7)	40 (31,7)	79 (%31,2)	0,192
Öğrenci evinde	31 (%24,4)	25 (%19,8)	56 (%22,1)	
Arkadaşlarla	12 (%9,4)	4 (%3,2)	16 (%6,3)	
Yalnız	7 (%5,5)	12 (%9,5)	19 (%7,5)	
Aile ile	38 (%29,9)	45 (%35,7)	83 (32,8)	
Finansal durum				
Giderim gelirimden fazla	12 (%9,4)	10 (%7,9)	22 (%8,7)	0,810
Gelirim giderime denk	82 (64,6)	79 (%62,7)	161 (%63,6)	
Gelirim giderimden fazla	33 (%26,0)	37 (%29,3)	70 (%27,7)	
Sınıf tekrarınız oldu mu?				
Evet	26 (%20,5)	27 (%21,4)	53 (%20,9)	0,852
Hayır	101 (%79,5)	99 (%78,6)	200 (%79,1)	
Herhangi bir psikiyatrik bozukluğunuz var mı? (şimdiki)				
Evet	49 (%38,6)	43 (%34,1)	92 (%36,4)	0,461
Hayır	78 (%61,4)	83 (%65,9)	161 (%63,6)	
Tıp fakültesine başladığınızdan bu yana hiç intihar düşünceniz oldu mu?				
Evet	52 (%40,9)	60 (%47,6)	112 (%44,3)	0,285
Hayır	75 (%59,1)	66 (%52,4)	141 (%55,6)	

*Ki kare, t-testi

4.1.2. Katılımcıların Şimdiki Psikiyatrik Bozuklukları

Örneklem grubuna ait Kısa Uluslararası Nöropsikiyatrik Görüşme (KUNG) formu aracılığıyla konulan şimdiki tanılara ilişkin veriler Tablo 7’de gösterilmiştir. BFSA grubunun %36,4’sı (n=50), BDSA grubunun ise %42,1’u (n=53) bir psikiyatrik bozukluk tanısı almaktadır. Bu psikiyatrik bozukluklar arasında depresif bozukluk, distimi, panik bozukluk, yaygın anksiyete bozukluğu, sosyal anksiyete bozukluğu, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, bulumia nervoza, obsesif kompulsif bozukluk, bipolar afektif bozukluk bulunmaktadır. İki grup arasında psikiyatrik bozukluk varlığı açısından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($X^2=0,190$; $p=0,663$). Katılımcılardan BFSA grubunun %21,3’ü (n=27), BDSA grubunun ise %20,6 (n=26)’sı psikiyatrik şikayetlerine yönelik ilaç kullanmaktadır. İki grup arasında psikiyatrik ilaç kullanma oranları açısından anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($X^2=0,024$; $p=0,877$).

Tablo 7: KUNG formu ile değerlendirilen katılımcıların şimdiki psikiyatrik değerlendirilmeleri

Psikiyatrik bozukluklar	Toplam N=253(%)	BFSA N=127(%)	BDSA N=126(%)	p*
Olmayan (şimdiki)	150 (%59,3)	77 (%60,6)	73 (%57,9)	0.663
Olan (şimdiki)	103 (%40,7)	50 (%39,4)	53 (%42,1)	
Depresyon	37 (%14,6)	16 (%12,6)	21 (%16,7)	
Distimi	7 (%2,8)	3 (%2,4)	4 (%3,2)	
Panik bozukluk	9 (%3,6)	4 (%3,1)	5 (%4,0)	
YAB	13 (%5)	10 (7,9)	3 (%2,4)	
Sosyal fobi	9 (%3,6)	4 (%3,1)	5 (%4,0)	
DEHB	4 (%1,6)	4 (%3,1)	0	
Bulimia nervroza	10 (%4,0)	5 (%3,9)	5 (%4,0)	
OKB	5 (%2,0)	0	5 (%4,0)	
BAB	2 (%0,7)	1 (%0,8)	1 (%0,8)	
Anksiyete bozukluğu	7 (%2,8)	3 (%2,4)	4 (%3,2)	
İlaç kullanımı durumu				
Kullanan	53 (%20,9)	27 (%21,3)	26 (%20,6)	0.877
Kullanmayan	200 (%79,1)	100 (%78,7)	100 (%79,4)	

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; YAB: Yaygın anksiyete bozukluğu; DEHB: Dikkat eksiliği hiperaktivite bozukluğu; OKB: Obsesif kompulsif bozukluk; BAB: Bipolar afektif bozukluk

BFSA grubunda 27, BDSA grubunda ise psikiyatrik ilaç kullanan 26 katılımcı bulunmaktadır. Araştırmamızda katılımcıların psikiyatrik tedavilerine dokunulmamış fakat araştırma süresince ilaç doz değişiklikleri sorgulanmıştır. BFSA grubundan iki, BDSA grubundan bir katılımcının kullanmakta olduğu antidepresan dozu araştırma

içerisindeyken hekimleri tarafından artırılmıştır. BFSA grubundan bir katılımcı kullanmakta olduğu antidepresanı doktoruna danışmadan kendi isteği ile bırakmıştır.

4.1.3. Grupların Başlangıç Ölçek Puanları

Başlangıçtaki depresyon ve anksiyete değerleri katılımcıların ilk çalışmaya dahil olmak için doldurmaları istenen Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HADÖ) ile değerlendirilirken, stres düzeyleri ise Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) ile değerlendirilmiştir. BFSA grubunun HADÖ depresyon puanlarının ortalaması 8,3 ($\pm$ 3,4); HADÖ anksiyete puanlarının ortalaması 12,0 ($\pm$ 3,9); ASÖ puanlarının ortalaması 35,9 ($\pm$ 7,1) olarak bulunmuştur. BDSA grubunun HADÖ depresyon puanlarının ortalaması 8,6 ($\pm$ 3,6); HADÖ anksiyete puanlarının ortalaması 11,5 ($\pm$ 3,8); ASÖ puanlarının ortalaması 35,9 ($\pm$ 7,2) olarak bulunmuştur. İki grup arasında başlangıç depresyon ($t=-0,712$, $df=251$, $p=0,477$), anksiyete ($t=1,052$, $df=251$, $p=0,294$) ve algılanan stres ($t=0,7186$, $df=251$, $p=0,818$) ölçek puanları açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Sonuçlar Tablo 8’te gösterilmiştir.

Tablo 8: BFSA ve BDSA gruplarının başlangıç depresyon, anksiyete ve stres ölçek puanları açısından karşılaştırılması

	N	Ortalama	Sd	t	df	p*
HADÖ_depresyon						
BFSA	127	8,3	3,4	-0,712	251	0,477
BDSA	126	8,6	3,6			
HADÖ_anksiyete						
BFSA	127	12,0	3,9	1,052	251	0,294
BDSA	126	11,5	3,8			
ASÖ						
BFSA	127	35,9	7,1	0,186	251	0,818
BDSA	126	35,9	7,2			

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_depresyon: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/depresyon alt ölçeği; HADÖ_anksiyete: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/anksiyete alt ölçeği; ASÖ: Algılanan stres ölçeği

**Tablolara çoklu veri atama sonrası karma veri (pooled data) sonuçları aktarılmıştır.

4.1.4. Grupların Müdahaleler Sonrası Ölçek Puanları

Örnekleme oluşturan grupların müdahaleler sonrası anksiyete, depresyon ve algılanan stres belirtileri ölçek puanları ve grupların müdahale sonu ölçek puanları açısından karşılaştırılması yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir. 8. hafta sonrası BFSA grubunun HADÖ depresyon puanlarının ortalaması 6,3 ($\pm 3,4$); HADÖ anksiyete puanlarının ortalaması 8,8 ($\pm 3,5$); ASÖ puanlarının ortalaması 31,4 ($\pm 9,0$) olarak bulunmuştur. BDSA grubunun HADÖ depresyon puanlarının ortalaması 6,9 ($\pm 3,2$); HADÖ anksiyete puanlarının ortalaması 9,1 ($\pm 3,9$); ASÖ puanlarının ortalaması

31,7 ($\pm 7,8$) olarak bulunmuştur. İki grup arasında müdahaleler sonrası depresyon ($t = -1,585$, $df = 251$, $p = 0,198$), anksiyete ($t = -0,468$, $df = 251$, $p = 0,594$) ve algılanan stres ($t = -0,364$, $df = 251$, $p = 0,796$) ölçek puanları açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 9: BFSA ve BDSA gruplarının 8. hafta sonrası depresyon, anksiyete ve stres ölçek puanları açısından karşılaştırılması

	N	Ortalama	Sd	t	df	p
HADÖ_depresyon						
BFSA	127	6,3	3,4	-1,585	251	0,198
BDSA	126	6,9	3,2			
HADÖ_anksiyete						
BFSA	127	8,8	3,5	-0,468	251	0,594
BDSA	126	9,1	3,9			
ASÖ						
BFSA	127	31,4	9,0	-0,364	251	0,796
BDSA	126	31,7	7,8			

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_depresyon: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/depresyon alt ölçeği; HADÖ_anksiyete: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/anksiyete alt ölçeği; ASÖ: Algılanan stres ölçeği

**Tablolara çoklu veri atama sonrası karma veri (pooled data) sonuçları aktarılmıştır.

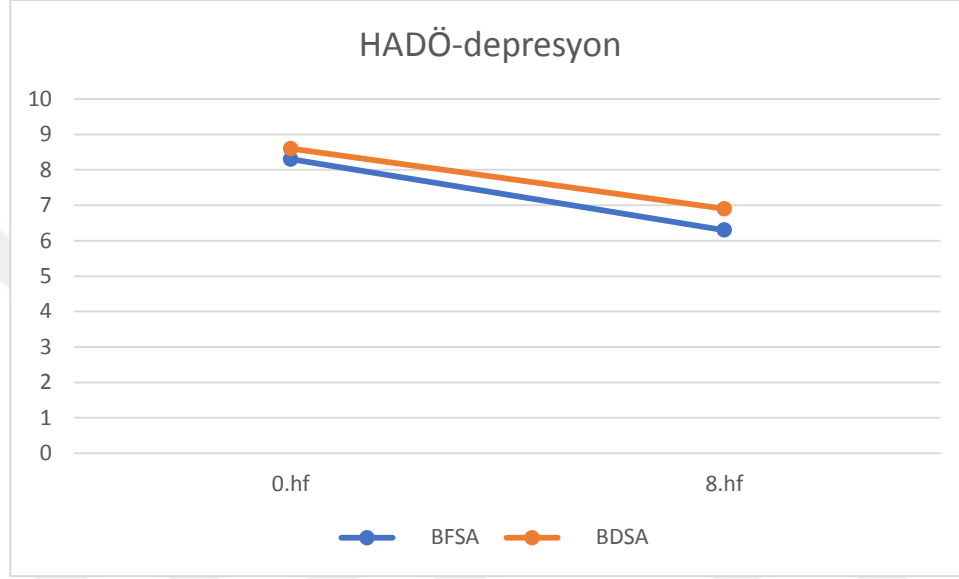
4.1.5. Grupların Müdahale Sonrası Ölçek Puanlarındaki Değişim

Ölçek puan ortalamalarındaki değişime bakıldığında her iki grupta da depresyon, anksiyete ve stres ölçek puan ortalamalarının anlamlı olarak düştüğü gözlemlendi.

4.1.5.1. Grupların Müdahale Sonrası Depresyon Puanlarındaki Değişim

HADÖ-depresyon puanlarının 8 hafta sonrası değişimine bakıldığında, her iki grupta da ortalama puanlarda azalma olduğu gözlenmiştir. BFSA grubunda 2 puan azalma olurken, BDSA grubunda 1,7 puan azalma olmuştur. Şekil 3'te iki grubun depresyon puanlarındaki azalma gösterilmiştir. Hem BFSA ($t=4,999$; $p<0,001$; $d=0,502$) hem de BDSA ($t=3,657$; $p<0,001$; $d=0,403$) grubunda depresyon puanlarındaki azalmalar anlamlı bir düşüşü ifade etmektedir. BFSA grubunda orta derecede bir etki büyüklüğü ile depresyon puanlarında azalma olurken, BDSA grubunda küçük derecede bir etki büyüklüğü ile düşüş olmuştur. Tablo 10'da gösterilmiştir.

Şekil 3: HADÖ depresyon puanlarındaki 8 haftalık değişim



	Öncesi (ort.(sd))	Sonrası (ort.(sd))	Fark (ort.(sd))	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i> (g)
HADÖ-depresyon						
BFSA	8,3 (±3,5)	6,3 (±3,7)	-2 (±3,9)	4,999	<0,001	0,502 (0,500)
BDSA	8,6 (±3,6)	6,9 (±3,3)	-1,7 (±4,1)	3,657	<0,001	0,403 (0,401)

Tablo 10: HADÖ depresyon puanlarındaki 8 haftalık değişim

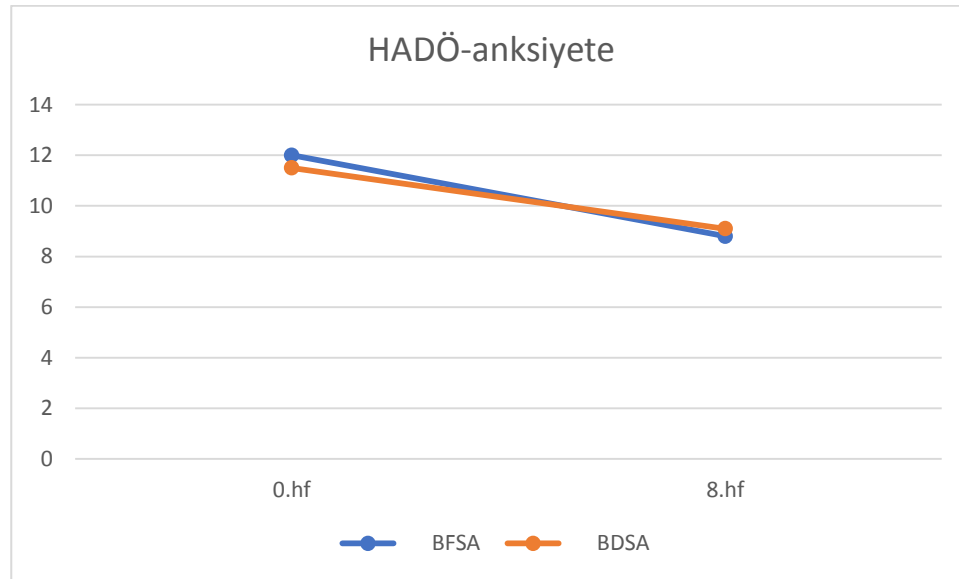
BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_depresyon: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/depresyon alt ölçeği; *d* (g) = Cohen's *d* (Hedge's *g*) = etki büyüklüğü

- Tablolara çoklu veri atama sonrası birleştirilmiş/karma veri (pooled data) sonuçları aktarılmıştır.
- SPSS çoklu atama yapılan veride standart sapma, etki büyüklüğü hesaplamalarını yapmamaktadır. Bu veriler her bir grup için ayrıca hesaplanmıştır. Tablodaki veriler Rubin kuralına göre hesaplanarak eklenmiştir.

4.1.5.2. Grupların Müdahale Sonrası Anksiyete Puanlarındaki Değişim

HADÖ-anksiyete puanlarının 8 hafta sonrası değişimine bakıldığında, her iki grupta da ortalama puanlarda azalma olduğu gözlenmiştir. BFSA grubunda 3,2 puan azalma olurken, BDSA grubunda 2,4 puan azalma olmuştur. Şekil 4'te iki grubun anksiyete puanlarındaki azalma gösterilmiştir. Hem BFSA ($t=7,702$; $p<0,001$; $d=0,727$) hem de BDSA ($t=4,691$; $p<0,001$; $d=0,517$) grubunda depresyon puanlarındaki azalmalar anlamlı bir düşüşü ifade etmektedir. Her iki grupta da orta derecede etki büyüklüğü (BFSA: $d(g)=0,727(0,723)$; BDSA: $d(g)=0,517(0,514)$) ile anksiyete puanlarında azalma gözlenmiştir. Tablo 11'de gösterilmiştir.

Şekil 4: HADÖ anksiyete puanlarındaki 8 haftalık değişim



	Öncesi (ort.(sd))	Sonrası (ort.(sd))	Fark (ort.(sd))	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i> (g)
HADÖ-anksiyete						
BFSA	12,0 (±3,8)	8,8 (±3,7)	-3,2 (±4,4)	7,702	<0,001	0,727 (0,723)
BDSA	11,5 (±4,2)	9,1 (±3,9)	-2,4 (±4,7)	4,691	<0,001	0,517 (0,514)

Tablo 11: HADÖ anksiyete puanlarındaki 8 haftalık değişim

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_depresyon: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/depresyon alt ölçeği; *d* (g) = Cohen's *d* (Hedge's *g*) =etki büyüklüğü

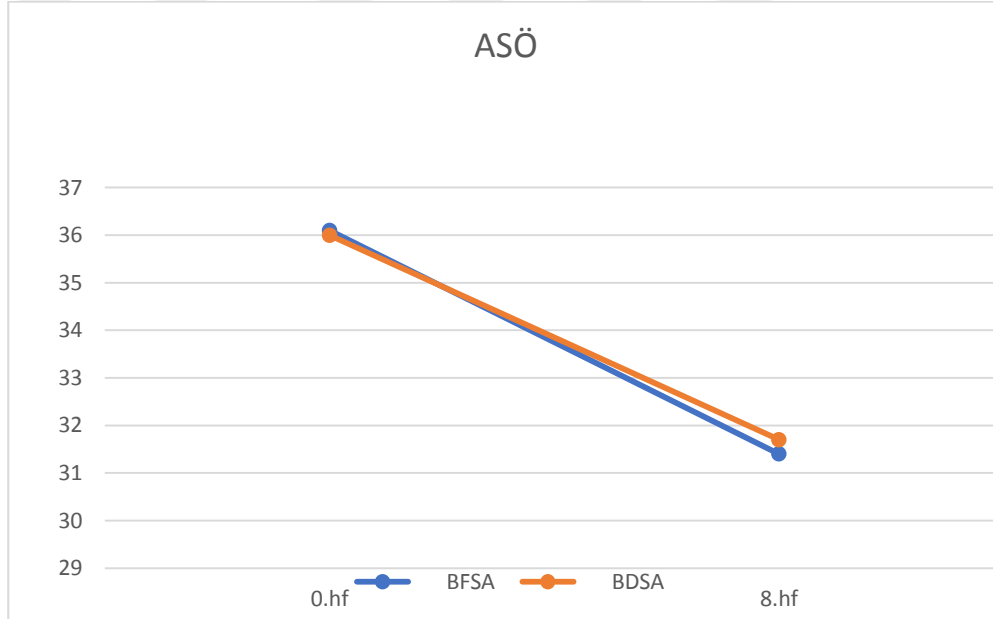
- Tablolara çoklu veri atama sonrası birleştirilmiş/karma veri (pooled data) sonuçları aktarılmıştır.
- SPSS çoklu atama yapılan veride standart sapma, etki büyüklüğü hesaplamalarını yapmamaktadır. Bu veriler her bir grup için ayrıca hesaplanmıştır. Tablodaki veriler Rubin kuralına göre hesaplanarak eklenmiştir.

4.1.5.3. Grupların Müdahale Sonrası Algılanan Stres Puanlarındaki Değişim

ASÖ puanlarının 8 hafta sonrası değişimine bakıldığında, her iki grupta da ortalama puanlarda azalma olduğu gözlenmiştir. BFSA grubunda 4,7 puan azalma olurken, BDSA grubunda 4,3 puan azalma olmuştur. Şekil 5'te iki grubun algılanan stres puanlarındaki azalma gösterilmiştir. Hem BFSA ($t=5,251$; $p<0,001$; $d=0,483$) hem de BDSA ($t=4,231$; $p<0,001$; $d=0,418$) grubunda stres puanlarındaki azalmalar anlamlı bir düşüşü ifade etmektedir. Her iki grupta da zayıf-orta derecede etki

büyüküğü (BFSA: $d(g)= 0,483(0,480)$; BDSA: $d(g)= 0,418(0,416)$) ile algılanan stres puanlarında azalma gözlenmiştir. Tablo 12’de gösterilmiştir.

Şekil 5: ASÖ puanlarındaki 8 haftalık değışim



Tablo 12: ASÖ puanlarındaki 8 haftalık değişim

	Öncesi (ort.(sd))	Sonrası (ort.(sd))	Fark (ort.(sd))	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i> (g)
ASÖ						
BFSA	36,1 (±7,4)	31,4 (±9,0)	-4,7 (±9,8)	5,251	<0.001	0,483 (0,480)
BDSA	36,0 (±8,7)	31,7 (±8,1)	-4,3 (±10,2)	4,231	<0.001	0,418 (0,416)

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; ASÖ: Algılanan stres ölçeği; *d* (g) = Cohen's *d* (Hedge's *g*) =etki büyüklüğü

- Tablolara çoklu veri atama sonrası birleştirilmiş/karma veri (pooled data) sonuçları aktarılmıştır.
- SPSS çoklu atama yapılan veride standart sapma, etki büyüklüğü hesaplamalarını yapmamaktadır. Bu veriler her bir grup için ayrıca hesaplanmıştır. Tablodaki veriler Rubin kuralına göre hesaplanarak eklenmiştir.

4.1.6. Grupların Müdahale Sonrası Depresyon, Anksiyete ve Algılanan Stres Puanlarındaki Değişiminin Karşılaştırılması

Bu bölümde, BFSA ve BDSA gruplarının anksiyete, depresyon ve algılanan stres puanlarındaki değişim karşılaştırılmıştır. BFSA ve BDSA gruplarının müdahaleler öncesi ve sonrası ölçek fark ortalamaları ve iki grubun karşılaştırma sonuçları Tablo 13'te gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda depresyon ($t=-0,566$, $p=0,572$), anksiyete ($t=-1,333$, $p=0,183$) ve algılanan stres ($t=-0,352$,

p=0,725) puan değişimleri açısından iki grup arasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tablo 13: İki Grupta HADÖ depresyon, anksiyete ve ASÖ puanlarının müdahale sonucu değişimleri açısından karşılaştırılması

	N	8 haftalık değişim (Ort.)	Sd	t	df	p
HADÖ_depresyon						
BFSA	127	-2	3,9	-0,566	251	0,572
BDSA	126	-1,7	4,1			
HADÖ_anksiyete						
BFSA	127	-3,2	4,4	-1,333	251	0,183
BDSA	126	-2,4	4,7			
ASÖ						
BFSA	127	-4,7	9,8	-0,352	251	0,725
BDSA	126	-4,3	10,2			

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_depresyon: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/depresyon alt ölçeği; HADÖ_anksiyete: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/anksiyete alt ölçeği; ASÖ: Algılanan stres ölçeği

- Tablolara çoklu veri atama sonrası birleştirilmiş/karma veri (pooled data) sonuçları aktarılmıştır.
- SPSS çoklu atama yapılan veride standart sapma, etki büyüklüğü hesaplamalarını yapmamaktadır. Bu veriler her bir grup için ayrıca hesaplanmıştır. Tablodaki veriler Rubin kuralına göre hesaplanarak eklenmiştir.

4.2. Per Protokol Analizi Sonuçları

4.2.1. Protokolü Tamamlayan Katılımcılar ile Randomize Edilen

Tüm Grubun Karşılaştırılması

Bu bölümde protokolü tamamlayan ve randomize edilen tüm katılımcıların demografik verileri, şimdiki psikiyatrik hastalıkları varlığı, şimdiki psikiyatrik ilaç kullanımları, öz kırım düşünceleri varlığı açısından karşılaştırılmıştır. Bununla ilgili sonuçlar Tablo 14’te gösterilmiştir. Protokolü tamamlayanlar ile randomize edilen tüm katılımcıların özellikleri arasında, yaş ($t=1,026$; $df=335$; $p=0,306$), cinsiyet ($X^2=2,310$; $p=0,129$), dönem dağılımı ($X^2=2,367$; $p=0,796$), finansal durum ($X^2=0,699$; $p=0,874$), sınıf tekrarı varlığı ($X^2=0,019$; $p=0,889$), tanı konmuş psikiyatrik bozukluk varlığı ($X^2=0,492$; $p=0,483$), şu anda kullandığı bir psikiyatrik ilaç varlığı ($X^2=0,532$; $p=0,466$) ve intihar düşüncelerinin varlığı ($X^2=0,286$; $p=0,593$) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuçlar da protokolü tamamlayan katılımcılar ile çalışmaya dahil edilen tüm katılımcı grubu arasında sosyodemografik özellikleri sebebiyle yanlılık oluşturabilecek anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Protokolü tamamlayan katılımcılar tüm randomize edilen katılımcı grubu ile benzer sosyo-demografik özelliklere sahiptir.

Tablo 14: Protokolü tamamlayan ve randomize edilen tüm katılımcıların demografik verileri

	Protokolü tamamlayanlar (n=84)	Randomize edilenler (n=253)	p
Yaş ortalaması (SD)	22,12 (2,1)	21.85 (2.0)	0,306
Cinsiyet (%)			
Kadın	71 (%84,5)	194 (%76,7)	0,129
Erkek	13 (%15,5)	59 (%23,3)	
Dönem (%)			
I	7 (%8,3)	24 (%9,5)	0,796
II	10 (%11,9)	34 (%13,4)	
III	14 (%16,7)	58 (%22,9)	
IV	20 (%23,8)	50 (%19,8)	
V	25 (%29,8)	68 (%26,9)	
VI	8 (%9,5)	19 (%7,5)	
Finansal durum (%)			
Giderim gelirimden fazla	6 (%7,1)	22 (%8,7)	0,874
Gelirim giderime denk	56 (%66,7)	161 (%63,6)	
Gelirim giderimden fazla	22 (%26,2)	70 (%27,7)	
Sınıf tekrarınız oldu mu? (%)			
Evet	17 (%20,2)	53 (%20,9)	0,889
Hayır	67 (%79,8)	200 (%79,1)	
Herhangi bir psikiyatrik hastalığınız var mı? (Şimdiki) (%)			
Evet	27 (%32,1)	92 (%36,4)	0,483
Hayır	57 (%67,9)	161 (%63,6)	
Tıp fakültesine başladığınızdan bu yana hiç intihar düşünceleriniz oldu mu? (%)			
Evet	40 (%47,6)	112 (%44,3)	0,593
Hayır	44 (%52,4)	141 (%55,6)	
Kullandığınız bir psikiyatrik ilaç var mı? (%)			
Evet	17 (%20,2)	61 (%24,1)	0,466
Hayır	67 (%79,8)	192 (%75,9)	

Araştırmaya katılan katılımcılardan bir kısmı protokolü tamamlamadan çalışmadan ayrılmışlardır. Katılımcıların araştırmadan ayrılması ya da araştırmaya devam etmesinde sahip oldukları anksiyete, depresif belirti ve algılanan stres düzeyi rol oynayabilmektedir. Bu durumun tespiti ve araştırma sonunda herhangi bir yanlılık unsuru oluşturma ihtimalini değerlendirmek için, protokolü tamamlayan (beş ve üzeri sayıda oturuma katılan) katılımcılar (n=84) ile randomize edilen tüm katılımcıların (n=253) müdahaleler öncesi depresyon, anksiyete ve algılanan stres puanları karşılaştırılmıştır. Sonuçlar Tablo 15’te gösterilmektedir. İki grup arasında başlangıç depresyon ($t=1,200$, $df=325$, $p=0,231$), anksiyete ($t=-0,346$, $df=325$, $p=0,729$) ve algılanan stres ($t=-0,302$, $df=325$, $p=0,763$) ölçek puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonuçlar protokolü tamamlayan katılımcılar ile çalışmaya dahil edilen tüm katılımcı grubu arasında anksiyete, depresyon ve algılanan stres düzeyleri sebebiyle yanlılık oluşturabilecek anlamlı bir farklılık olmadığını, protokolü tamamlayan kişilerin tüm randomize edilen katılımcılara benzer özelliklere sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 15: Protokolü tamamlayan ve randomize edilen tüm katılımcıların başlangıç HADÖ depresyon, anksiyete ve ASÖ puanlarının ortalamaları

	Protokolü tamamlayanlar (n=84)	Randomize edilenler (n=253)	t	p
HADÖ_depresyon (ort.(sd.))	7,9 (±3,4)	8,5 (±3,6)	1,200	0,231
HADÖ_anksiyete (ort.(sd.))	12,0 (±4,3)	11,8 (±4,0)	-0,346	0,729
ASÖ (ort.(sd.))	36,4 (±8,0)	36,1 (±8,1)	-0,302	0,763

HADÖ_depresyon: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/depresyon alt ölçeği;
HADÖ_anksiyete: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/anksiyete alt ölçeği; ASÖ: Algılanan stres ölçeği

- Tablolara çoklu veri atama sonrası birleştirilmiş/karma veri (pooled data) sonuçları aktarılmıştır.

4.2.2. Protokolü Tamamlayan Katılımcıların Demografik Bilgileri

Bu bölümde BFSA ve BDSA gruplarında protokolü beş ve üzeri sayıda oturuma katılarak tamamlayan katılımcıların müdahaleler sonucundaki depresyon, anksiyete ve algılanan stres belirtilerindeki değişimi ve grupların 8 hafta sonundaki anksiyete, depresyon ve algılanan stres belirti puanlarındaki değişimin iki grup arasında karşılaştırmasına ilişkin sonuçlar verilecektir. Katılımcılara ait sosyodemografik veriler, sınıf tekrarların varlığı, psikiyatrik bozukluk varlığı ve tıp fakültesi boyunca intihar düşüncelerinin varlığına ilişkin özellikleri Tablo 16’da gösterilmiştir. Psikiyatrik hastalıklarının varlığı Tablo 16’da katılımcıların beyanına göre rapor edilmiştir. Gruplar arasında yaş ($t=$; $df=82$; $p=717$), cinsiyet ($X^2=3,215$;

p=0,073), sınıf tekrarı varlığı ($X^2=0,216$; p=0,627), tanı konmuş psikiyatrik bozukluk varlığı ($X^2=1,333$; p=0,248), intihar düşüncelerinin varlığı ($X^2=2,248$; p=0,118), psikiyatrik ilaç kullanımı ($X^2=0,003$; p=0,953) açısından anlamlı bir fark yoktur. Dönem dağılımı, barınma durumu, finansal durum açısından istatistiksel olarak karşılaştırma yapılamadı.

Tablo 16: Protokolü tamamlayan katılımcıların demografik verileri

	BFSA (n=39)	BDSA (n=45)	Toplam (n=84)	p
Yaş ortalaması (SD)	22,33 (2,2)	21,93 (1,9)	21.85 (2.0)	0.717
Cinsiyet (%)				
Kadın	30 (%76,9)	41 (%91,1)	71 (%84,5)	0.073
Erkek	9 (%23,1)	4 (%8,9)	13 (%15,5)	
Dönem (%)				
I	2 (%5,1)	5 (%11,1)	7 (%8,3)	yapılmadı
II	5 (%12,8)	5 (%11,1)	10 (%11,9)	
III	6 (%15,3)	8 (%17,8)	14 (%16,7)	
IV	7 (%17,9)	13 (%28,9)	20 (%23,8)	
V	16 (%41,0)	9 (%20,0)	25 (%29,8)	
VI	3 (%7,7)	5 (%11,1)	8 (%9,5)	
Barınma durumu (%)				
Yurtta	13 (%33,3)	14 (%31,1)	27 (%32,1)	yapılmadı
Öğrenci evinde	4 (%10,3)	10 (%22,2)	14 (%16,7)	
Arkadaşlarla	2 (%5,1)	2 (%4,4)	4 (%4,8)	
Yalnız	2 (%5,1)	4 (%8,9)	6 (%7,1)	
Aile ile	18 (%46,1)	15 (%33,3)	33 (%39,3)	
Finansal durum (%)				
Giderim gelirimden fazla	3 (%7,7)	3 (%6,7)	6 (%7,1)	yapılmadı
Gelirim giderime denk	27 (%69,2)	29 (%64,4)	56 (%66,7)	
Gelirim giderimden fazla	9 (%23,1)	13 (%28,9)	20 (%23,8)	
Sınıf tekrarınız oldu mu? (%)				
Evet	7 (%17,9)	10 (%22,2)	17 (%20,2)	0.627
Hayır	32 (%82,0)	35 (%77,8)	67 (%79,8)	
Herhangi bir psikiyatrik hastalığınız var mı? (şimdiki) (%)				
Evet	15 (%38,5)	12 (%26,7)	27 (%32,1)	0.248
Hayır	24 (%61,5)	33 (%73,3)	57 (%67,9)	
Tıp fakültesine başladığınızdan bu yana hiç intihar düşünceleriniz oldu mu? (%)				
Evet	15 (%38,5)	25 (%55,6)	40 (%47,6)	0.118
Hayır	24 (%61,5)	20 (%44,4)	44 (%52,4)	
Kullandığınız bir psikiyatrik ilaç var mı? (%)				
Evet	8 (%20,5)	9 (%20,0)	17 (%20,2)	0.953
Hayır	31 (%79,5)	36 (%80,0)	67 (%79,8)	

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu

4.2.3 Protokolü Tamamlayan Katılımcıların Başlangıç Ölçek Puanları

BFSA grubunun HADÖ depresyon puanlarının ortalaması 7,3 ($\pm$ 3,3); HADÖ anksiyete puanlarının ortancası 13 (9-19); ASÖ puanlarının ortancası 38 (31-41) olarak bulunmuştur. BDSA grubunun HADÖ depresyon puanlarının ortalaması 8,4 ($\pm$ 3,4); HADÖ anksiyete puanlarının ortancası 11 (8,5-15); ASÖ puanlarının ortancası 37 (30-42) olarak bulunmuştur. İki grup arasında başlangıç depresyon ($t=-1,525$; $df=82$, $p=0,131$), anksiyete ($u=767$; $p=0,320$) ve algılanan stres ($u=871,5$; $p=0,957$) ölçek puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Sonuçlar Tablo 67 ve 17’de gösterilmiştir.

Tablo 17: Protokolü tamamlayan katılımcıların başlangıç depresyon puanları ortalamaları ve gruplar arasında karşılaştırılması

	N	Ortalama	Sd	t	df	p
HADÖ_depresyon						
BFSA	39	7,3	3,3	-1,525	82	0,131
BDSA	45	8,4	3,4			

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_depresyon: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/depresyon alt ölçeği; **Sd**: Standart sapma; **Q1-Q3**: 1. çeyrek – 3. Çeyrek

Tablo 18: Protokolü tamamlayan katılımcıların başlangıç anksiyete ve algılanan stres puanları ortancaları ve gruplar arasında karşılaştırılması

	N	Ortanca (Q1-Q3)	U	p*
HADÖ_anksiyete				
BFSA	39	13 (9-16)	767,0	0,320
BDSA	45	11 (8,5-15)		
ASÖ				
BFSA	39	38 (31-41)	871,5	0,957
BDSA	45	37 (30-42)		

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_depresyon: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/depresyon alt ölçeği; HADÖ_anksiyete: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/anksiyete alt ölçeği; ASÖ: Algılanan stres ölçeği; **SS**: Standart sapma; **Q1-Q3**: 1. çeyrek – 3. Çeyrek

4.2.4. Protokolü Tamamlayan Katılımcıların Müdahaleler Sonrası Ölçek

Puanları

Bu bölümde örnekleme oluşturan grupların müdahaleler sonrası anksiyete, depresyon ve algılanan stres belirtileri ölçek puanları ve grupların müdahale sonu ölçek puanları açısından karşılaştırılmasına ilişkin veriler sunulacaktır. Sonuçlar Tablo 18 ve 19’da gösterilmiştir. 8. hafta sonrası BFSA grubunun HADÖ depresyon puanlarının ortalaması 3,9 ($\pm 2,9$); HADÖ anksiyete puanlarının ortancası 7 (5-9,75); ASÖ puanlarının ortancası 26 (17,25-36,5) olarak bulunmuştur. BDSA grubunun HADÖ depresyon puanlarının ortalaması 5,6 ($\pm 3,2$); HADÖ anksiyete puanlarının ortancası 7 (6-9,5); ASÖ puanlarının ortancası 28 (22-32,5) olarak bulunmuştur. İki grup arasında müdahaleler sonrası anksiyete ($u=834$, $p=0,324$) ve algılanan stres ($u=824,5$; $p=0,377$) ölçek puanları açısından anlamlı farklılık bulunmazken, depresyon ($t=-$

2,376, $df=82$, $p=0,017$) puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Tablo 19: Protokolü tamamlayan katılımcıların 8. hafta depresyon puanları ortalamaları ve gruplar arasında karşılaştırılması

	N	Ortalama	Sd	t	df	p
HADÖ_depresyon						
BFSA	39	3,9	2,9	-2,379	82	0,017
BDSA	45	5,6	3,2			

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_depresyon: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/depresyon alt ölçeği; **Sd**: Standart sapma; **Q1-Q3**: 1. çeyrek – 3. Çeyrek

Tablo 20: Protokolü tamamlayan katılımcıların 8. hafta anksiyete ve algılanan stres puanları ortancaları ve gruplar arasında karşılaştırılması

	N	Ortanca (Q1-Q3)	U	p*
HADÖ_anksiyete				
BFSA	39	7 (5-9,75)	834,0	0,324
BDSA	45	7 (6-9,5)		
ASÖ				
BFSA	39	26 (17,25-36,5)	824,5	0,377
BDSA	45	28 (22-32,5)		

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_anksiyete: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/anksiyete alt ölçeği; ASÖ: Algılanan stres ölçeği; **SS**: Standart sapma; **Q1-Q3**: 1. çeyrek – 3. Çeyrek

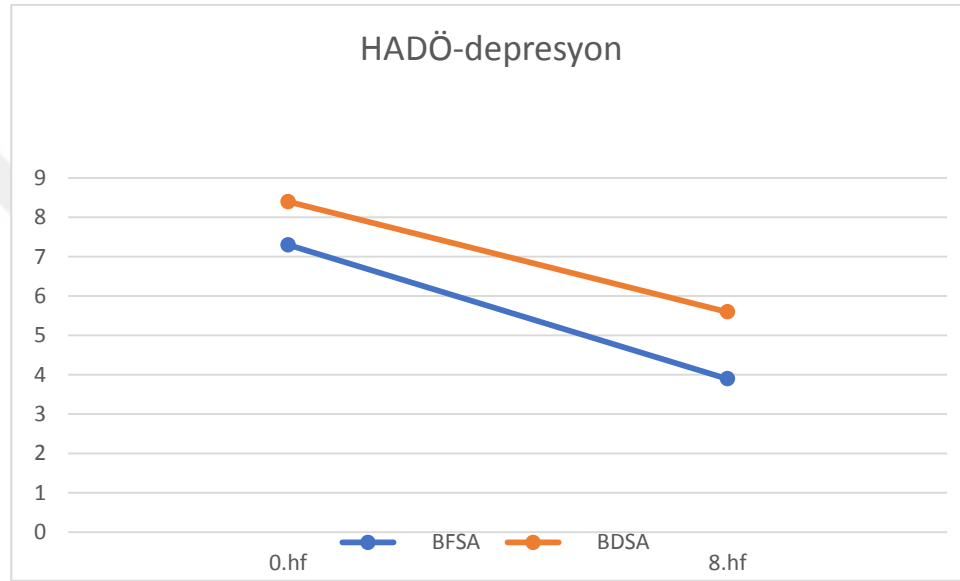
4.2.5. Protokolü Tamamlayan Katılımcıların Müdahale Sonrası

Ölçek Puanlarındaki Değişim

4.2.5.1. Grupların Müdahale Sonrası Depresyon Puanlarındaki Değişim

HADÖ-depresyon puanlarının 8 hafta sonrası değişimine bakıldığında, her iki grupta da ortalama puanlarda azalma olduğu gözlenmiştir. BFSA grubunda 3,4 puan azalma olurken, BDSA grubunda 2,9 puan azalma olmuştur. Şekil 6'da iki grubun depresyon puanlarındaki azalma gösterilmiştir. Hem BFSA ($t=6,269$; $p<0,001$; $d=1,026$) hem de BDSA ($t=4,869$; $p<0,001$; $d=0,738$) grubunda depresyon puanlarındaki azalmalar anlamlı bir düşüşü ifade etmektedir. BFSA grubunda yüksek düzeyde bir etki büyüklüğü ($d(g)=1,026(1,005)$) ile depresyon puanlarında azalma olurken, BDSA grubunda orta düzeyde bir etki büyüklüğü ($d(g)=0,738(0,725)$) ile azalma olmuştur. Tablo 20'da gösterilmiştir.

Şekil 6: Protokolü tamamlayan katılımcıların HADÖ depresyon puanlarındaki 8 haftalık değişim



Tablo 21: Protokolü tamamlayan katılımcıların HADÖ depresyon puanlarının

	Öncesi (ort.(sd))	Sonrası (ort.(sd))	Fark (ort.(sd))	t	p	d (g)
HADÖ-depresyon						
BFSA	7,3 (±3,3)	3,9 (±2,9)	-3,4 (±3,3)	6,269	<0,001	1,026 (1,005)
BDSA	8,4 (±3,4)	5,6 (±3,2)	-2,9 (±3,9)	4,869	<0,001	0,738 (0,725)

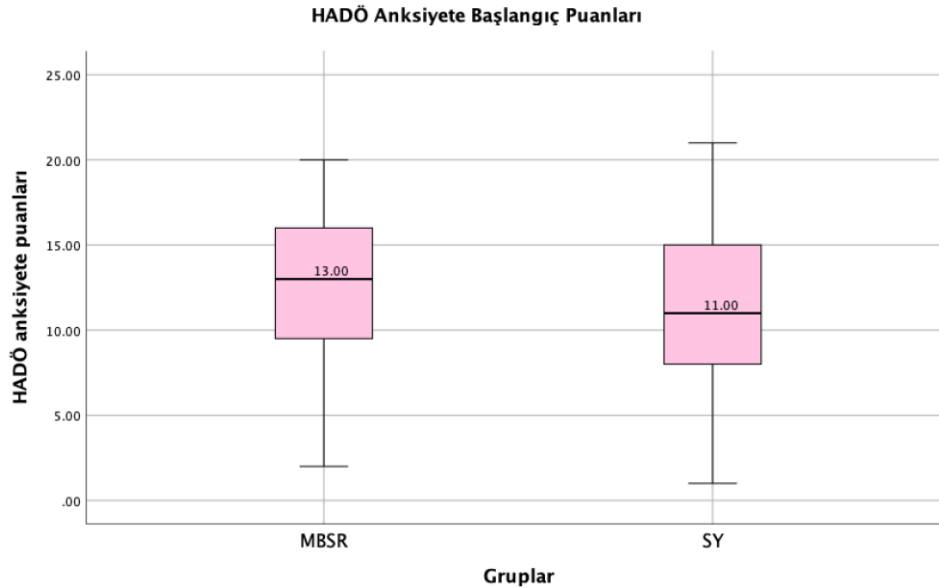
müdahale sonucu değişimi

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_depresyon: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/depresyon alt ölçeği; d (g) = Cohen's d (Hedge's g) =etki büyüklüğü

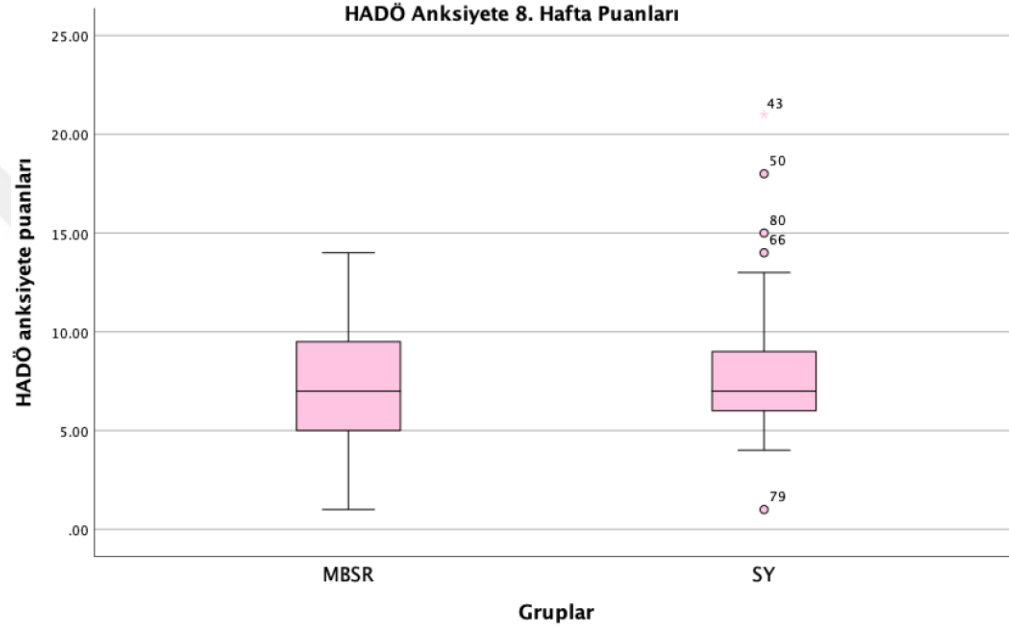
4.2.5.2. Grupların Müdahale Sonrası Anksiyete Puanlarındaki Değişim

HADÖ-anksiyete puanlarının 8 hafta sonrası değişimine bakıldığında, her iki grup puanlarda da bir azalma olduğu gözlenmiştir. Şekil 7 ve 8’de iki grubun başlangıç ve 8. hafta sonraki anksiyete puanları ortancaları, 1. ve 3. çeyrekleri gösterilmiştir. Hem BFSA ($Z=-4,996$; $p<0,001$; $r=-0,740$) hem de BDSA ($Z=-4,572$; $p<0,001$; $r=-0,718$) grubunda anksiyete puanlarındaki azalmalar anlamlı bir düşüşü ifade etmektedir. Hem BFSA ($r=-0,740$) grubunda hem de BDSA ($r=-0,718$) grubunda yüksek düzeyde bir etki büyüklüğü ile anksiyete puanlarında azalma olmuştur. Tablo 21’de gösterilmiştir.

Şekil 7: Protokolü tamamlayan katılımcıların HADÖ anksiyete başlangıç puanları



Şekil 8: Protokolü tamamlayan katılımcıların HADÖ anksiyete 8. hafta puanları



Tablo 22: Protokolü tamamlayan katılımcıların HADÖ anksiyete puanlarının müdahale sonucu değişimi

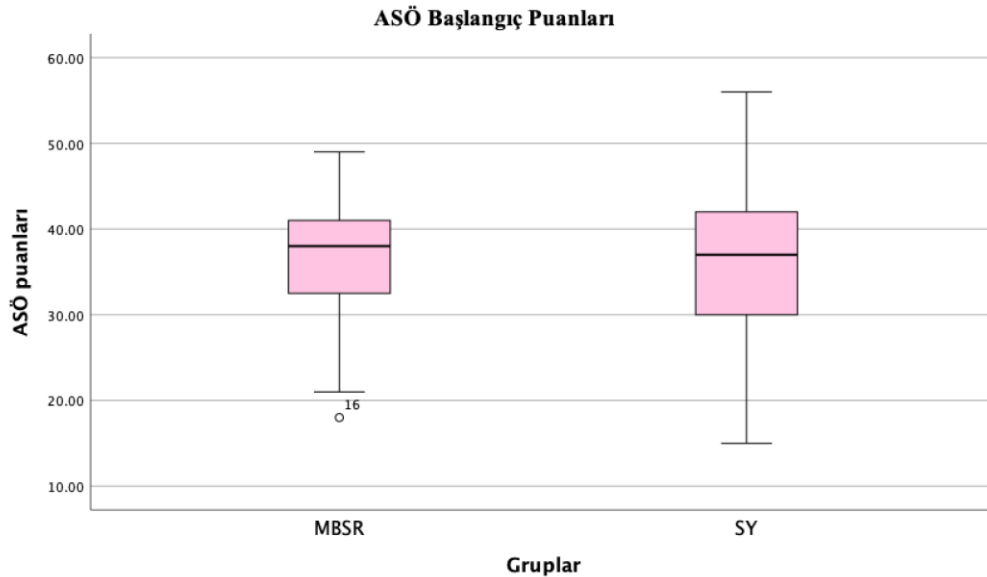
	Öncesi (ortn.(Q1- Q3))	Sonrası (ortn.(Q1- Q3))	Z	p	r
HADÖ-anksiyete					
BFSA	13 (9-16)	7 (5-9,75)	-4,996	<0,001	-0,740
BDSA	11 (8,5-15)	7 (6-9,5)	-4,572	<0,001	-0,718

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_anksiyete: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/anksiyete alt ölçeği; sd: Standart sapma; Q1-Q3: 1. çeyrek – 3. Çeyrek
r: etki büyüklüğü

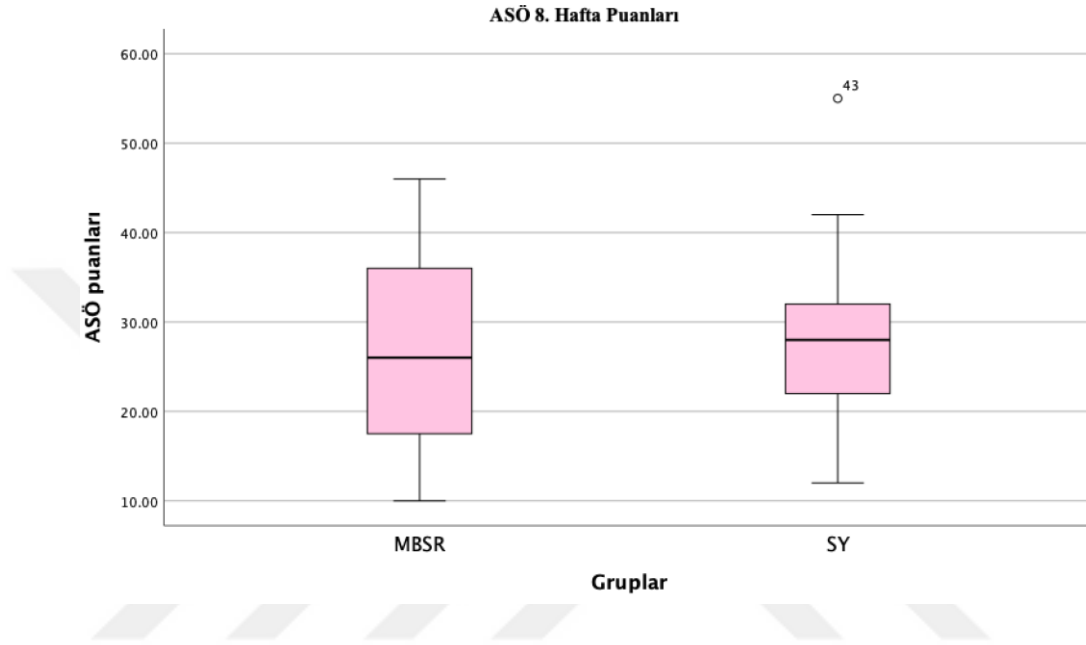
4.2.5.3. Grupların Müdahale Sonrası ASÖ Puanlarındaki Değişim

ASÖ puanlarının 8 hafta sonrası değişimine bakıldığında, her iki grup puanlarda da bir azalma olduğu gözlenmiştir. Şekil 9 ve 10'da iki grubun başlangıç ve 8. hafta sonraki algılanan stres puanları ortancaları, 1. ve 3. çeyrekleri gösterilmiştir. Hem BFSA ($Z=-4,627$; $p<0,001$; $r=-0,800$) hem de BDSA ($Z=-4,818$; $p<0,001$; $r=-0,681$) grubunda anksiyete puanlarındaki azalmalar anlamlı bir düşüşü ifade etmektedir. BFSA ($r=-0,800$) grubunda çok yüksek, BDSA ($r=-0,718$) grubunda ise yüksek düzeyde bir etki büyüklüğü ile anksiyete puanlarında azalma olmuştur. Tablo 22'de gösterilmiştir.

Şekil 9: Protokolü tamamlayan katılımcıların ASÖ başlangıç puanları



Şekil 10: Protokolü tamamlayan katılımcıların ASÖ 8. hafta puanları



Tablo 23: Protokolü tamamlayan katılımcıların ASÖ puanlarının müdahale sonucu

	Öncesi (ortn.(Q1-Q3))	Sonrası (ortn.(Q1-Q3))	Z	p	r
ASÖ					
BFSA	38 (31-41)	26 (17,25-36,5)	-4,627	<0,001	-0,800
BDSA	37 (30-42)	28 (22-32,5)	-4,818	<0,001	-0,681
değişimi					

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; ASÖ: Algılanan stres ölçeği; sd: Standart sapma; Q1-Q3: 1. çeyrek – 3. Çeyrek
r: etki büyüklüğü

4.2.6. Grupların Müdahale Sonrası Depresyon, Anksiyete ve

Algılanan Stres Puanlarındaki Değişiminin Karşılaştırılması

Bu bölümde protokolü tamamlamış olan BFSA ve BDSA gruplarının anksiyete, depresyon ve algılanan stres puanlarındaki değişim karşılaştırılmıştır. BFSA ve BDSA gruplarının müdahaleler öncesi ve sonrası ölçek fark ortalamaları (ve ortancaları) ve iki grubun karşılaştırma sonuçları Tablo 23 ve 24'te gösterilmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda depresyon ($t=-0,614$, $p=0,539$) ve algılanan stres ($u=656$, $z=-0,838$, $p=0,402$) puan değişimleri açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken, anksiyete ($u=469$, $z=-2,756$, $p=0,006$) puanlarındaki değişimler açısından BFSA grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Tablo 24: İki Grupta HADÖ depresyon puanlarının müdahale sonucu değişimleri açısından karşılaştırılması

	N	8 haftalık değişim (Ort.)	Sd	t	df	p
HADÖ_depresyon						
BFSA	39	-3,4	3,3	-0,614	82	0,539
BDSA	45	-2,9	3,9			

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_depresyon: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/depresyon alt ölçeği

Tablo 25: İki Grupta HADÖ anksiyete ve ASÖ puanlarının müdahale sonucu değişimleri açısından karşılaştırılması

	N	Fark (ortn.)	Q1-Q3	u	z	p
HADÖ_anksiyete						
BFSA	39	-5	(-8,75) -(-3,25)	469,0	-2,756	0,006
BDSA	45	-3	(-6) -(-0,5)			
ASÖ						
BFSA	39	-10,5	(-17,25) -(-2,25)	656,0	-0,838	0,402
BDSA	45	-8	(-14,5) -(-3)			

BFSA: Bilinçli farkındalık temelli stres azaltma grubu; BDSA: Bilişsel davranışçı temelli stres azaltma grubu; HADÖ_anksiyete: Hastane Anksiyete depresyon ölçeği/anksiyete alt ölçeği; ASÖ: Algılanan stres ölçeği

5. TARTIŞMA

Tıp fakültesi öğrencileri üzerinde 8 haftalık BFSA müdahalesinin stres, anksiyete ve depresyon semptomlarını azaltma üzerine etkilerini araştıran bu randomize aktif kontrollü araştırmada, her iki yöntem (ITT ve PP) analizle elde edilen sonuçlar, BFSA ve BDSA'nın her ikisinin de anksiyete, depresyon ve stres bulgularını anlamlı olarak azalttığı gösterilmiştir. ITT analizde grup müdahalelerinin birbirine üstünlükleri bulunmazken PP analizde iki grup arasında farklılıklar görülmüştür. PP analiz sonuçlarına göre, depresyon ve stres bulgularını azaltma açısından iki müdahale yöntemi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmasa da BFSA'nın yüksek, BDSA'nın ise orta düzey etki büyüklüğü ile depresif belirtileri azalttığı görülmüştür. Anksiyete bulgularını azaltma açısından ise BFSA'nın BDSA'ya istatistiksel olarak anlamlı bir farkla üstün olduğu bulunmuştur. Algılanan stres bulguları üzerine etkileri açısından aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

5.1. Çalışmaya Katılım Oranları ve Katılımın Artırılması

Araştırmamızda her iki grupta da randomizasyon sonrası hiçbir oturuma katılmayan ya da ilk oturuma katılıp devam etmeyen katılımcı oranları oldukça yüksekti. BFSA grubunun %44,9'u, BDSA grubunun ise %40,9'u ya hiçbir oturuma katılmadı ya da bir oturuma katılıp devam etmedi. BFSA grubu 8 oturumdan ortalama 2,98 (2,8)'ine, BDSA grubu ise 3,06 (2,8)'sına katıldı. BFSA grubunun %30,7'si, BDSA grubunun ise %35,7'si olmak üzere tüm grubun %33,2'si protokolü

tamamlayabildi. Literatürde protokolü tamamlama ya da ortalama oturumlara katılma sayısı çalışmalar arasında farklılık göstermektedir.^{103, 104, 109, 147} Çalışmadan ayrılma oranları ise literatürde %4 ile %33,7 arasında değişmektedir. Bu açıdan araştırmamız %35,7 ile literatürden daha yüksek bir çalışmadan ayrılma oranına (attrition rate) sahiptir.

Oturumlara katılımın düşük olması ve yüksek oranda çalışmadan ayrılma oranıyla karşılaşmamızın nedenlerinden biri BFSA ve BDSA uygulamalarını sağlıklı ve yahut herhangi bir psikiyatrik tanı kriterini karşılama da çoğunluğu aktif psikiyatrik tedavi arayışında olmayan bir popülasyonda uygulamış olmamız olabilir. Literatürdeki diğer çalışmaların önemli bir kısmı aktif psikiyatrik ya da fiziksel rahatsızlığı olan, yani halihazırda psikiyatrik bir müdahaleye daha çok ihtiyacı olan gruplarda uygulanmıştır.^{109, 147} Bu durum, çalışmaya devam etme oranlarını artırmış olabilir.

Bizim çalışmamızın örnekleme benzer şekilde tıp fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan diğer araştırmaları incelediğimizde, bu araştırmalarda katılımı artırmak ve çalışmadan ayrılmayı azaltmak için BFSA müdahalesi üzerinde değişiklikler yapıldığını görmekteyiz.¹⁴⁸ John Kabat Zinn tarafından geliştirilen BFSA programının orijinali 8 haftalık 2,5 saatlik oturumlar ve ek olarak altıncı ve yedinci oturumlar arasında yedi saat süren sessizlik günü oturumundan oluşmaktadır.¹³⁶ Literatürde de bazı çalışmaların oturum sayısını azalttığı¹⁴⁸ ve/veya oturumların süresini 1,5 saate kadar düşürdüğü görülmüştür.^{24, 148, 149} Bu çalışmalardaki ortalama oturum katılım sayıları bizim araştırmamızdakinden fazladır.

Biz de çalışmamızda öğrencilerin yoğun programını ve uzun bir programın katılımı azaltacağını düşünerek BFSA grubunu 8 haftalık 2 saatlik oturumlar şeklinde düzenledik ve altıncı ve yedinci hafta arasına 4 saatlik kısaltılmış bir sessizlik oturumu koyduk. Yine de araştırmamızda oturum sürelerinin orijinal süreye yakın olması katılım oranının düşmesinin sebeplerinden biri olabilir. Ulaşılabilen ve araştırmamızdan ayrıldığını bildiren katılımcıların bir kısmı da yeterli vakitleri olmadığı ve akademik yoğunluklarının fazla olması sebebiyle devam edemediklerini bildirmişlerdir. Bu da oturum sürelerinin uzunluğunun öğrencilerin çalışmayı sürdüremeyeceklerini düşünmelerine neden olduğu varsayımını desteklemektedir.

Tıp fakültesi öğrencileri üzerinde BFSA'nın etkinliğini araştıran bir çalışmada, BFSA oturumları öğrencilerin rutin olarak katıldıkları rotasyonlardan hemen sonraki iki saatte fakültede yapmıştır.²³ Bu çalışmada 4 ve üzeri sayıda oturuma katılma oranı %96 olmuştur. Çalışmamızın çevrimiçi olarak yapılması ve akşam saatlerinde (19.00-21.00) tüm katılımcıların farklı yerlerden bağlanmasını gerektirmesi de oturumlara katılma oranının düşmesinin sebeplerinden olabilir. Yine benzer çalışmalarda katılımı artırmak için kullanılan yöntemlerden biri katılımcılara bir ücret ödenilmesidir.^{24, 150} Başka bir çalışmada ise BFSA eğitimine katılmak katılımcıların bir kısmına akademik takvimin bir parçası olarak zorunlu tutulmuştur ve seçmeli olarak katılabilecek öğrencilere ise BFSA oturumlarına katılmamaları halinde öz-bakım üzerine bir ödev yazmaları istenmiştir.¹⁴⁹ Bizim çalışmamızda katılımcıları teşvik etmek için 5 ve üzeri oturuma katılan katılımcılara katılım sertifikası verilmiştir. Diğer çalışmalardaki yöntemlere kıyasla, çalışmamızda katılımı

artırmak için uyguladığımız yöntemler, öğrenciler için yeterli bir teşvik olarak değerlendirilmemiş olabilir.

5.2. Öğrencilerin KUNG Formu ile Değerlendirilmeleri Sonucu

Çalışmaya katılan katılımcıların KUNG ile değerlendirilmeleri sonucunda ulaşılan şimdiki psikiyatrik tanılarına bakıldığında, katılımcıların %42,1'inin en az bir psikiyatrik tanı kriterini karşıladığı görüldü. En fazla bulunan psikiyatrik tanı ise katılımcıların % 19,9'sinde bulunan depresif bozukluktu (distimi dahil). İkinci sıklıkta, katılımcıların % 17'sinde görülen anksiyete bozukluğu tanısını yer almaktaydı. Yakın zamanda yayınlanan bir meta-analizin sonuçlarına göre anksiyetenin tıp fakültesi öğrencilerinde global prevalansı % 33,8 (95% CI: %29,2–38,7) olarak bulunmuştur.⁶¹ dahil edilen çalışmalardaki anksiyete prevalansı, oldukça geniş bir aralıkta, % 6,8 ile % 88,8 arasında değişmektedir. Orta Doğu'da yapılan çalışmaların ortalama anksiyete prevalansı diğer bölgelerden daha yüksek olarak %42,4 (95% CI: %33,3–52,1) olarak bulunmuştur. Fakat bu meta-analizde anksiyete tanısı için yapılandırılmış bir görüşme formu kullanarak ya da yüz yüze bir psikiyatrik değerlendirme sonrası anksiyete bozukluğu tanısı koymak yerine, ölçek kesme puanlarının üzerinde puan almış olanlar analize dahil edilmiştir. Dahil edilen çalışmalarda da birbirlerinden farklı ölçekler kullanmışlardır. Bu nedenle bu araştırma sonuçları, anksiyete bozukluğu prevalansına kıyasla daha yüksek oranda anksiyete prevalansı göstermiş olabilir. Bizim çalışmamızda da HADÖ'nün anksiyete

kesme puanı olan 12 göz önüne alındığı durumda, katılımcıların % 54,1'ü belirgin anksiyete bozukluğu belirtileri göstermektedir. Örneklemimizde yüz yüze görüşme ile anksiyete bozukluğu tanısı alan katılımcıların oranı düşük olmasına rağmen; ölçek sonuçları ile bulunan değer, bu meta-analizde elde edilen global ve hatta Orta Doğu'daki anksiyete prevalansına kıyasla daha yüksek oranda bir anksiyete prevalansını göstermektedir. Öte yandan dünyanın çeşitli yerlerinde tıp fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalar birbirinden çok farklı anksiyete prevalansları tespit etmiştir (%6,8- %88,8).⁶¹ Bizim örneklemimizdeki ölçek kesme puanına göre hesaplanan anksiyete prevalansı (%54,1) da literatürle uyumlu olarak bu aralıkta bulunmaktadır.

Çalışmamızda KUNG ile konulan anksiyete bozukluğu tanısı prevalansı ile belirgin anksiyete belirtisi prevalansının oldukça farklı olması ve diğer çalışmalardaki anksiyete belirti prevalansının çok değişken olması anksiyete kavramı ile ilgili araştırmacıların farklı ölçüm araçları kullanmalarının da etkisi olabileceğini ve klinik görüşmeye daha yakın ortak nesnel bir ölçüm aracının geliştirilmesinin gerekliliğine işaret etmektedir.

Tıp fakültesi öğrencilerinde depresyonun ve depresif belirtilerin prevalansı çalışmalar arasında farklılık göstermekle birlikte,^{151, 152} 2016 yılında yapılan bir meta-analizde tıp fakültesi öğrencilerinde depresyon ve depresif semptom prevalansının %27,2, öz kıyım düşünceleri oranı ise %11,1 olarak bulunmuştur.⁵² Bizim sonuçlarımız da literatürle uyumlu görünmektedir. Araştırmamızda öğrencilerin % 27,7'si HADÖ'ye verdikleri cevaplara göre belirgin düzeyde depresif semptom

göstermekteyken, psikiyatrik değerlendirme ile %19,9'u depresif bozukluk tanısı almaktaydı. Öz kırım düşünceleri oranı ise % 5,7 olarak bulunmuştur. Tıp fakültesi süresince ise, öğrencilerin % 44,3'ü en az bir kere öz kırım düşüncesinin olduğunu bildirmiştir.

5.3. BFSA'nın Anksiyete Belirtilerini Azaltma Üzerine Etkisi

Araştırmamıza katılan tıp fakültesi öğrencilerinin %54,1'i belirgin düzeyde anksiyete belirtileri göstermekte, %17'si ise yapılandırılmış görüşme sonucunda bir anksiyete bozukluğu tanısı almaktadır. Kılavuzlara göre, anksiyete bozukluğu için tavsiye edilen medikal tedavi yöntemleri özellikle bilişsel davranışçı terapi olmak üzere psikoterapiler ve psikoterapilerin medikal ilaç tedavileri ile kombinasyonundan oluşmaktadır.¹⁵³ Son yıllarda anksiyete semptomlarını azaltmak için uygulanan diğer bir yöntem ise bilinçli farkındalık temelli terapilerdir.¹⁶ Anksiyete bozukluğuna sahip olan hastaların dahil edildiği bir meta-analizde, BFSA'nın rutin uygulanan psikiyatrik tedaviye ve psikoeğitime kıyasla, kısa dönemde anksiyete belirtilerini azaltma üzerine anlamlı düzeyde daha etkili olduğu bulunmuştur.¹⁶ Sağlıklı grup üzerinde BFSA'nın stres ve anksiyete üzerine olan etkilerini araştıran başka bir meta-analiz de anksiyete belirtilerini azaltma üzerine BFSA'nın orta düzeyde etkili olduğunu göstermiştir (n=8; Hedge's g=.55; 95% CI [.19, .92], p<.005).¹⁸ Bizim çalışmamız da daha önceki çalışmalarla benzer olarak BFSA'nın anksiyete belirtilerini anlamlı olarak orta-yüksek düzeyde azalttığını gösterdi (ITT : n=253, Hedge's g=0,70; p<0,001 / PP : n=84, r(Rosenthal correlation)=0,74; p<0,001). Daha önce yapılan bir meta-analizde,

BFSA'dan sağlık çalışanlarının diğer popülasyona oranla daha fazla fayda gördüğü ve kısaltılmış versiyonu yerine orijinal programın daha etkili olduğu bulunmuştur.¹⁸ Bunun nedeni olarak sağlık çalışanlarının toplumun geri kalanına oranla daha stresli şartlarda çalışıyor olmaları gösterilmiştir. Bu meta-analize BFSA'nın kısaltılmış formunun uygulandığı çalışmalar da dahil edilmiştir. Bizim alışmamızda da anksiyete üzerine orta-yüksek düzey etkinin gösterilmesinin başlıca sebepleri daha yüksek düzeyde anksiyete belirtileri gösteren bir grup üzerinde yapılmış olması ve orijinal BFSA programına oldukça yakın bir programın düzenlenmesi olabilir.

5.4. BFSA'nın Depresyon Belirtilerini Azaltma zerine Etkisi

Çalışmamızda BFSA grubuna katılan öğrencilerin tüm randomize edilen öğrenciler dahil edildiğinde orta (Hedge's $g=0,577$; $p<0,001$), protokolü tamamlayan öğrenciler ile yapılan analizde ise yüksek (Hedge's $g=1,016$; $p<0,001$) etki büyüklüğü ile depresif belirtilerde azalma gösterdiği bulunmuştur. Bulgularımız literatürle uyumlu görünmektedir. Sağlıklı grup üzerinde BFSA'nın etkilerini araştıran 2015 yılında yayınlanan bir meta-analiz de depresif belirtileri azaltma zerine BFSA'nın orta düzeyde etkili olduğunu göstermiştir ($n=6$; Hedge's $g=.68$; 95% CI [.43, .93], $p<.0001$).¹⁸ Bu meta-analize dahil edilen çalışmalardan bir kısmı BFSA seanslarının süresi ya da sayısı kısaltılmış şekilde uygulamışlardır ve uyguladıkları gruplar ise birbirinden farklılık göstermektedir. Çalışmamızda daha yüksek etki büyüklüğü gösterilmesinin sebebi tıp fakültesi ğrencilerinde uygulanması ve olabildiğince

programın aslına uygun olarak sunulması olabilir. Aynı çalışma sağlık çalışanlarının diğer popülasyona kıyasla BFSA'dan daha fazla fayda gördüğünü göstermiştir.¹⁸

5.5. BFSA'nın stres belirtilerini azaltma üzerine etkisi

Çalışmamızda BFSA grubuna katılan öğrencilerin tüm randomize edilen öğrenciler dahil edildiğinde düşük (Hedge's $g=0,449$; $p<0,001$), protokolü tamamlayan öğrenciler ile yapılan analizde ise yüksek (Rosenthal $r=-0,800$; $p<0,001$) etki büyüklüğü ile stres belirtilerinde azalma gösterdiği bulunmuştur. Sağlıklı popülasyonda BFSA'nın stres belirtileri üzerine etkilerini araştıran çalışmalar birbiriyle çelişen sonuçlar göstermektedir. Ağırlıklı olarak birçok alışma BFSA'nın sıkıntı ve stres belirtilerini azalttıđını¹⁵⁴⁻¹⁵⁷ gösterirken, etkinliğinin kanıtlanamadıđı¹⁵⁸ çalışmalar da bulunmaktadır. Fakat bu çalışmalarda örneklem özellikleri birbirinden farklıdır. Fiziksel hastalığı olanlarda^{155, 157, 158} uygulandığı gibi herhangi bir fiziksel ya da ruhsal hastalığı olmayan^{156, 159} gruplarda da çalışılmıştır. Sağlıklı popülasyonda BFSA'nın etkilerinin incelendiği bir sistematik derleme ve meta-analizde BFSA'nın yüksek düzeyde bir etki büyüklüğü ($n=15$, Hedge's $g=0,83$; 95% CI $[0,58-1,08]$, $p<0,001$) ile stresi azaltmada etkili bir müdahale olduğu bulunmuştur.¹⁸ Bizim alışmamızda da protokolü tamamlayanlar üzerinde BFSA'nın yüksek düzey etki büyüklüğü ile etkin olduğu gösterilirken intention-to-treat analizde düşük düzey bir etki saptanmıştır. Bunun sebebi, meta-analizde dahil edilen çalışmalardaki çalışmayı bırakma oranı ortalama % 17 iken, bizim çalışmamızda %

66,9 gibi çok yüksek bir oranın çalışmayı protokole uygun bir şekilde tamamlayamaması olabilir.

5.6. BFSA ve BDSA'nın karşılaştırılması

Uyguladığımız bilişsel davranışçı temelli stres yönetimi eğitimini tıp fakültesi öğrencilerinin ihtiyaçlarına yönelik biz geliştirdiğimiz için literatürle tam olarak benzer uygulama yapan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu sebeple literatürdeki meta-analizlerin de uyguladığı gibi, mevcut BDT ile BFSA'nın karşılaştırıldığı çalışmalarla kıyaslanarak tartışılacaktır.¹⁰⁹ Literatürde BFSA ve BDT (bireysel terapi ya da grup)'yi karşılaştıran çalışmalar da oldukça kısıtlı sayıdadır. Az sayıda olan bu çalışmalardan birkaçı daha çok sosyal anksiyete olmak üzere anksiyete bozukluğu tanılı hastalar üzerinde yapılmıştır.^{14, 103, 109, 160} Aktif kontrol grubu ile yapılan randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.¹⁶¹ İki terapinin karşılaştırıldığı daha fazla sayıda olan çalışmalar başta kronik bel ağrısı olmak üzere, fiziksel bir rahatsızlığı olan hastalarla yapılan çalışmalardır.¹⁴⁷

BFSA ve BDSA gruplarının anksiyete, depresyon ve stres belirtileri üzerine etkilerini ve BFSA'nın üstünlüğünü araştırdığımız bu çalışmada ITT analiz ile elde edilen sonuçlarımız iki yöntemin birbirine bir üstünlüğünün olmadığını göstermektedir. Fakat çalışmamızda protokolü tamamlama oranının düşük olması ve %35,2 oranında bir veri kaybımız olduğu için bu sonuçları dikkatli değerlendirmek gerekmektedir.

Yakın zamanda yayınlanan çeşitli bilinçli farkındalık yöntemlerinin (BFSA, bilinçli farkındalık temelli bilişsel terapi, herhangi bir programa bağlı kalınmadan uygulanan bilinçli farkındalık uygulamaları gibi.) dahil edildiği ve bilişsel davranışçı terapi ile karşılaştırıldığı bir meta-analizde, iki grup arasında anksiyete ve depresyon belirtileri üzerine olan etkinlikleri açısından aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı gösterilmiştir.¹⁰⁹ Tüm bilinçli farkındalık yöntemlerinin dahil edildiği bu meta-analizde BFSA stres belirtilerini azaltmada diğer bilinçli farkındalık yöntemlerine kıyasla daha etkin bulunmuştur. Farklı bilinçli farkındalık yöntemlerini kullanan çalışmaların yanı sıra farklı örneklem özelliklerine sahip çalışmaların da bu meta-analize dahil edildiğini akılda bulundurmak önemli gözükmektedir. Dahil edilen bazı çalışmalarda sosyal anksiyete bozukluğu, yaygın anksiyete bozukluğu, depresif bozukluk gibi psikiyatrik bir tanı alan örneklem üzerinde çalışılırken bazı araştırmalar sağlıklı popülasyon üzerinde yapılmıştır. Bilinçli farkındalık yöntemlerinin yanında bilişsel davranışçı terapinin uygulanma ve sunulması da çalışmalar arasında farklılık göstermektedir. Çalışmamızla karşılaştırırken bu farklılıkları da göz önünde bulundurmak önemlidir.

Literatürde BFSA ve BDSA'nın karşılaştırıldığı oldukça az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar Tablo 1'de gösterilmektedir. Literatürdeki 7 çalışmanın 5'i sosyal anksiyete bozukluğu tanısı almış kişilerde^{102, 103, 160, 162, 163}, biri gebelerde¹¹⁰ ve yalnızca bir tanesi sağlıklı popülasyonda¹⁶⁴ yapılmıştır.

Çalışmamızda hem ITT analizde hem de PP analizde, BFSA ve BDSA'nın algılanan stresi azaltmada etkili olduğu, ancak birbirlerine karşı bir üstünlüklerinin

olmadığı gösterildi. Literatürdeki BFSA ve GBDT (Grup bilişsel davranışçı terapi)'nin stres belirtileri ve/veya algılanan stres üzerine olan etkilerinin incelendiği ve karşılaştırıldığı literatürdeki tek çalışma ile bulgularımız uyumludur.¹⁶⁴ Fakat çok küçük bir örnekleme sahip bu pilot çalışma randomize kontrollü bir çalışma değildir ve katılımcılar isteklerine göre gruplara dağıldığı için iki grup arasındaki katılımcı sayısı farklıdır (BFSA=45, GBDT=19). Sağlıklı popülasyonda ve özellikle tıp fakültesi öğrencilerinde stres belirtilerinin saptanması ve müdahale edilebilmesi için bu alanda daha geniş örnekleme sahip ve sağlam metodoloji ile hazırlanmış çalışmalara ihtiyaç vardır.

Araştırmamızda ITT analiz ile PP analiz sonuçları arasındaki tek farklılık müdahalelerin anksiyete semptomları üzerine olan etkilerinde gözlemlendi. ITT analizde BFSA ve BDSA birbirine üstün bulunmazken, PP analizde BFSA'nın BDSA'dan anlamlı derecede daha fazla anksiyete belirtileri azalttığı gösterildi. Literatürde bu iki müdahale yönteminin sosyal anksiyete belirtilerine etkileri haricinde yaygın anksiyete belirtileri üzerine etkilerini inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızın sonuçları, sosyal anksiyete bozukluğu hastalarında yapılan küçük örnekleme sahip olan bu çalışmaların sonuçlarıyla çelişiyor görünmektedir.^{102, 103, 160, 162, 163} Daha fazla sayıda çalışma bilişsel davranışçı terapi yöntemlerinin sosyal anksiyete belirtilerini azaltmada daha etkin olduğunu göstermekteyken^{102, 160, 163} bir çalışma da birbirine benzer etkinlikte olduğunu göstermiştir.¹⁰³ Bu çalışmalardaki uzun dönem takiplerin sonuçları da birbirinden farklıdır. Bir çalışmada BDSA, BFSA'ya kıyasla etkinliğini

uzun dönemde daha iyi korurken,¹⁶³ bir çalışmada müdahaleler arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.¹⁰³

Çalışmamızda hem ITT analizde hem de PP analizde BFSA ve BDSA'nın depresif belirtileri azaltmada etkili fakat birbirlerine karşı bir üstünlüklerinin olmadığı bulundu. Depresif belirtileri azaltma açısından iki yöntemin istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığı bulunmazken, ITT analizde BFSA orta, BDSA küçük; PP analizde ise BFSA büyük, BDSA orta etki büyüklüğü ile depresif belirtileri azaltmıştır. BFSA'nın daha fazla oranda oturuma katılımın sağlanması halinde, depresif belirtileri azaltma üzerine BDSA'dan daha etkili olabileceğine işaret etmektedir.

Bulgularımız literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu görünmektedir. BFSA ve BDT temelli grup müdahalelerinin etkisini karşılaştıran literatürdeki üç çalışma depresif belirtileri düşürme üzerine iki müdahale yönteminin birbirine üstünlüklerinin olmadığını göstermiştir.^{102, 163, 164} Çalışmalardan biri gözlem çalışmasıdır ve katılımcıların katılacakları grubu kendilerinin seçmelerine izin verilmiştir.¹⁶⁴ Literatürde kişilerin alacakları tedavi şeklini seçmelerinin tedaviden yararlanmaları üzerine pozitif bir etki yarattığı bilinmektedir. Diğer iki çalışma da sosyal anksiyete bozukluğu tanısı almış hastalarda onların ihtiyaçlarına uygun bir GBDT geliştirilerek uygulanmıştır.^{102, 163} Çalışmalar arasındaki hem örneklem hem de uygulama farklılıklarını akılda bulundurmak önemlidir. Dahası bu çalışmalarda, müdahalelerin haftalık uygulanma süresi ve uygulanan hafta sayısı birbirinden ve bizim çalışmamızdan farklılık göstermektedir. Literatür, grup müdahalesinin haftalık

süresinin ve uygulandığı toplam sürenin uzatılmasının katılımcıların tedaviden yararlanması üzerine pozitif bir etkisinin olduğunu göstermektedir.¹⁸ BFSA ve BDSA'nın etkinliğini eşit bulan Koszycki ve arkadaşlarının yapmış olduğu araştırmada BFSA grubu 8, BDSA grubu ise 12 oturum gerçekleştirmiştir. Bizim çalışmamızda olduğu gibi eşit sayıda oturumların uygulanması halinde BFSA'nın BDSA'ya kıyasla daha başarılı bulunabileceğini düşündürmektedir. Yine de karşılaştırdığımız literatürdeki çalışmalarda, örneklem özelliklerinin ve uygulanan müdahalelerin değişiklik göstermesinin yanı sıra, süre ve uygulama şekli açısından da bizim çalışmamızla farklılıklar bulunduğunu akılda tutmak gerekir. Depresif belirtileri azaltma açısından BFSA'nın BDSA'dan üstün olduğunu gösteren literatürde çok küçük bir örnekleme sahip bir çalışma bulunmaktadır.¹¹⁰ İran'da yapılan bu araştırmada, BFSA programı İslami bir programa göre değiştirilerek yüksek düzey anksiyete veya depresif belirtiler gösteren gebelerde uygulanmıştır. Örneklem ve uygulama açısından bizim çalışmamızla önemli farklılıkları bulunmaktadır.

5.7. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmamızda ilk kısıtlılığımız iki müdahale yöntemini kıyaslarken herhangi bir spesifik müdahalede bulunmadığımız bir kontrol grubumuz yoktu. Terapistin dikkati, terapötik iş birliği, gruba katılım ve grup kohezyonu gibi tedavi cevabına katkı sağlayabilecek faktörlerin elde ettiğimiz sonuçlardaki etkisini çıkaramadık. İkinci olarak araştırmamıza yalnızca bu çalışmaya ilgisi olan tıp

fakültesi öğrencileri davet edildi. Çalışmaya katılan öğrenciler ortalamanın üzerinde bir strese sahip olan ve bununla baş etmek için çalışmaya katılan öğrenciler olabileceği gibi, çalışmayı sürdüren öğrenciler ise buna vaktini ayırabileceğini düşünen daha az stresli öğrenciler olabilir. Ders saatlerinde yapılması sağlanarak ya da öğrencilerin planlarına daha uygun bir şekilde seçmeli bir ders olarak konarak araştırmamız daha fazla öğrencinin katılımını sağlayabilseydi çalışmamızın sonuçlarında farklılıklar olabilirdi. Üçüncü olarak araştırmamıza Ankara’da okuyan tıp fakültesi öğrencileri davet edilmiştir. Sonuçlarımız etnik ve sosyoekonomik olarak geniş çeşitlilikte bir popülasyonu yansıtmıyor olabilir. Dördüncü olarak, her grupta da oturumlardaki uygulamaların yanı sıra ev ödevleri verdik, fakat bu ev ödevlerinin kontrolünü yapmadık. Daha önceki araştırmalar daha fazla ev ödevi yapmanın daha fazla tedavi cevabı ile ilişkili olduğunu göstermiştir.¹⁸ Bunun kontrolünü yapmak daha sağlam bir karşılaştırma yapmamızı sağlayabilirdi. Daha önceki benzer çalışmalardaki gibi bizim araştırmamızda da kadın katılımcı sayısı erkeklerden daha fazlaydı. Aradaki farklılık çok büyük olduğu için alt grup analizi yapılamadı. Kadın ve erkek cinsiyet farklılıkları araştırılamamıştır. Daha dengeli biyolojik cinsiyet dağılımı olan bir araştırmada sonuçlar etkilenebilirdi. Son olarak, araştırmamızda çok yüksek oranda katılımcı protokolü tamamlamadan çalışmadan ayrılmıştır. Daha sonra ulaşılabilen katılımcıların büyük bir çoğunluğu zaman kısıtlılığı, derslerin yoğunluğu, araştırmaya katılabilenler de ev ödevlerini yapacak zamanlarının olmamasını ayrılma sebebi olarak göstermişlerdir. İki müdahale grubunu tamamlayan katılımcı oranları

arasında anlamlı farklılık saptanmasa da katılımcıların çalışmaya devamlılığını artıracak değişiklikler yapmak çalışmamızın sonuçlarını etkileyebilirdi.

5.8. Araştırmanın Güçlü Yanları

Araştırmamıza katılan tüm katılımcılar KUNG ile bir psikiyatri asistanı tarafından değerlendirilmiştir. Literatürdeki benzer grup müdahale çalışmalarında çoğunlukla herhangi bir psikiyatrik ön değerlendirme yapılmadan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir.^{23, 165} Örneklem özelliklerini anlayıp çalışmanın nasıl bir popülasyona uygulandığını bilmek önem arz etmektedir. Nitekim katılımcıların öz bildirimlerinde %36'si bir psikiyatrik bozukluk tanısı olduğunu söylerken yapılan görüşmede %40'ının herhangi bir psikiyatrik bozukluk tanısı aldığı bulunmuştur. Ayrıca yapılan psikiyatrik görüşmelerle katılımcıların var olan tanıların ayrıntılı olarak tanımlanması sağlanmıştır.

COVID-19 pandemisi süresince okullardaki eğitim Türkiye dahil olmak üzere bir çok ülkede çevrimiçi olarak verilmek durumunda kalmıştır.¹⁶⁶ Literatür yüz yüze eğitim ile online eğitim arasında farklılıkların olduğu göstermektedir.¹⁶⁷ Öğrenciler arasındaki etkileşimin kısıtlı olma ihtimali, dikkatin sürdürülmesindeki zorluklar, uzun süre aynı ortamda bulunmaya bağlı bedensel bir rahatsızlık hissinin olması, oluşabilecek teknik aksaklıklar bunlardan birkaçıdır. Öte yandan ulaşım için özellikle büyük şehirlerde harcanması gereken zamanı eğitime evden bağlanarak daha verimli kullanma gibi artıları da bulunmaktadır. COVID-19 pandemisi döneminde olduğu

gibi zorunlu hallerde de eğitimin sürdürülmesi için kullanılmaktadır. Bizim çalışmamızda katılımcıların psikiyatrik değerlendirmelerinin yapılması ve iki grup müdahalesi de çevrimiçi bir platform üzerinden tamamlanmıştır. Araştırmamızı planladığımız sırada Türkiye’de tam olarak yüz yüze eğitime geçilmemiş olsa da yüz yüze eğitim için bir kısıtlılık da bulunmamaktaydı. Araştırmayı çevrimiçi olarak tamamlamak bizim tercihimizdi. Böylelikle katılımın artırılabilceği düşünüldü. Yoğun bir ders programı olan tıp fakültesi öğrencilerinin değerlendirmeye katılmak için fazladan bir ulaşım zamanı ayırmalarının önüne geçilmiştir. Grup müdahaleleri de akşam 19.00’da başlamıştır. Akademik takvim içinde her dönemden katılımcısı olan çalışmamızda herkesin programına uyabilecek akşam saatleri seçilmiştir. Yine çevrimiçi olarak yapmanın çalışmaya ulaşımı kolaylaştırarak katılımı artırdığı düşünülmektedir. Literatürde BFSA’nın çevrimiçi sunulduğu çok az sayıda çalışma vardır.^{134, 135} Bizim çalışmamız ise aktif kontrol grubuna karşı BFSA’nın etkinliğinin araştırıldığı ilk çalışma olması sebebiyle önemlidir. Çevrimiçi ile yüz yüze sunumu arasındaki etkinlik farklarını araştıran herhangi bir araştırma bulunmamaktadır. Çevrimiçinin daha aktif bir şekilde kullanıldığını ve ileride de daha fazla kullanılıyor olacağı varsayımı üzerinden bu alanda yapılacak araştırmalara ihtiyaç vardır.

Çalışma protokolünü tamamlamadan ayrılan katılımcı oranının fazla olmasına rağmen, literatürdeki benzer araştırmalara kıyasla daha büyük bir örnekleme sahip olması araştırmamızın diğer bir güçlü özelliğidir.

5.9. Sonuç ve Öneriler

Tıp fakültesi öğrencilerinde artmış stres ve buna bağlı ortaya çıkan ruh sağlığı sorunları, ele alınması ve koruyucu tıbbın uygulanması gereken bir alan olan karşımıza çıkmaktadır. Çalışmamızda hem BFSa'nın hem de BDSa'nın tıp fakültesi öğrencilerinde stres, anksiyete ve depresyon belirtilerini azaltma üzerine etkili olduğu gösterilmiştir. Per protokol analiz sonucunda, anksiyete belirtilerini azaltmak üzerine BFSa'nın BDSa'dan daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ITT analizde ise iki müdahalenin birbirine üstünlükleri gösterilememiştir.

Araştırmamız tıp fakültesi öğrencilerinde BFSa'nın etkinliğini araştıran ilk randomize aktif kontrollü çalışma olması açısından önemlidir. Ayrıca tamamen çevrimiçi uygulanarak tamamlanması da ileride oluşabilecek öngörülemez durumlar da uygulanabilecek bir yöntem olduğunu göstermektedir. Araştırmamızda çalışmadan ayrılma oranları oldukça yüksektir. İleriki çalışmalarda katılımcıların çalışmaya devamlılığını artıracak çalışma planı değişiklikleri yapılabilir. Öğrenciler için daha uygun zamanların belirlenmesi, öğrencilerin müfredatına dahil edilebilmesi gibi yöntemler devamlılığı artırabilecek yöntemlerden birkaçı olabilir.

Sonuç olarak her iki müdahale yöntemi de öğrencilerin psikiyatrik semptomlarında anlamlı bir azalma sağlayarak etkili bulunmuştur. BFSa ise daha etkili görünmektedir. Çalışmamızın kısıtlılıkları göz önüne alınarak daha geniş örnekleme sahip, çalışmadan ayrılma oranlarını en aza indirecek önlemler alınarak bu alanda daha fazla randomize, aktif kontrollü, uzun süreli takip çalışmalarına ihtiyaç vardır.

6. KAYNAKLAR

1. Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS et al. Burnout and suicidal ideation among U.S. medical students. *Ann Intern Med* 2008; **149**: 334-41.
2. Santen SA, Holt DB, Kemp JD, Hemphill RR. Burnout in medical students: examining the prevalence and associated factors. *South Med J* 2010; **103**: 758-63.
3. Kjeldstadli K, Tyssen R, Finset A et al. Life satisfaction and resilience in medical school – a six-year longitudinal, nationwide and comparative study. *BMC Medical Education* 2006; **6**: 48.
4. Halbesleben JR, Rathert C. Linking physician burnout and patient outcomes: exploring the dyadic relationship between physicians and patients. *Health Care Manage Rev* 2008; **33**: 29-39.
5. Zwack J, Schweitzer J. If every fifth physician is affected by burnout, what about the other four? Resilience strategies of experienced physicians. *Acad Med* 2013; **88**: 382-9.
6. Hofmann SG, Asnaani A, Vonk IJJ, Sawyer AT, Fang A. The Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy: A Review of Meta-analyses. *Cognitive Therapy and Research* 2012; **36**: 427-440.
7. Thoma N, Pilecki B, McKay D. Contemporary Cognitive Behavior Therapy: A Review of Theory, History, and Evidence. *Psychodyn Psychiatry* 2015; **43**: 423-61.
8. Sahranavard S, Esmaeili A, Salehiniya H, Behdani S. The effectiveness of group training of cognitive behavioral therapy-based stress management on anxiety, hardiness and self-efficacy in female medical students. *J Educ Health Promot* 2019; **8**: 49.
9. Leung SS, Chiang VC, Chui YY, Mak YW, Wong DF. A brief cognitive-behavioral stress management program for secondary school teachers. *J Occup Health* 2011; **53**: 23-35.
10. Terp U, Bisholt B, Hjärthag F. A feasibility study of a cognitive behavioral based stress management intervention for nursing students: results, challenges, and implications for research and practice. *BMC Nursing* 2022; **21**: 30.
11. Sahranavard S, Esmaeili A, Dastjerdi R, Salehiniya H. The effectiveness of stress-management-based cognitive-behavioral treatments on anxiety sensitivity, positive and negative affect and hope. *Biomedicine (Taipei)* 2018; **8**: 23.

12. Penedo FJ, Dahn JR, Molton I et al. Cognitive-behavioral stress management improves stress-management skills and quality of life in men recovering from treatment of prostate carcinoma. *Cancer* 2004; **100**: 192-200.
13. Brown JL, Venable PA. Cognitive–Behavioral Stress Management Interventions for Persons Living with HIV: A Review and Critique of the Literature. *Annals of Behavioral Medicine* 2008; **35**: 26-40.
14. Arch JJ, Ayers CR, Baker A, Almklov E, Dean DJ, Craske MG. Randomized clinical trial of adapted mindfulness-based stress reduction versus group cognitive behavioral therapy for heterogeneous anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy* 2013; **51**: 185-196.
15. Andersson G, Carlbring P. Internet-Assisted Cognitive Behavioral Therapy. *Psychiatric Clinics of North America* 2017; **40**: 689-700.
16. Haller H, Breilmann P, Schröter M, Dobos G, Cramer H. A systematic review and meta-analysis of acceptance- and mindfulness-based interventions for DSM-5 anxiety disorders. *Scientific Reports* 2021; **11**.
17. Hofmann SG, Gómez AF. Mindfulness-Based Interventions for Anxiety and Depression. *Psychiatr Clin North Am* 2017; **40**: 739-749.
18. Khoury B, Sharma M, Rush SE, Fournier C. Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. *J Psychosom Res* 2015; **78**: 519-28.
19. Epstein RM. Mindful practice. *Jama* 1999; **282**: 833-9.
20. Beckman HB, Wendland M, Mooney C et al. The impact of a program in mindful communication on primary care physicians. *Acad Med* 2012; **87**: 815-9.
21. Kabat-Zinn J. *Wherever You Go, There You Are: Mindfulness Meditation in Everyday Life*. Hyperion, 1994.
22. Irving J, Park-Saltzman J, Fitzpatrick M, Chen A, Hutchinson T. Experiences of Health Care Professionals Enrolled in Mindfulness-Based Medical Practice: A Grounded Theory Model. *Mindfulness* 2014; **5**.
23. van Dijk I, Lucassen P, Akkermans RP, van Engelen BGM, van Weel C, Speckens AEM. Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on the Mental Health of Clinical Clerkship Students: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Acad Med* 2017; **92**: 1012-1021.
24. Erogul M, Singer G, McIntyre T, Stefanov DG. Abridged Mindfulness Intervention to Support Wellness in First-Year Medical Students. *Teaching and Learning in Medicine* 2014; **26**: 350-356.
25. Rosenzweig S, Reibel DK, Greeson JM, Brainard GC, Hojat M. Mindfulness-Based Stress Reduction Lowers Psychological Distress In Medical Students. *Teaching and Learning in Medicine* 2003; **15**: 88-92.

26. Moore S, Barbour R, Ngo H et al. Determining the feasibility and effectiveness of brief online mindfulness training for rural medical students: a pilot study. *BMC Medical Education* 2020; **20**: 104.
27. Danilewitz M, Koszycki D, Maclean H et al. Feasibility and effectiveness of an online mindfulness meditation program for medical students. *Can Med Educ J* 2018; **9**: e15-e25.
28. McEwen BS. Physiology and Neurobiology of Stress and Adaptation: Central Role of the Brain. *Physiological Reviews* 2007; **87**: 873-904.
29. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. Springer Pub. Co., New York, 1984.
30. Milczarek M, Schneider E, González E. European agency for safety and health at work. *OSH in figures: stress at work—facts and figures. Luxembourg: European Communities* 2009.
31. Russek HI, Russek LG. Is Emotional Stress an Etiologic Factor in Coronary Heart Disease? *Psychosomatics* 1976; **17**: 63-67.
32. Bakris GL. Current perspectives on hypertension and metabolic syndrome. *Journal of Managed Care Pharmacy* 2007; **13**: S3-S5.
33. Friedman M, Rosenman R, Carrol V. Changes in the serum cholesterol and blood clotting time in men subjected to cyclic variation of occupational stress. *Circulation* 1958; **17**.
34. Park C, Rosenblat JD, Brietzke E et al. Stress, epigenetics and depression: A systematic review. *Neurosci Biobehav Rev* 2019; **102**: 139-152.
35. Juruena MF, Eror F, Cleare AJ, Young AH. The Role of Early Life Stress in HPA Axis and Anxiety. *Adv Exp Med Biol* 2020; **1191**: 141-153.
36. McEwen BS. Protective and Damaging Effects of Stress Mediators. *New England Journal of Medicine* 1998; **338**: 171-179.
37. Charlesworth EA, & Nathan, R. G. *Stress management: a comprehensive guide to wellness. Rev. and updated ed.* New York, Ballantine Books., 2004.
38. H L. The Stress of Life. Hans Selye, M.D. New York, McGraw-Hill Book Company, Inc. 1956. \$5.95. *JBJS* 1957; **39**.
39. Wälde K. *Stress and coping: An economic approach.* 2015.
40. Olatunji BO, Cisler JM, Tolin DF. Quality of life in the anxiety disorders: a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev* 2007; **27**: 572-81.
41. Schiele MA, Domschke K. Epigenetics at the crossroads between genes, environment and resilience in anxiety disorders. *Genes Brain Behav* 2018; **17**: e12423.
42. Yu W, Singh SS, Calhoun S, Zhang H, Zhao X, Yang F. Generalized anxiety disorder in urban China: Prevalence, awareness, and disease burden. *J Affect Disord* 2018; **234**: 89-96.

43. Daviu N, Bruchas MR, Moghaddam B, Sandi C, Beyeler A. Neurobiological links between stress and anxiety. *Neurobiol Stress* 2019; **11**: 100191.
44. McEwen BS, Eiland L, Hunter RG, Miller MM. Stress and anxiety: structural plasticity and epigenetic regulation as a consequence of stress. *Neuropharmacology* 2012; **62**: 3-12.
45. Kenneth S. Kendler, M.D. , Laura M. Karkowski, Ph.D. , and, Carol A. Prescott, Ph.D. Causal Relationship Between Stressful Life Events and the Onset of Major Depression. *American Journal of Psychiatry* 1999; **156**: 837-841.
46. Gold PW, Machado-Vieira R, Pavlatou MG. Clinical and Biochemical Manifestations of Depression: Relation to the Neurobiology of Stress. *Neural Plasticity* 2015; **2015**: 1-11.
47. Mohammad Ali Goodarzi MA, Moieni Roodbali Z. The Relationship between coping styles and mental health in Sepidan's high school students. *Clinical Psychology and Personality* 2006; **4**: 23-32.
48. Buizza C, Cela H, Costa A, Ghilardi A. Coping strategies and mental health in a sample of students accessing a university counselling service. *Counselling and Psychotherapy Research* 2022; **22**: 658-666.
49. Dyrbye LN, West CP, Satele D et al. Burnout among U.S. medical students, residents, and early career physicians relative to the general U.S. population. *Acad Med* 2014; **89**: 443-51.
50. Asfaw H, Yigzaw N, Yohannis Z, Fekadu G, Alemayehu Y. Prevalence and associated factors of suicidal ideation and attempt among undergraduate medical students of Haramaya University, Ethiopia. A cross sectional study. *PLoS One* 2020; **15**: e0236398.
51. When the doctor is sick too. *Lancet* 2016; **388**: 1.
52. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M et al. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Jama* 2016; **316**: 2214-2236.
53. Rosenthal JM, Okie S. White coat, mood indigo--depression in medical school. *N Engl J Med* 2005; **353**: 1085-8.
54. Aamir IS. Stress Level Comparison of Medical and Nonmedical Students: A Cross Sectional Study done at Various Professional Colleges in Karachi, Pakistan. 2017.
55. Stewart SM, Lam TH, Betson CL, Wong CM, Wong AM. A prospective analysis of stress and academic performance in the first two years of medical school. *Med Educ* 1999; **33**: 243-50.
56. Abdulghani HM, AlKanhal AA, Mahmoud ES, Ponnampereuma GG, Alfaris EA. Stress and its effects on medical students: a cross-sectional study at a college of medicine in Saudi Arabia. *J Health Popul Nutr* 2011; **29**: 516-22.

57. Lane A, McGrath J, Cleary E, Guerandel A, Malone KM. Worried, weary and worn out: mixed-method study of stress and well-being in final-year medical students. *BMJ Open* 2020; **10**: e040245.
58. Al-Rouq F, Al-Otaibi A, AlSaikhan A, Al-Essa M, Al-Mazidi S. Assessing Physiological and Psychological Factors Contributing to Stress among Medical Students: Implications for Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022; **19**: 16822.
59. Ghodasara SL, Davidson MA, Reich MS, Savoie CV, Rodgers SM. Assessing Student Mental Health at the Vanderbilt University School of Medicine. *Academic Medicine* 2011; **86**: 116-121.
60. Puthran R, Zhang MW, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ* 2016; **50**: 456-68.
61. Quek, Tam, Tran et al. The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2019; **16**: 2735.
62. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med* 2006; **81**: 354-73.
63. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ et al. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ* 2004; **38**: 934-41.
64. Woloschuk W, Harasym PH, Temple W. Attitude change during medical school: a cohort study. *Med Educ* 2004; **38**: 522-34.
65. Griffith CH, Wilson JF. The loss of idealism throughout internship. *Eval Health Prof* 2003; **26**: 415-26.
66. Pelzer A, Sapalidis A, Rabkow N, Pukas L, Günther N, Watzke S. Does medical school cause depression or do medical students already begin their studies depressed? A longitudinal study over the first semester about depression and influencing factors. *GMS J Med Educ* 2022; **39**: Doc58.
67. Burger PH, Tektas OY, Paulsen F, Scholz M. [From freshmanhip to the first "Staatsexamen"--increase of depression and decline in sense of coherence and mental quality of life in advanced medical students]. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2014; **64**: 322-7.
68. Hope V, Henderson M. Medical student depression, anxiety and distress outside North America: a systematic review. *Med Educ* 2014; **48**: 963-79.
69. Eskin M, Voracek M, Stieger S, Altinyazar V. A cross-cultural investigation of suicidal behavior and attitudes in Austrian and Turkish medical students. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2011; **46**: 813-23.
70. Marcon G, Massaro Carneiro Monteiro G, Ballester P et al. Who attempts suicide among medical students? *Acta Psychiatr Scand* 2020; **141**: 254-264.

71. Coentre R, Faravelli C, Figueira ML. Assessment of depression and suicidal behaviour among medical students in Portugal. *Int J Med Educ* 2016; **7**: 354-363.
72. Tsegay L, Abraha M, Ayano G. The Global Prevalence of Suicidal Attempt among Medical Students: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychiatr Q* 2020; **91**: 1089-1101.
73. West CP, Dyrbye LN, Erwin PJ, Shanafelt TD. Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2016; **388**: 2272-2281.
74. Dyrbye LN, Massie FS, Jr., Eacker A et al. Relationship between burnout and professional conduct and attitudes among US medical students. *Jama* 2010; **304**: 1173-80.
75. Kabat-Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry* 1982; **4**: 33-47.
76. Baminiwatta A, Solangaarachchi I. Trends and Developments in Mindfulness Research over 55 Years: A Bibliometric Analysis of Publications Indexed in Web of Science. *Mindfulness (N Y)* 2021; **12**: 2099-2116.
77. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol* 2003; **84**: 822-48.
78. Williams JM, Russell I, Russell D. Mindfulness-based cognitive therapy: further issues in current evidence and future research. *J Consult Clin Psychol* 2008; **76**: 524-9.
79. Bodhi B. What does mindfulness really mean? A canonical perspective. *Contemporary Buddhism* 2011; **12**: 19-39.
80. Huynh T, Torquati JC. Examining connection to nature and mindfulness at promoting psychological well-being. *Journal of Environmental Psychology* 2019; **66**: 101370.
81. Baer RA. Mindfulness Training as a Clinical Intervention: A Conceptual and Empirical Review. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2003; **10**: 125-143.
82. Kabat-Zinn J, Massion AO, Kristeller J et al. Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 1992; **149**: 936-43.
83. Andrews-Hanna JR, Christoff K, O'Connor M-F. 89C5Dynamic Regulation of Internal Experience: Mechanisms of Therapeutic Change. In: Lane RD, Nadel L (eds.), *Neuroscience of Enduring Change*. Oxford University Press, 2020; 0.

84. Vago DR, Silbersweig DA. Self-awareness, self-regulation, and self-transcendence (S-ART): a framework for understanding the neurobiological mechanisms of mindfulness. *Front Hum Neurosci* 2012; **6**: 296.
85. Lutz A, Slagter HA, Dunne JD, Davidson RJ. Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends Cogn Sci* 2008; **12**: 163-9.
86. Garland E, Farb N, Goldin P, Fredrickson B. The Mindfulness-to-Meaning Theory: Extensions, Applications, and Challenges at the Attention–Appraisal–Emotion Interface. *Psychological Inquiry* 2015; **26**: 377-387.
87. Hasenkamp W, Barsalou L. Effects of Meditation Experience on Functional Connectivity of Distributed Brain Networks. *Frontiers in Human Neuroscience* 2012; **6**.
88. Hofmann SG, Sawyer AT, Witt AA, Oh D. The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *J Consult Clin Psychol* 2010; **78**: 169-83.
89. Khoury B, Lecomte T, Fortin G et al. Mindfulness-based therapy: a comprehensive meta-analysis. *Clin Psychol Rev* 2013; **33**: 763-71.
90. Strauss C, Cavanagh K, Oliver A, Pettman D. Mindfulness-based interventions for people diagnosed with a current episode of an anxiety or depressive disorder: a meta-analysis of randomised controlled trials. *PLoS One* 2014; **9**: e96110.
91. Eberth J, Sedlmeier P. The Effects of Mindfulness Meditation: A Meta-Analysis. *Mindfulness* 2012; **3**: 174-189.
92. Curtiss J, Klemanski DH, Andrews L, Ito M, Hofmann SG. The conditional process model of mindfulness and emotion regulation: An empirical test. *J Affect Disord* 2017; **212**: 93-100.
93. Bullis JR, Bøe HJ, Asnaani A, Hofmann SG. The benefits of being mindful: trait mindfulness predicts less stress reactivity to suppression. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2014; **45**: 57-66.
94. Rahrig H, Vago DR, Passarelli MA, Auten A, Lynn NA, Brown KW. Meta-analytic evidence that mindfulness training alters resting state default mode network connectivity. *Sci Rep* 2022; **12**: 12260.
95. Grossman P, Niemann L, Schmidt S, Walach H. Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research* 2004; **57**: 35-43.
96. Cullen M. Mindfulness-based interventions: An emerging phenomenon. *Mindfulness* 2011; **2**: 186-193.
97. Kwon O-Y, Ahn HS, Kim HJ, Park K-W. Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy for Caregivers of People with Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Neurology* 2017; **13**: 394.

98. Roemer L, Orsillo SM. Expanding our conceptualization of and treatment for generalized anxiety disorder: Integrating mindfulness/acceptance-based approaches with existing cognitive-behavioral models. *Clinical psychology: Science and practice* 2002; **9**: 54.
99. Gross JJ, John OP. Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of personality and social psychology* 2003; **85**: 348.
100. Goldin PR, Thurston M, Allende S et al. Evaluation of Cognitive Behavioral Therapy vs Mindfulness Meditation in Brain Changes During Reappraisal and Acceptance Among Patients With Social Anxiety Disorder. *JAMA Psychiatry* 2021; **78**: 1134.
101. Goldin PR, Morrison AS, Jazaieri H, Heimberg RG, Gross JJ. Trajectories of social anxiety, cognitive reappraisal, and mindfulness during an RCT of CBGT versus MBSR for social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy* 2017; **97**: 1-13.
102. Koszycki D, Benger M, Shlik J, Bradwejn J. Randomized trial of a meditation-based stress reduction program and cognitive behavior therapy in generalized social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy* 2007; **45**: 2518-2526.
103. Goldin PR, Morrison A, Jazaieri H, Brozovich F, Heimberg R, Gross JJ. Group CBT versus MBSR for social anxiety disorder: A randomized controlled trial. *Journal of consulting and clinical psychology* 2016; **84**: 427.
104. Cherkin DC, Sherman KJ, Balderson BH et al. Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction vs Cognitive Behavioral Therapy or Usual Care on Back Pain and Functional Limitations in Adults With Chronic Low Back Pain. *JAMA* 2016; **315**: 1240.
105. Ehde DM, Dillworth TM, Turner JA. Cognitive-behavioral therapy for individuals with chronic pain: efficacy, innovations, and directions for research. *Am Psychol* 2014; **69**: 153-66.
106. Richmond H, Hall AM, Copsey B et al. The Effectiveness of Cognitive Behavioural Treatment for Non-Specific Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One* 2015; **10**: e0134192.
107. Diez GG, Anitua E, Castellanos N, Vázquez C, Galindo-Villardón P, Alkhraisat MH. The effect of mindfulness on the inflammatory, psychological and biomechanical domains of adult patients with low back pain: A randomized controlled clinical trial. *PLOS ONE* 2022; **17**: e0276734.
108. Reiner K, Tibi L, Lipsitz JD. Do mindfulness-based interventions reduce pain intensity? A critical review of the literature. *Pain Med* 2013; **14**: 230-42.
109. Li J, Cai Z, Li X et al. Mindfulness-based therapy versus cognitive behavioral therapy for people with anxiety symptoms: a systematic review and meta-

- analysis of random controlled trials. *Annals of Palliative Medicine* 2021; **10**: 7596-7612.
110. Aslami E, Alipour A, Najib FS, Aghayosefi A. A comparative study of mindfulness efficiency based on Islamic-spiritual schemes and group cognitive behavioral therapy on reduction of anxiety and depression in pregnant women. *International journal of community based nursing and midwifery* 2017; **5**: 144.
 111. Abolghasemi A, Gholami H, Narimani M, Gamji M. The effect of Beck's cognitive therapy and mindfulness-based cognitive therapy on sociotropic and autonomous personality styles in patients with depression. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences* 2015; **9**.
 112. Omid A, Mohammadkhani P, Mohammadi A, Zargar F. Comparing mindfulness based cognitive therapy and traditional cognitive behavior therapy with treatments as usual on reduction of major depressive disorder symptoms. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2013; **15**: 142.
 113. Tovote KA, Fleer J, Snippe E et al. Individual mindfulness-based cognitive therapy and cognitive behavior therapy for treating depressive symptoms in patients with diabetes: results of a randomized controlled trial. *Diabetes care* 2014; **37**: 2427-2434.
 114. Sverre KT, Nissen ER, Farver-Vestergaard I, Johannsen M, Zachariae R. Comparing the efficacy of mindfulness-based therapy and cognitive-behavioral therapy for depression in head-to-head randomized controlled trials: A systematic review and meta-analysis of equivalence. *Clinical Psychology Review* 2023; **100**: 102234.
 115. Bank TW. Individuals using the Internet (% of population). 2023.
 116. Parslow RA, Jorm AF. Who Uses Mental Health Services in Australia? An Analysis of Data from the National Survey of Mental Health and Wellbeing. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 2000; **34**: 997-1008.
 117. Zhou X, Edirippulige S, Bai X, Bambling M. Are online mental health interventions for youth effective? A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare* 2021; **27**: 638-666.
 118. Ungar P, Schindler A-K, Polujanski S, Rotthoff T. Online programs to strengthen the mental health of medical students: A systematic review of the literature. *Medical Education Online* 2022; **27**.
 119. Segal ZV, Dimidjian S, Beck A et al. Outcomes of Online Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Patients With Residual Depressive Symptoms. *JAMA Psychiatry* 2020; **77**: 563.
 120. Weiner L, Berna F, Nourry N, Severac F, Vidailhet P, Mengin AC. Efficacy of an online cognitive behavioral therapy program developed for healthcare

- workers during the COVID-19 pandemic: the REduction of STress (REST) study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2020; **21**.
121. Smoktunowicz E, Lesnierowska M, Cieslak R, Carlbring P, Andersson G. Efficacy of an Internet-based intervention for job stress and burnout among medical professionals: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2019; **20**.
 122. Kumar V, Sattar Y, Bseiso A, Khan S, Rutkofsky IH. The Effectiveness of Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy in Treatment of Psychiatric Disorders. *Cureus* 2017.
 123. Giosan C, Cobeanu O, Mogoase C, Szentagotai A, Muresan V, Boian R. Reducing depressive symptomatology with a smartphone app: study protocol for a randomized, placebo-controlled trial. *Trials* 2017; **18**.
 124. Oromendia P, Orrego J, Bonillo A, Molinuevo B. Internet-based self-help treatment for panic disorder: a randomized controlled trial comparing mandatory versus optional complementary psychological support. *Cogn Behav Ther* 2016; **45**: 270-86.
 125. Liu S, Yang L, Zhang C et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry* 2020; **7**: e17-e18.
 126. Andersson G, Carlbring P, Hadjistavropoulos HD. Chapter 21 - Internet-Based Cognitive Behavior Therapy. In: Hofmann SG, Asmundson GJG (eds.), *The Science of Cognitive Behavioral Therapy*. Academic Press, San Diego, 2017; 531-549.
 127. Arnberg FK, Linton SJ, Hultcrantz M, Heintz E, Jonsson U. Internet-Delivered Psychological Treatments for Mood and Anxiety Disorders: A Systematic Review of Their Efficacy, Safety, and Cost-Effectiveness. *PLoS ONE* 2014; **9**: e98118.
 128. Carlbring P, Nilsson-Ihrfelt E, Waara J et al. Treatment of panic disorder: live therapy vs. self-help via the Internet. *Behav Res Ther* 2005; **43**: 1321-33.
 129. Bergström J, Andersson G, Ljótsson B et al. Internet-versus group-administered cognitive behaviour therapy for panic disorder in a psychiatric setting: a randomised trial. *BMC Psychiatry* 2010; **10**: 54.
 130. Carlbring P, Andersson G, Cuijpers P, Riper H, Hedman-Lagerlöf E. Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy* 2018; **47**: 1-18.
 131. Baumeister H, Reichler L, Munzinger M, Lin J. The impact of guidance on Internet-based mental health interventions — A systematic review. *Internet Interventions* 2014; **1**: 205-215.

132. Lattie EG, Kashima K, Duffecy JL. An open trial of internet-based cognitive behavioral therapy for first year medical students. *Internet Interv* 2019; **18**: 100279.
133. Lattie EG, Duffecy JL, Mohr DC, Kashima K. Development and Evaluation of an Online Mental Health Program for Medical Students. *Academic Psychiatry* 2017; **41**: 642-645.
134. Johansson B, Bjuhr H, Karlsson M, Karlsson J-O, Rönnbäck L. Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) delivered live on the Internet to individuals suffering from mental fatigue after an acquired brain injury. *Mindfulness* 2015; **6**: 1356-1365.
135. Timothy D. Riley SR, Jessica A. Parascando, Kevin Wile, Christina LaGamma, Huamei Dong, Aleksandra E. Zgierska. Mindfulness-Based Stress Reduction Live Online During the COVID-19 Pandemic: A Mixed Methods Feasibility Study. *Journal of Integrative and Complementary Medicine* 2022; **28**: 497-506.
136. Kabat-Zinn J. *Full Catastrophe Living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. Bantam Dell, 2005.
137. Carmody J, Baer RA. How long does a mindfulness-based stress reduction program need to be? A review of class contact hours and effect sizes for psychological distress. *Journal of Clinical Psychology* 2009; **65**: 627-638.
138. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry* 1998; **59 Suppl 20**: 22-33;quiz 34-57.
139. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983; **67**: 361-70.
140. Aydemir O, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. Reliability and Validity of the Turkish version of Hospital Anxiety and Depression Scale. *Türk psikiyatri dergisi = Turkish journal of psychiatry* 1997; **8**: 280-287.
141. Küçükkelçi D. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS) Üzerine Bir Çalışma. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi* 2019; **3**: 85-91.
142. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior* 1983; **24**: 385-396.
143. Eskin M, Harlak H. Algılanan Stres Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Güvenirlik ve Geçerlik Analizi. *New/Yeni Symposium Journal* 2013; **51**: 132-140.
144. Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J, Toney L. Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment* 2006; **13**: 27-45.

145. Jakobsen JC, Gluud C, Wetterslev J, Winkel P. When and how should multiple imputation be used for handling missing data in randomised clinical trials – a practical guide with flowcharts. *BMC Medical Research Methodology* 2017; **17**: 162.
146. Tan P-T, Cro S, Van Vogt E, Szigeti M, Cornelius VR. A review of the use of controlled multiple imputation in randomised controlled trials with missing outcome data. *BMC Medical Research Methodology* 2021; **21**: 72.
147. Khoo E-L, Small R, Cheng W et al. Comparative evaluation of group-based mindfulness-based stress reduction and cognitive behavioural therapy for the treatment and management of chronic pain: A systematic review and network meta-analysis. *Evidence Based Mental Health* 2019; **22**: 26-35.
148. De Vibe M, Solhaug I, Tyssen R et al. Mindfulness training for stress management: a randomised controlled study of medical and psychology students. *BMC Medical Education* 2013; **13**: 107.
149. Aherne D, Farrant K, Hickey L, Hickey E, McGrath L, McGrath D. Mindfulness based stress reduction for medical students: optimising student satisfaction and engagement. *BMC Medical Education* 2016; **16**.
150. Solhaug I, Eriksen TE, De Vibe M et al. Medical and Psychology Student's Experiences in Learning Mindfulness: Benefits, Paradoxes, and Pitfalls. *Mindfulness* 2016; **7**: 838-850.
151. Prinz P, Hertrich K, Hirschfelder U, de Zwaan M. Burnout, depression and depersonalisation--psychological factors and coping strategies in dental and medical students. *GMS Z Med Ausbild* 2012; **29**: Doc10.
152. Supe AN. A study of stress in medical students at Seth G.S. Medical College. *J Postgrad Med* 1998; **44**: 1-6.
153. (NICE) NifHaCE. Generalised anxiety disorder and panic disorder in adults: management. 2019.
154. Shapiro SL, Schwartz GE, Bonner G. Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *Journal of Behavioral Medicine* 1998; **21**: 581-599.
155. Speca M, Carlson LE, Goodey E, Angen M. A randomized, wait-list controlled clinical trial: the effect of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients. *Psychosom Med* 2000; **62**: 613-22.
156. Nyklíček I, Kuijpers KF. Effects of mindfulness-based stress reduction intervention on psychological well-being and quality of life: is increased mindfulness indeed the mechanism? *Ann Behav Med* 2008; **35**: 331-40.
157. Pradhan EK, Baumgarten M, Langenberg P et al. Effect of Mindfulness-Based stress reduction in rheumatoid arthritis patients. *Arthritis & Rheumatism* 2007; **57**: 1134-1142.

158. Mularski R, Munjas B, Lorenz K et al. Randomized Controlled Trial of Mindfulness-Based Therapy for Dyspnea in Chronic Obstructive Lung Disease. *Journal of alternative and complementary medicine (New York, N.Y.)* 2009; **15**: 1083-90.
159. Williams K, Kolar M, Reger-Nash B, Pearson J. Evaluation of a Wellness-Based Mindfulness Stress Reduction Intervention: A Controlled Trial. *American journal of health promotion : AJHP* 2001; **15**: 422-32.
160. Faucher J, Koszycki D, Bradwejn J, Merali Z, Bielajew C. Effects of CBT Versus MBSR Treatment on Social Stress Reactions in Social Anxiety Disorder. *Mindfulness* 2016; **7**: 514-526.
161. Fjorback LO, Arendt M, Ørnbøl E, Fink P, Walach H. Mindfulness-Based Stress Reduction and Mindfulness-Based Cognitive Therapy - a systematic review of randomized controlled trials. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 2011; **124**: 102-119.
162. Horenstein A, Morrison AS, Goldin P, Ten Brink M, Gross JJ, Heimberg RG. Sleep quality and treatment of social anxiety disorder. *Anxiety, Stress, & Coping* 2019; **32**: 387-398.
163. Koszycki D, Guérin E, DiMillo J, Bradwejn J. Randomized trial of cognitive behaviour group therapy and a mindfulness-based intervention for social anxiety disorder: Preliminary findings. *Clin Psychol Psychother* 2021; **28**: 200-218.
164. Smith BW, Shelley BM, Dalen J, Wiggins K, Tooley E, Bernard J. A pilot study comparing the effects of mindfulness-based and cognitive-behavioral stress reduction. *J Altern Complement Med* 2008; **14**: 251-8.
165. De Vibe M, Solhaug I, Rosenvinge JH, Tyssen R, Hanley A, Garland E. Six-year positive effects of a mindfulness-based intervention on mindfulness, coping and well-being in medical and psychology students; Results from a randomized controlled trial. *PLOS ONE* 2018; **13**: e0196053.
166. Mustafa N. *Impact of the 2019–20 coronavirus pandemic on education*. 2020.
167. Atwa H, Shehata MH, Al-Ansari A et al. Online, Face-to-Face, or Blended Learning? Faculty and Medical Students' Perceptions During the COVID-19 Pandemic: A Mixed-Method Study. *Front Med (Lausanne)* 2022; **9**: 791352.

7. ÖZET

Arka plan: Tıp fakültesi öğrencileri yüksek düzeyde stresle baş etmek durumunda kalmaktadır. Genel popülasyona kıyasla yüksek fazla depresif belirtiler göstermekte ve yine daha fazla oranda öz kıyım girişimi gerçekleştirmektedirler. Buna rağmen bu öğrencilerin ruh sağlığın iyileştirmeye yönelik çalışmalar kısıtlı sayıdadır. Literatürde MBSR'nin tıp öğrencileri üzerindeki etkinliğini araştıran birkaç küçük örneklemli çalışma olmasına rağmen, aktif bir müdahale grubuyla karşılaştıran bir çalışma bulunmamaktadır.

Amaç: Bu araştırmada 8 haftalık Bilinçli Farkındalık Temelli Stres Azaltma (BFSA) grup müdahalesi ile 8 haftalık Bilişsel Davranışçı Temelli Stres Azaltma (BDSA) Grup müdahalesinin tıp fakültesi öğrencilerinin depresyon, anksiyete belirtileri ve algılanan stres üzerine etkilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 323 tıp fakültesi öğrencisi çalışmaya katılmak için başvuruda bulunmuştur. Değerlendirme sonrası 253 tıp fakültesi öğrencisi (%77 kadın, yaş ort.=21.9 + 2,9) randomize edilerek BFSA (n=127) ve BDSA (n=126) gruplarına dağıtılmıştır. Katılımcıların beş ve üzeri oturuma katılarak %33,2 (BFSA: n=39; BDSA: n=45)'si protokolü tamamlamıştır. Sonuçları değerlendirmek için hem intention to treat (ITT) analiz hem de per protocol (PP) analiz kullanılmıştır.

Bulgular: ITT analizde her iki grup da depresyon (BFSA: d=.50; BDSA: d=.40), anksiyete (BFSA: d=.73; BDSA: d=.52), belirtilerini ve algılanan stresi (BFSA:

$d=.48$; BDSA: $d=.42$), azaltmada orta düzeyde etkili olarak bulunurken, birbirlerine üstünlükleri gösterilememiştir. PP analizde ise her iki grup depresyon (BFSA: $d=1.03$; BDSA: $d=.74$), anksiyete belirtileri (BFSA: $r=-.74$; BDSA: $r=-.72$) ve algılanan stresi (BFSA: $r=-.80$; BDSA: $r=-.68$) istatistiksel olarak anlamlı olarak azaltmıştır. Depresyon bulguları ve algılanan stresi azaltmada aralarında anlamlı bir fark bulunmazken anksiyete belirtilerini BDSA'nın istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha fazla azalttığı bulunmuştur.

Sonuçlar: Tıp fakültesi öğrencilerinde, BFSA ve BDSA depresyon, anksiyete belirtilerinin ve algılanan stresi azaltmada etkili müdahaleler olarak görünmektedir. Protokolü tamamlamak ya da daha fazla sayıda oturuma katılmak müdahalelerin etkinliğini artırmaktadır. Depresif belirtiler ve algılanan stres üzerine iki yöntemin birbirine etkinlik açısından üstünlüğü yokken, BFSA BDSA'ya kıyasla anksiyete belirtilerini azaltmakta daha etkili olabilir.

8. SUMMARY

A Randomized Clinical Trial Comparing the Effects of Mindfulness-Based and Cognitive Behavioral Therapy-Based Stress Reduction in Medical Students

Objective: Medical students face an enormous amount of stress. They suffer from higher rates of depression, anxiety, and suicide compared to the general population. Despite experiencing more mental health problems, there is a lack of research exploring ways to improve their mental health. Although there are a few small sample studies investigating the effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) on medical students, there is no study comparing its effectiveness against an active intervention group in the literature.

Aim: We aimed to compare the effects of the Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) and the Cognitive Behavioural Based Stress Reduction (CBSR) group interventions on depressive and anxious symptoms and perceived stress of medical students.

Method: 323 medical students applied to participate in one of the group interventions and were assessed with the Mini International Neuropsychiatric Interview. Of these, 253 (77% female, mean age=21.9 ± 2.9 years) were allocated into online MBSR (n=127) and online CBSR (n=126) groups after randomization. Their anxiety and depressive symptoms and perceived stress levels were assessed at baseline and after 8 weeks of interventions. 33,2% of participants (MBSR: n=39; CBSR: n=45)

completed the protocol by attending five or more sessions. Both intention-to-treat (ITT) analysis and per-protocol (PP) analysis were used to assess outcomes. In the ITT analysis, we used multiple imputation to address missing values. All assessments and group interventions were done online.

Findings: In the ITT analysis, both MBSR and CBSR were found to be slight to moderately effective in reducing symptoms of depression (MBSR: $d=.50$; CBSR: $d=.40$), anxiety (MBSR: $d=.73$; CBSR: $d=.52$), and perceived stress (MBSR: $d=.48$; CBSR: $d=.42$), but they were no superior to each other. In the PP analysis, both interventions moderately to strongly improved the symptoms of depression (MBSR: $d=1.03$; CBSR: $d=.74$), anxiety (MBSR: $r=-.74$; CBSR: $r=-.72$), and perceived stress (MBSR: $r=-.80$; CBSR: $r=-.68$). While there was no statistically significant difference between them in reducing depressive symptoms and perceived stress, MBSR was found to be significantly more effective than CBSR in reducing anxiety symptoms ($u=469$, $z=-2.756$, $p=0.006$).

Conclusions: Both MBSR and CBSR improve symptoms of depression and anxiety in medical students after 8 weeks of interventions. Completing the protocol or attending more sessions may increase the effectiveness of the interventions. While the interventions did not show superiority to each other in terms of effectiveness in reducing depressive symptoms and perceived stress, MBSR appears to be more effective in reducing anxiety symptoms compared to CBSR in the group that completed the protocol.

9. EKLER

9.1. Gönüllü Olur Formu



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU

KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sizi, **Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu**'ndantarih /sayı ile izin alınan* ve Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı tarafından yürütülen “Farkındalık temelli stres azaltma müdahalesinin temel stres azaltma yöntemleri eğitimi ile karşılaştırılması: tıp fakültesi öğrencilerinde randomize kontrollü bir çalışma” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

*Gazi Üniversitesi Etik Komisyon izini alındıktan sonra doldurularak kullanılacaktır.

Araştırmanın Amacı	Tıp fakültesi öğrencileri örnekleminde çevrim içi platformda uygulanan farkındalık temelli stres azaltma yöntemi ile klasik stres azaltma yöntemlerinin etkinliğini karşılaştırmak.
Araştırmanın Yöntemi	Ankara'daki tıp fakültesi öğrencileri bu çalışmaya davet edileceklerdir. Çalışmaya katılmaya istekli olan katılımcılar bir ön görüşme ile değerlendirilecektir. Çalışmaya katılmayı kabul edenler ve ilk değerlendirme ile katılmaya engel teşkil edecek bir durumu olmayanlar bilgilendirilecek ve hala katılmaya istekli olan katılımcılar iki gruba ayrılacaktır. Katılımcılar rastgele bu gruplara bir bilgisayar programı yardımı ile dağıtılacaktır. İlk grup farkındalık temelli stres azaltma eğitiminin verileceği grup, ikinci grup ise klasik stres azaltma eğitiminin verileceği gruptur.

	Farkındalık temelli stres azaltma grubu 8 hafta boyunca haftada 2 saat olarak grup oturumları şeklinde gerçekleştirilecektir. Bu grup toplantılarında zihnin hareketlerini fark etmek, algılarımızın özellikleri, stres ve stres tepkileri, zorlayıcı duygu ve durumlara olan tepkilerimiz, farkındalıkla iletişim kurabilmek konuları temel olarak işlenecektir. Klasik stres azaltma yöntemleri eğitimi de 8 hafta boyunca haftada 1,5 saat olarak grup oturumları şeklinde gerçekleştirilecektir. Bu toplantılarda stres belirtilerinin tanımlanması ve fark edilmesi, stres kaynaklarının tespiti, strese verilen tepkilerin bulunması, duyguların yönetimi, yaşam tarzı değişiklikleri, zaman yönetimi ve sorun çözme becerileri temel olarak işlenecektir. Gruplar uygulamalı ve etkileşimli bir şekilde gerçekleştirilecektir. Grup toplantılarına başlamadan genel stres, depresyon ve kaygı belirtilerinin tespiti için hastalardan anketler/ölçekler doldurmaları istenecektir. Grup toplantılarının bitiminde toplantıların/eğitimlerin etkilerini değerlendirmek için katılımcılardan aynı anketleri/ölçekleri yeniden doldurmaları istenecektir. Bu araştırmanın tıp fakültesi öğrencilerinin başta stres belirtiler olmak üzere eşik altı depresyon ve kaygı belirtilerinde de azalma sağlayacağı düşünülmektedir.
Araştırmanın Öngörülen Süresi (Başlama ve Bitiş Tarihi)	8 hafta
Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı	160
Araştırmanın Yapılacağı Yerler	Çevrim içi platform
Görüntü ve/veya ses kaydı alınacak mı?	Evet ☐ Hayır x

Tablo katılımcıların anlayabileceği biçimde, akademik dil kullanılmadan yazılacaktır.

KATILIMCI BEYANI

Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğim takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında kimliğimin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Bana ait verilerin kullanımına izin veriyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çekilebilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana herhangi bir ödeme yapılamayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile katılıyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Araştırma yürütücüsü(Tez çalışmalarında Danışman tarafından imzalanacaktır.)

Adı ve Soyadı	Selçuk Aslan	Tarih ve İmza
Adres ve telefonu	Gazi Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalı	

Katılımcı

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

Velayet veya Vesayet Altındaki Katılımcılar için Veli/Vasi

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

9.2. Sosyodemografik veri formu

Kişisel Bilgi formu

1.Yaşınız

...

2.Biyolojik cinsiyetiniz?

Kadın

Erkek

3.Tıp fakültesi kaçınıcı sınıfsınız?

1

2

3

4

5

6

4.Medeni durumunuz(şu anki ilişki durumunuz)

Hiç evlenmemiş (bekar)

Düzenli bir ilişkim var

Evli

Boşanmış

Eşi ölmüş

Ayrı yaşıyor

5.Tıp fakültesini isteyerek mi seçtiniz?

Evet

Hayır

6.Tıpta uzmanlık eğitimi yapmayı düşünüyor musunuz?

Evet

Hayır

7.Tıpta uzmanlık yapmayı düşünüyorsanız hangi alanı seçmeyi düşünüyorsunuz?

Cerrahi Klinik Bilimleri

Dahili Klinik Bilimleri

Temel Bilimler

Kararsızım

8.Hiç tıp fakültesini bırakmayı düşündünüz mü?

Evet

Hayır

9.Sınıf tekrarınız oldu mu?

- Evet
Hayır
10. Tıp fakültesini bitirdikten sonra yurt dışına göç etmeyi düşünüyor musunuz?
Evet
Hayır
Kararsızım
11. Tıp fakültesinin stresli olduğunu düşünüyor musunuz?
Evet
Hayır
12. Evetse, bu stresin ana kaynağı sizce nedir?
...
13. Tıp fakültesine başladığınızdan bu yana hiç intihar girişiminiz oldu mu?
Evet
Hayır
14. Tıp fakültesine başladığınızdan bu yana hiç intihar düşünceleriniz oldu mu?
(Tasarlamak, intihar ettiğini düşünmek)
Evet
Hayır
15. Tanı konmuş herhangi bir hastalığınız var mı? (Fiziksel ya da psikiyatrik)
Evet
Hayır
16. Varsa hastalığınız nedir?
...
17. Kullandığınız bir psikiyatrik ilaç var mı?
Evet
Hayır
18. Varsa ismi nedir
...
19. Çalışmaya gönüllü olan katılımcılar rastgele bir şekilde bir bilgisayar programı yardımıyla iki müdahale grubuna ayrılacaktır. Bir grupta stres azaltma yöntemleri eğitimi verilecektir. 8 hafta boyunca haftada 1.5 saat çevrim içi olarak gerçekleştirilecektir. Bu seanslar sırasında stres kavramı, stresi günlük ve iş yaşamımızda tanıyabilme ve uygun tepkileri verebilme, stres azaltmak için yapılabilecek egzersizler anlatılacak ve grup içinde uygulanması sağlanacaktır. Diğer bir grup ise farkındalık temelli stres azaltma yönteminin uygulanacağı

gruptur. Bu grupta da 8 hafta boyunca çevrim içi olarak haftada 2 saat farkındalık temelli stres azaltma eğitimi verilecektir. Böyle bir çalışmaya katılmak ister misiniz?

Evet

Hayır

20. Çalışmaya katılmak istiyorsanız sizinle iletişime geçebilmemiz için telefon ve mail adresinizi aşağıdaki alana yazınız.

...

9.3. Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD) (Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS))

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

1. Kendimi gergin "patlayacak gibi" hissediyorum.

- | | |
|---|---|
| ☐ 3 Çoğu zaman | ☐ 1 Zaman zaman, bazen |
| ☐ 2 Birçok zaman | ☐ 0 Hiçbir zaman |

2. Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.

- | | |
|---|--|
| ☐ 0 Aynı eskisi kadar | ☐ 2 Yalnızca biraz eskisi kadar |
| ☐ 1 Pek eskisi kadar değil | ☐ 3 Hiçbir zaman |

3. Sanki kötü bir şey olacaktı gibi bir korkuya kapılıyorum.

- | |
|---|
| ☐ 3 Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli |
| ☐ 2 Evet, ama çok da şiddetli değil |
| ☐ 1 Biraz, ama beni pek endişelendirmiyor |
| ☐ 0 Hayır, hiç de öyle değil |

4. Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

- | | |
|--|---|
| ☐ 0 Her zaman olduğu kadar | ☐ 2 Kesinlikle o kadar değil |
| ☐ 1 Şimdi pek o kadar değil | ☐ 3 Artık hiç değil |

5. Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.

- | | |
|---|---|
| ☐ 3 Çoğu zaman | ☐ 1 Zaman zaman, çok sık değil |
| ☐ 2 Birçok zaman | ☐ 0 Yalnızca bazen |

6. Kendimi neşeli hissediyorum.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ☐ 3 Hiçbir zaman | ☐ 1 Bazen |
| ☐ 2 Sık değil | ☐ 0 Çoğu zaman |

7. Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi rahat hissediyorum.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ☐ 0 Kesinlikle | ☐ 2 Sık değil |
| ☐ 1 Genellikle | ☐ 3 Hiçbir zaman |

8. Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

- | | |
|--|---|
| ☐ 3 Hemen hemen her zaman | ☐ 1 Bazen |
| ☐ 2 Çok sık | ☐ 0 Hiçbir zaman |

9. Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

- | | |
|---|--|
| ☐ 0 Hiçbir zaman | ☐ 2 Oldukça sık |
| ☐ 1 Bazen | ☐ 3 Çok sık |

10. Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

- | |
|--|
| ☐ 3 Kesinlikle |
| ☐ 2 Gerekli kadar özen göstermiyorum |
| ☐ 1 Pek o kadar özen gösteremeyebilirim |
| ☐ 0 Her zamanki kadar özen gösteriyorum |

11. Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymış gibi huzursuz hissediyorum.

- | | |
|---|--|
| ☐ 3 Gerçekten de çok fazla | ☐ 1 Çok fazla değil |
| ☐ 2 Oldukça fazla | ☐ 0 Hiç değil |

12. Olacakları zevkle bekliyorum.

- | |
|---|
| ☐ 0 Her zaman olduğu kadar |
| ☐ 1 Her zamankinden biraz daha az |
| ☐ 2 Her zamankinden kesinlikle daha az |
| ☐ 3 Hemen hemen hiç |

13. Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

- | | |
|---|--|
| ☐ 3 Gerçekten de çok sık | ☐ 1 Çok sık değil |
| ☐ 2 Oldukça sık | ☐ 0 Hiçbir zaman |

14. İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ☐ 0 Sıklıkla | ☐ 2 Pek sık değil |
| ☐ 1 Bazen | ☐ 3 Çok seyrek |

Mavi renkli kutu içinde şıkları olan sorular anksiyete, turuncu renkli altı çizgili şıkları olan sorular depresyon skorlarını verir.

0-7 puan: normal ||| 8-10puan: sınırda ||| 11ve üstü anormal

Toplam Puan: Depresyon _____ Anksiyete _____

Acta psychiatr. scand. 1983;67:361-370 A. S. Zigmond and R. P. Snaith


www.ftronline.com

Tasarım ve düzenleme: Dr. Ender Salbaş 2018

9.4. Algılanan Stres Ölçeği

ALGILANAN STRES ÖLÇEĞİ

Aşağıda geçtiğimiz ay içerisindeki kişisel deneyimleriniz hakkında bir dizi soru yöneltilmektedir. Her soruyu dikkatlice okuyarak size en uygun seçeneğin altındaki kutuya bir çarpı işareti koyarak cevaplayınız. Soruların doğru veya yanlış cevabı yoktur. Önemli olan sizin duygu ve düşüncelerinizi yansıtan yanıtları vermenizdir.

1.Geçen ay, beklenmedik bir şeylerin olması nedeniyle ne sıklıkta rahatsızlık duydunuz?

- Hiçbir Zaman
- Neredeyse Hiçbir Zaman
- Bazen
- Oldukça Sık
- Çok Sık

2.Geçen ay, hayatınızdaki önemli şeyleri kontrol edemediğinizi ne sıklıkta hissettiniz?

- Hiçbir Zaman
- Neredeyse Hiçbir Zaman
- Bazen
- Oldukça Sık
- Çok Sık

3.Geçen ay, kendinizi ne sıklıkta sinirli ve stresli hissettiniz?

- Hiçbir Zaman
- Neredeyse Hiçbir Zaman
- Bazen
- Oldukça Sık
- Çok Sık

4.Geçen ay, kişisel sorunlarınızı ele alma yeteneğinize ne sıklıkta güven duydunuz?

- Hiçbir Zaman
- Neredeyse Hiçbir Zaman
- Bazen
- Oldukça Sık
- Çok Sık

5.Geçen ay, her şeyin yolunda gittiğini ne sıklıkta hissettiniz?

- Hiçbir Zaman
- Neredeyse Hiçbir Zaman
- Bazen

- Oldukça Sık
Çok Sık
- 6.Geçen ay, ne sıklıkta yapmanız gereken şeylerle başa çıkamadığınızı fark ettiniz?
Hiçbir Zaman
Neredeyse Hiçbir Zaman
Bazen
Oldukça Sık
Çok Sık
- 7.Geçen ay, hayatınızdaki zorlukları ne sıklıkta kontrol edebildiniz?
Hiçbir Zaman
Neredeyse Hiçbir Zaman
Bazen
Oldukça Sık
Çok Sık
- 8.Geçen ay, ne sıklıkta her şeyin üstesindengeldiğinizi hissettiniz?
Hiçbir Zaman
Neredeyse Hiçbir Zaman
Bazen
Oldukça Sık
Çok Sık
- 9.Geçen ay, ne sıklıkta kontrolünüz dışındagelişen olaylar yüzünden öfkelenediniz?
Hiçbir Zaman
Neredeyse Hiçbir Zaman
Bazen
Oldukça Sık
Çok Sık
- 10.Geçen ay, ne sıklıkta problemlerin üstesindengelemeyeceğiniz kadar biriktiğini hissettiniz?
Hiçbir Zaman
Neredeyse Hiçbir Zaman
Bazen
Oldukça Sık
Çok Sık

10. ÖZGEÇMİŞ



A.KİŞİSEL

T.C:
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU
ÖZGEÇMİŞ FORMU

BİLGİLER

A.1	Adı ve Soyadı: Ayşegül Yay Pençe
-----	--

A.2	Doğum tarihi ve yeri:
-----	-----------------------

A.3	Görev yeri: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi / Psikiyatri Anabilim Dalı
-----	--

A.4	İletişim bilgileri:
-----	---------------------

B.EĞİTİM BİLGİLERİ

B.1	Mezun olduğu Üniversite/Fakülte: Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
-----	---

B.2	Akademik unvan (varsa): Araştırma Görevlisi Doktor
-----	--

C.YAYINLAR: Çalışma konusu ya da alanındaki başlıca eserleri (En fazla 5 esere yer verilmelidir):

* Pence, Aysegul Yay, Lotta-Katrin Pries, Maria Ferrara, Bart P. F. Rutten, Jim van Os, and Sinan Guloksuz. 2022. 'Gender differences in the association between environment and psychosis', *Schizophrenia Research*, 243: 120-37.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2022.02.039>

* Kucukkarapinar, M., Karadağ, F., Budakoglu, I., Aslan, S., Ucar, O., Yay, A., Timurçin, U., Tümkeya, S., Hocaoglu, Ç., & Kiraz, I. (2021). COVID-19 Vaccine Hesitancy and Its Relationship with Illness Risk Perceptions, Affect, Worry, and Public Trust: An Online Serial Cross-Sectional Survey From Turkey. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*.

Doi number: [10.5152/pcp.2021.21017](https://doi.org/10.5152/pcp.2021.21017)

*Kucukkarapinar, M., Yay-Pence, A., Yildiz, Y. *et al.* Psychological outcomes of COVID-19 survivors at sixth months after diagnose: the role of kynurenine pathway metabolites in depression, anxiety, and stress. *J Neural Transm* **129**, 1077–1089 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00702-022-02525-1>

*Laura Fusar-Poli, Lotta-Katrin Pries, Jim van Os, et al. The association between cannabis use and facial emotion recognition in schizophrenia, siblings, and healthy controls: Results from the EUGEI study, *European Neuropsychopharmacology*, 63, 2022, 47-59, <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2022.08.003>.

*Kucukkarapinar M, Karadag F, Budakoglu I, Aslan S, Ucar O, Pence AY, Timurcin U, Tumkaya S, Hocaoglu C, Kiraz I. The Relationship between COVID-19 Protection Behaviors and Pandemic-Related Knowledge, Perceptions, Worry Content, and Public Trust in a Turkish Sample. *Vaccines*. 2022; 10(12):2027. <https://doi.org/10.3390/vaccines10122027>

D.ÖZGEÇMİŞ SAHİBİ

D.1	Adı ve Soyadı (el yazısıyla): Ayşegül Yay Pence
D.2	Tarih (gün/ay/yıl olarak): 24.05.2023
D.3	İmza: