



T.C.

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**MAJÖR DEPRESYONDA ÖDÜLE İLİŞKİLİ ÖĞRENMENİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Ahmet GÜRCAN

UZMANLIK TEZİ

Olarak Hazırlanmıştır

ANKARA

2017



T.C.

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**MAJÖR DEPRESYONDA ÖDÜLLE İLİŞKİLİ ÖĞRENMENİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Ahmet GÜRCAN

UZMANLIK TEZİ

Olarak Hazırlanmıştır

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Koray BAŞAR

ANKARA

2017

ONAY SAYFASI

22.12.2017

Tıp Fakültesi Dekanlığı'na,

Dr. Ahmet Gürcan'ın 22.12.2017 tarihinde jürimiz önünde savunmasını yaptığı "Majör Depresyonda Ödülle İlişkili Öğrenmenin Değerlendirilmesi" başlıklı tezi jürimiz tarafından başarılı bulunmuş ve Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı

Prof. Dr. Berna ULUĞ
HÜTF Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D.

Danışman

Doç.Dr. Koray BAŞAR
HÜTF Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D.

Üye

Doç.Dr. Hatice Özdemir Rezaki
Kırıkkale Üniv.T.F. Ruh Sağlığı ve Hast. A.D.

ONAY

Bu tez, Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından görülmüş ve Hacettepe Üniversitesi Dekanlığı tarafından kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Bülent Altun
Tıp Fakültesi Dekan

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince, bilgi ve deneyimlerini aktararak eğitimime katkıda bulunan, araştırmanın oluşum, yazım ve değerlendirme aşamalarında yol göstericiliği ile desteklerini hep yanımda hissettiğim, bana her konuda hoşgörü ve sabırla yaklaşması sayesinde motivasyonumu artıran, çalışma disiplini ile mesleki yaşamım boyunca bana örnek olacak olan, yanında çalışmaktan mutluluk ve onur duyduğum tez danışmanım Doç. Dr. Koray Başar'a teşekkürlerimi sunarım.

Tıp fakültesindeki öğrencilik dönemimden bu yana hem mesleki hem kişisel gelişime, öğretici ve ilham verici yönleri ile katkıda bulunan Prof. Dr. Berna Uluğ'a, uzmanlık eğitimimin en başından beri bilgi birikimini ve zamanını esirgemeyen, Doç. Dr. Yavuz Ayhan'a ve Uzm. Dr. Şeref Can Gürel'e teşekkür borçluyum.

Asistanlık hayatım boyunca, mesleki kimliğimin oluşmasında emekleri olan, eğitimim süresince anlayış ve desteklerini esirgemeyen ve bana hep doğru yerde olduğumu hissettiren değerli hocalarım Prof. Dr. Elif Anıl Yağcıoğlu'na, Prof. Dr. Kazım Yazıcı'ya, Prof. Dr. Aylin Uluşahin'e, Prof. Dr. Aygün Ertuğrul'a, Prof. Dr. Suzan Özer'e, Prof. Dr. Başaran Demir'e, Prof. Dr. Cengiz Kılıç'a, Prof. Dr. Elif Barışkın'a, Doç. Dr. Özlem Erden Aki'ye, Yrd. Doç. Dr. Sertaç Ak'a, Uzm. Dr. İrem Yıldız'a, Doç. Dr. Emine Eren Koçak'a teşekkürlerimi sunarım. Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ve Nöroloji rotasyonlarım sırasında mesleki eğitimime katkı sağlayan değerli hocalarıma teşekkür ederim.

Asistanlık sürecimde yakınlıklarını ve yardımlarını yanımda hissettiğim, Uzm. Dr. Çağrı Ögüt'e, Uzm. Dr. Arda Bağcaz'a, Dr. Emre Mutlu'ya, Dr. Ahmet Alp Karakaşlı'ya ve tüm asistan arkadaşlarıma, birlikte çalışmaktan daima memnun olduğum, bölümümüz psikologlarına, hemşirelerine ve personeline teşekkür ederim.

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde 21. Türkiye Psikiyatri Derneği Yıllık Toplantısı ve Klinik Eğitim Sempozyumu'nda (19-22 Nisan 2017, Antalya) verilen Araştırma Projesi Teşvik Ödülü kapsamında ile maddi katkısı bulunan, bunun yanında bana mesleki aidiyet ve dayanışma kavramlarını öğreten Türkiye Psikiyatri Derneği'ne, dernek bünyesinde birlikte çalışma fırsatı bulduğum tüm meslektaşlarıma ve hocalarıma teşekkür ederim.

Hayatımın her anında desteğini hep yanımda hissettiğim aileme, bu yorucu süreçte beni hiç yalnız bırakmayan ve büyük bir sabırla bana destek olan eşim Gamze Gürcan'a teşekkür borçluyum.

Dr. Ahmet Gürcan

ÖZET

Gürcan A., Majör Depresyonda Ödülle İlişkili Öğrenmenin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara, 2017.

Amaç: Anhedoni, depresyonun çekirdek belirtilerinden biridir. Son yıllarda ödül süreçleri bağlamında farklı boyutları araştırılan anhedoni majör depresyonun seyrinde ve tedavi yanıtında etkilidir. Bu çalışmada majör depresyonda anhedoninin farklı boyutlarının ölçekler ve ödülle ilişkili öğrenmeyi değerlendiren bir davranışsal görev ile incelenmesi, depresyonun diğer özellikleri ile ilişkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Psikiyatri Polikliniğinde majör depresyon tanısıyla izlenen, yapılandırılmış görüşmeyle (SCID-I) DSM-IV ölçütlerine göre yaşam boyu tanıları doğrulanan 78 hasta araştırmaya alınmıştır. Majör depresyon tanısını karşılamayan hastalar ‘Remisyonda Majör Depresyon’ (RMD, n=40), majör depresyon tanısını değerlendirme sırasında karşılayan hastalar ‘Majör Depresyon’ (MD, n=38) gruplarını oluşturmuştur. Halen ve yaşam boyu ruhsal bozukluk tanısı konulmayan 40 bireyle ‘Kontrol’ (K) grubu oluşturulmuştur. Depresyon şiddeti Beck Depresyon Envanteri’yle (BDE), süreklilik gösteren fiziksel ve sosyal anhedoni Chapman Fiziksel Anhedoni Ölçeği (FAÖ) ve Chapman Sosyal Anhedoni Ölçeği (SAÖ) ile, durumluk anhedoni Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği Türkçe Formu (SHAPS-C-TR) ile, durumluk anksiyete Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri Durumluk Kaygı alt ölçeği (DKE) ile, silik bipolar belirtiler Hipomani Soru Listesi-32-Yenilenmiş Sürümü (HSL) ile, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtileri Wender-Utah Derecelendirme Ölçeği (WUDÖ) ile değerlendirilmiştir. Ödülle ilişkili öğrenme Olasılıklandırılmış Ödül Görevi (OÖG) ile değerlendirilmiştir. OÖG ile ilgili değerlendirmeler yapılırken, katılımcıların OÖG verilerinin analize uygunluğu, depresyon şiddetleri ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğuna dair veriler göz önünde bulundurulmuştur. İstatistiksel analizler SPSS Statistics 22.0 kullanılarak, T testi, Mann Whitney U testi, Welch ANOVA, Kruskal Wallis testi, Pearson testi, Spearman testi, ANOVA, ANCOVA ile yapılmıştır. Anlamlılık ölçütü olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Bulgular: Klinisyen tarafından uygulanan SHAPS-C-TR anhedoni puanları MD grubunda, remisyonda depresyon ve kontrol gruplarından yüksek bulunmuştur. Durumsal anhedoniye değerlendiren bu ölçek puanları FAÖ, SAÖ, BDE anhedoni ve melankoli alt ölçekleri ile ilişki göstermemiştir. Ancak BDE’nin zevk almakta kaybı değerlendiren tek maddesiyle anlamlı ilişki saptanmıştır. Klinisyen tarafından uygulanan SHAPS-C-TR’nin durumsal olarak zevk alma (hedonik kapasite) ile ilişkili anhedoniye değerlendirdiği düşünülmüştür. Anhedoninin istekle ilgili boyutunu değerlendirmek üzere uygulanan sorular geçerli bulunmamıştır.

Anhedoninin ödülle ilişkili öğrenmeyle ilgili boyutunu değerlendirmek üzere uygulanan OÖG verilerinin analizi için, görevin teknik ölçütleri, BDE ve WUDÖ puanları dikkate alınarak bazı katılımcılar dışarıda bırakılmıştır. Yanıt yanlılığı ile ilgili değişkenlerin klinik ölçeklerle değerlendirilen anhedoni puanları ile orta ve üzeri düzeyde ilişkisi gösterilememiştir. Değerlendirilen örneklemin (MD n=15, RMD n=35, K n=37) tümünde ödülle ilgili yanıt yanlılığı (YY) değişiminde blok etkisi gözlenirken, gruplar arasında fark saptanmamıştır. Tüm örneklem SHAPS-C-TR’ye göre (eşik puan: 4) anhedonisi olan (n=12) ve olmayan (n=75) olarak ikiye bölündüğünde YY değişimi açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır; ancak anhedonisi olmayan grupta ilk blokta YY, hem ikinci, hem de üçüncü bloktakinden anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Anhedonisi olan grupta ise ardışık bloklar arasında YY değişimi saptanmamıştır.

Sonuç: Majör depresyonda zevk almayla ilgili anhedoninin durumsal özellik gösterdiği, ödülle ilişkili öğrenmenin sağlıklı kontrollerden farklı olmadığı gösterilmiştir. Bu bulgunun daha büyük örneklemelerde yinelenmesi gerekmektedir. Ödülle ilişkili öğrenmeyle ilgili bozulmanın depresyon tanısı veya öyküsünden çok ölçeklerle değerlendirilen anhedoninin şiddetiyle ilişkili olabileceği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Majör depresyon, anhedoni, ödülle ilişkili öğrenme

Bu çalışma 21. Türkiye Psikiyatri Derneği Yıllık Toplantısı ve Klinik Eğitim Sempozyumu’nda (19-22 Nisan 2017, Antalya) verilen Araştırma Projesi Teşvik Ödülü kapsamında Türkiye Psikiyatri Derneği tarafından desteklenmiştir.

ABSTRACT

Gürcan A., Relation of Major Depression with Reward Related Learning. Hacettepe University, Faculty of Medicine, Department of Psychiatry, Dissertation Thesis, Ankara, 2017.

Objectives: Anhedonia is the one of the core symptoms of depression. The anhedonia has influences in the progress and response to treatment of major depression and it's investigated in different dimensions in the context of reward processes in recent years. In this study it was aimed to investigate different dimensions of anhedonia by using scales and a behavioral task with assess reward related learning and relation of these dimensions and other features of depression.

Method: Seventy eight outpatients diagnosed with major depression and whose lifelong diagnosis was confirmed by Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID-I) and followed by Hacettepe University Hospital Psychiatry Polyclinic were recruited. Patients who didn't have symptoms which fulfill the criteria of major depression constituted 'Remitted Major Depression' group (RMD, n=40), and patients who had still symptoms which fulfill the criteria of major depression constituted the 'Major Depression' group (MD, n=38). Control Group (C) consisted of healthy individuals who were never diagnosed with any psychiatric disorder. Thirty eight patients who had still symptoms which fulfill the criteria of major depression constituted the Major Depression (MD) group and other forty patients constituted the Remitted Major Depression (RMD) group. Comorbid Axis I mental diagnosis other than remitted anxiety disorders were excluded. Depression severity was evaluated with Beck Depression Inventory (BDI), trait like physical anhedonia was evaluated with Chapman Physical Anhedonia Scale (PAS), trait like social anhedonia was evaluated with Chapman Social Anhedonia Scale (SAS), state like anhedonia was evaluated with Clinician Administrated Snaith Hamilton Pleasure Scale Turkish Version (SHAPS-C-TR), state anxiety was evaluated with State-Trait Anxiety Inventory (STAI) state anxiety subscale, subthreshold bipolarity was evaluated with Hypomania Checklist-32-Revised Version (HCL-32-R) and symptoms of attention deficit hyperactivity disorder were evaluated with Wender Utah Rating Scale(WURS). Reward related learning was evaluated with Probabilistic Reward Task (PRT) which is a behavioral task. While analyzing the data of PRT, quality of the data, depression severity and evaluations about attentions deficit hyperactivity disorder were considered. Data were analyzed with T test, Mann-Whitney U test, Welch ANOVA, Kruskal Wallis test, Pearson test, Spearman test, ANOVA and ANCOVA by using SPSS Statistics 22.0. Significance level was set as $p < 0.05$.

Results: Clinician administrated SHAPS-C-TR anhedonia scores of MD group was higher than RMD and C groups. This score which shows state-like anhedonia wasn't correlated. On the other hand, only item of BDI which evaluates loss of pleasure was correlated with SHAPS-C-TR anhedonia score. These results suggested that SHAPS-C-TR is evaluated state-like anhedonia (hedonic capacity). The items of SHAPS-C-TR which were applied to evaluate anticipatory dimension of anhedonia were found invalid. Some participants' PRT data which evaluates reward related learning were excluded by considering BDI and WURS scores and technical quality of the data for PRT. The correlations between scores of anhedonia which evaluated by clinical scales and variables related to response bias weren't moderate or more. For variation of the response bias, there was block effect for all participants (MD n=15, RMD n=35, C n=37) but the groups weren't significantly different. When the whole sample divided by using SHAPS-C-TR anhedonia scores (threshold set as 4) as anhedonics (n=12) and non-anhedonics (n=75) no difference determined between groups. But non-anhedonics group's response bias of block 1 significant different than response bias of block 2 and block 3 group, and in anhedonics group. On the other hand in anhedonic group there was no difference between response bias for following .

Conclusion: The results of the study suggest that in major depression, consummatory anhedonia showed state like characteristics, and reward related learning wasn't different from C group. This results need replication with bigger sample sizes. And it showed that impairment in reward related learning might have stronger relations between anhedonia which is evaluated by scales more than diagnosis or history depression.

Keywords: Major depression, anhedonia, reward related learning

This study was supported by Turkish Psychiatric Association as a part of 21. Turkish Psychiatric Association Annual Meeting and Clinical Education Symposium, 'Research Incentive Award' (Antalya, 19-22 April 2017).

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR VE SİMGELER	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
TABLolar DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Konunun Önemi ve Kapsamı	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Anhedoni	4
2.1.1. Anhedoni ve Boyutları	5
2.1.2. Anhedoninin Nörobiyolojisi	6
2.1.3. Anhedoninin Değerlendirilmesi	9
2.2. Majör Depresyonda Anhedoni	18
2.2.1. Majör Depresyon	18
2.2.2. Majör Depresyonda Anhedoninin Önemi	19
3. ARAŞTIRMANIN GEREÇ VE YÖNTEMİ:	33
3.1. Araştırma Örneklemine Oluşturulması, Dahil Edilme ve Dışarıda Bırakılma Ölçütleri	33
3.2. Araştırmada Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Araçları	34
3.2.1. Sosyodemografik/Klinik Veri Formu (EK-1)	34
3.2.2. DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID- I)	34
3.2.3. Beck Depresyon Envanteri (BDE) (EK-2)	34
3.2.4. Wender – Utah Derecelendirme Ölçeği (WUDÖ) (EK-3)	34
3.2.5. Durumluk – Sürekli Kaygı Envanteri'nin Durumluk Kaygı Alt Ölçeği (DKE) (EK-4)	35
3.2.6. Hipomani Soru Listesi-32-Yenilenmiş Sürümü (HSL) (EK-5)	35
3.2.7. Chapman Fiziksel Anhedoni Ölçeği (FAÖ) (EK-6)	36

3.2.8. Chapman Sosyal Anhedoni Ölçeği (SAÖ) (EK-7)	36
3.2.9. Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği Türkçe Formu (SHAPS-C-TR) (EK-8)	36
3.2.10. Olasılıklandırılmış Ödül Görevi (OÖG)	40
3.4. Etik Kurul İzni	45
3.5. Araştırma Bütçesi	45
3.6. İstatistiksel Analiz	45
4. BULGULAR	47
4.1. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler	47
4.1.1. Sosyodemografik Özellikler	47
4.1.2. Ruhsal Bozukluk ve Tedavi Öyküsü	49
4.1.3. Bedensel Hastalık ve Tedavi Öyküsü	50
4.2. Klinik Değerlendirme Ölçekleri	51
4.2.1. Depresyon Belirti Şiddeti	51
4.2.2. Durumluk Kaygı Ölçeği	51
4.2.3. Wender Utah Derecelendirme Ölçeği	51
4.2.4. Hipomani Soru Listesi	52
4.3. Anhedoni ile İlgili Değerlendirmeler	53
4.3.1. Chapman Fiziksel Anhedoni Ölçeği	53
4.3.2. Chapman Sosyal Anhedoni Ölçeği	54
4.3.3. Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği	54
4.3.4. Anhedoni ve Depresyonla İlgili Ölçek Puanları İlişkisi	58
4.3.5. Olasılıklandırılmış Ödül Görevi Ölçümleri	59
4.3.6. Ölçek Puanları ve OÖG Sonuçlarının İlişkisi	67
5. TARTIŞMA	69
5.1. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler	69
5.2. Depresyonda Anhedoninin Ölçeklerle Değerlendirilmesi	70
5.2.1. Ölçeklerle Değerlendirilen Anhedoninin Gruplar Arasında Karşılaştırılması	72
5.2.2. Olasılıklandırılmış Ödül Görevi Sonuçlarının Değerlendirilmesi	74
5.3. Çalışmanın Kısıtlılıkları	79
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	82
7. KAYNAKLAR	83

8. EKLER	92
EK-1. Sosyodemografik ve Klinik Bilgiler	92
EK-2. Beck Depresyon Envanteri (BDE)	94
EK-3 Wender Utah Derecelendirme Ölçeği	97
EK-4. Stai Form TX – I	99
EK-5. Hipomani Soru Listesi-32	100
EK-6. Gözden Geçirilmiş Fiziksel Anhedoni Ölçeği (GG-FAÖ)	103
EK-7. Gözden Geçirilmiş Sosyal Anhedoni Ölçeği	106
EK-8 SHAPS-C-TR	108
EK-9. Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu	115



KISALTMALAR VE SİMGELER

$\bar{x}$	: Ortalama
ACIPS	: Kişilerarası Beklenti ve Hedonik Kapasite Ölçeği
BDE	: Beck Depresyon Envanteri
CAA	: Çeyrekler arası aralık
CSAS	: Chapman Sosyal Anhedoni Ölçeği
DARS	: Boyutsal Anhedoni Derecelendirme Ölçeği
DEHB	: Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu
DKE	: Durumluk – Sürekli Kaygı Envanteri'nin Durumluk Kaygı Alt Ölçeği
DSM 5	: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı - 5
FAÖ	: Chapman Fiziksel Anhedoni Ölçeği
FCPS	: Fawcett-Clark Zevk Kapasitesi Ölçeği
HAM-D	: Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği
HSL	: Hipomani Soru Listesi-32-Yenilenmiş Sürümü
ICD-10	: Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması -10
K	: Kontrol
M	: Maksimum
m	: Minimum
MADRS	: Montgomery-Asberg Depresyon Değerlendirme Ölçeği
MAP-SR	: Motivasyon ve Haz Ölçeği-Özbildirim Formu
MD:	: Majör depresyon
Md:	: Ortanca
NIMH	: Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü
OÖG	: Olasılıklandırılmış Ödül Görevi
RDoC	: Research Domain Criteria
RMD:	: Remisyonda majör depresyon
SAÖ	: Chapman Sosyal Anhedoni Ölçeği
SCID- I	: DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme
SHAPS	: Snaith-Hamilton Zevk Alma Ölçeği
SHAPS-C-TR	: Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği Türkçe Formu

SLIPS	: Özgöl İlgı Kaybı Ölçeği
SS	: Standard sapma
STAR*D	: <i>Sequenced Treatment Alternatives to Relieve Depression</i>
STRAP-R	: Bağımlılık Yapan ve Diğer Birincil Ödüllerin Pekiştirici Etkisine Duyarlılık Ölçeği
TEPS	: Zamana Bağlı Zevk Deneyimi Ölçeği
TG	: Tüm Grup
WUDÖ	: Wender – Utah Derecelendirme Ölçeği



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Ödülle ilgili süreçler	6
Şekil 2.2. Ödülle İlgili Süreçler Modeli	6
Şekil 3.1. Uzun ağız (solda) ve kısa ağız (sağda)	41
Şekil 3.2. Olasılıklandırılmış ödül görevi örnek deneme akışı	41
Şekil 4.1. Grupların Ardışık Bloklarda Hesaplanan Yanıt Yanlılıkları	65
Şekil 4.2. Anhedonisi Olan ve Olmayan Gruplarda OÖG ile Hesaplanan Yanıt Yanlılıkları	67



TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1.	Ödül sistemi bozuklukları ve ilgili nöronal devreler ve yapılar (Der-Avakian ve Markou'dan (2012) uyarlanmıştır.)	8
Tablo 2.2.	Majör Depresyonla İlgili Olasılıklandırılmış Ödül Görevinin Kullanıldığı Çalışmalar	30
Tablo 4.1.	Katılımcıların sosyodemografik özellikleri	48
Tablo 4.2.	Katılımcıların depresyonla ve anksiyete bozuklukları ile ilgili klinik özellikleri	49
Tablo 4.3.	Hastaların kullanmakta oldukları antidepresan ilaçlar	50
Tablo 4.4.	Klinik ölçeklerin gruplar arası karşılaştırılması	53
Tablo 4.5.	Anhedoni ölçeklerinin gruplar arası karşılaştırması	56
Tablo 4.6.	Anhedonisi olan ve olmayan grupların ölçek puanları ve karşılaştırılması	57
Tablo 4.7.	Anhedoni ve Depresyonla İlgili Ölçeklerin Birbirleri ile İlişkisi	58
Tablo 4.8.	Olasılıklandırılmış Ödül Görevi Analizinden Çıkarılan Katılımcıların Çıkarılma Nedenleri	59
Tablo 4.9.	Olasılıklandırılmış Ödül Görevi'nin Değerlendirildiği Örneklemde Ölçek Puanı Özellikleri	60
Tablo 4.10.	Olasılıklandırılmış Ödül Görevi'nin Değerlendirildiği Örneklemde Anhedonisi olan ve Olmayan gruplarda Ölçek Puanı Özellikleri	61
Tablo 4.11.	Olasılıklandırılmış Ödül Görevinde Hesaplanan Değişkenler ve Gruplar Arası Karşılaştırması	63
Tablo 4.12.	Anhedonisi olan ve olmayan grupların OÖG değerlendirmeleri	66
Tablo 4.13.	Ölçek puanlarının OÖG sonuçları ile ilişkisi	68

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi ve Kapsamı

Anhedoni, güncel alan yazında, yaşanan olumlu deneyimlerden alınan hazzın bildiriminde ve motivasyonda azalma olarak tanımlanmaktadır (Treadway ve ark., 2013). Anhedoni depresyon, şizofreni gibi yaygın ruhsal bozukluklarda sık görülmektedir. Son yıllarda yapılan araştırmalar kumar bağımlılığı da dahil olmak üzere bağımlılıklar, yeme bozuklukları ve Parkinson Hastalığı gibi farklı ruhsal ve nörolojik bozuklukların da anhedoni ile ilişkisine işaret etmektedir (Romer Thomsen ve ark., 2015).

Anhedoni ile ilgili nörobiyolojik çalışmalarla açılan yolda kavramın yeniden ele alınması gerekliliği doğmuştur. Bunun sebebi çalışmalarda ele alınan anhedoninin farklı boyutlarının olduğunun ve bu boyutların ödül sistemindeki farklı elemanlarındaki bozukluklarıyla, farklı klinik görünümler kazandığının gösterilmesi olmuştur. Çalışmalarda ödülle ilişkili süreçler üç bileşende incelenmektedir: Ödüle erişme ve ödülü tüketme ile doğan zevk, ödüle ulaşma motivasyonundan doğan istek ve ödülle ilişkili öğrenme. Bu üç bileşen ayrıca kendi içlerinde durumluk olma/süreklilik gösterme ve bilinçli (açık) veya örtük olma özellikleriyle de ayrılmaktadır.

Anhedoninin klinikteki değerlendirmesinde başlıca değerlendirme yöntemleri klinik ölçeklerdir. Daha önceleri ruhsal bozuklukların şiddetini değerlendiren ölçeklerin bir alt başlığı olarak değerlendirilen anhedoni ile ilgili zaman içinde özelleşmiş ölçekler tasarlanmıştır. Bu ölçeklerle yapılan değerlendirmelerde karşılaşılan zorluklardan bir tanesi kişinin değerlendirmesinde kültüre has özelliklerden en az etkilenecek değerlendirme sorularının kullanımıdır. Farklı ölçeklerin geliştirilmesi ile birlikte anhedoninin genel değerlendirmesinin yanında bileşenleri (zevk alma, isteme, durumluk vb.) değerlendirme ile ilgili çalışmalar da yapılmıştır.

Ölçeklerle daha çok bilinçli (açık, bildirilen) bileşeni değerlendirilen anhedoninin örtük yönlerini de değerlendirebilmek için hayvan modellerinden uyarlanan ya da esinlenerek tasarlanan davranışsal görevler kullanılmaktadır. Bu görevlerde de karıştırıcı etkenler ve yöntemsel sorunlar olabilmekle birlikte devam

eden çalışmalarda bu sorunlar büyük ölçüde aşılmaya çalışılmakta ve nesnel değerlendirme yönünde umut verici gelişmeler olmaktadır.

Anhedoni, majör depresyonda çekirdek bir belirtidir. Majör depresyonun seyrinde, tedavi yanıtında, özkıyım düşüncesi gelişiminde etkili olduğu bilinmektedir. Eldeki çoğu veri anhedoninin majör depresyonda durumluk bir özellik gösterdiği, rahatsızlık döneminin sonlanması ile ortadan kalktığını işaret etmekle birlikte çelişkili sonuçlar bildiren çalışmaların da varlığı nedeniyle bu üzerinde çalışılması gereken bir konudur (Pizzagalli, 2014). Majör depresyondaki rolü nedeniyle anhedoni dikkate değer bir tedavi hedefi olarak önem kazanmıştır, ancak mevcut tedavi yöntemleri anhedoninin tedavisinde yetersiz kalmaktadır (Craske ve ark., 2016).

Majör depresyonda anhedoni ile ilgili çalışmalar tarihsel süreçte öncelikle genel bir kavram olarak anhedoninin araştırılması, diğer belirtilerle ilişkilerinin gösterilmesi amaçları ile yapılmıştır. Anhedoninin farklı bileşenleri ve boyutları ile ilgili bilgilerin artmasıyla çalışmaların yönü ve bağlamı da bu bileşenlerin depresyonda gösterdiği özelliklere dönmüştür.

Majör depresyonda istemede görülen bozuklukla ilgili yapılan çalışmalar, depresyon ile istemede bozulma arasında ilişki olduğunu bu ilişkinin depresyon belirtisi şiddetinden etkilendiğini göstermiştir. Zevk alma (hedonik kapasite) ile ilgili çalışmalarda alınan sonuçlar arasında birbiri ile çelişenler de olmakla birlikte majör depresyonda bu bileşen ile ilgili bir bozukluk olmadığına dair sonuçlar çoğunluktadır. Ancak yöntemsel engellerin aşıldığı daha fazla kanıtı ihtiyaç vardır. Majör depresyonda ödülle ilişkili öğrenmenin değişimini araştıran çalışmalarda çeşitlilik gösteren yöntemler kullanılmıştır. Sonuçlar tutarlı biçimde bu alanda bozulma olduğuna işaret etmektedir ancak bozulmanın niteliği, sürekliliği ve depresyon şiddeti ile ilişkisine dair daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Bu çalışma kapsamında psikiyatri polikliniğine başvuran, depresyon tanısı konulan ve ayaktan tedavisi sürdürülen erişkin hastalarda anhedoninin çeşitli boyutlarının güvenilir yöntemlerle değerlendirilmesi, halen depresyonu olan, depresyon geçirmiş olup şu anda remisyonunda olan ve yaşam boyu ruhsal bozukluk tanı ölçütlerini karşılamamış kişilerin anhedoni ve diğer klinik özellikler açısından karşılaştırılmaları amaçlanmıştır. Sonuçta majör depresyonda ödülle ilişkili öğrenmenin ve özelleşmiş klinik ölçeklerle değerlendirilen anhedoninin

durumluk/süreklilik gösteren yönlerinin, belirti şiddeti ile ve kendi aralarındaki ilişkilerin saptanması ve alan yazına bu alanda katkıda bulunulması hedeflenmiştir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Anhedoni

Haz ve hazzın kaybı ile ilgili görüşler yaklaşık iki bin yıl önce Yunan filozofu Epikür'den beri düşünürler tarafından ele alınmışsa da, psikopatoloji bağlamında ilk tarifi 19. yüzyıl başında yapıldığı öne sürülmektedir (Der-Avakian ve Markou, 2012). Terim olarak anhedoni ilk kez 1896'da Fransız psikolog Ribot tarafından (anhedonie) ortaya atılmıştır (Der-Avakian ve Markou, 2012). En ufak bir haz deneyiminin bile gerçekleşmediği hastalarda, analjezinin zevk almayla ilgili karşılığı olduğu öne sürülmüştür. İlk dönemde apati ve kayıtsızlık gibi, şizofreninin temel davranışsal özelliklerinden olduğu kabul edilmiş, hatta şizofreniye yatkınlığa neden olan kalıtımla aktarılan bir özellik olduğu öne sürülmüştür. Şizofreninin dört temel belirtisi arasında sayılmıştır (Meehl, 1962). Anhedoninin depresyonla ilişkisinin vurgulanmaya başlanması, endojenomorfik depresyon tanımı içinde kavrama geniş yer veren Klein (1974) ile birlikte olmuştur.

Ruhsal bozukluklarla ilgili güvenilirliği yüksek tanı ölçütleri belirlenmesiyle ilgili ilk girişimlerden olan Feighner ölçütlerinden itibaren anhedoni depresyon ölçütlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Feighner, 1972). Ancak sınıflandırma sistemleri Klein'in (1974) "zevk alma kapasitesinde veya zevk alma beklentisine duyulan yanıtı geliştirmekte keskin, dış uyaranlara yanıt vermeyen, yaygın bozukluk" şeklinde tanımladığı anhedoniye oldukça daraltarak "günlük etkinliklerle ilgili ilgi ve zevk kaybı" olarak aktarmıştır (Der-Avakian ve Markou 2012). DSM-III'ten (American Psychiatric Association, 1987) itibaren majör depresyon, DSM-IV'ten (American Psychiatric Association, 2000) itibaren de şizofreni tanı ölçütleri arasında anhedoni sayılmaya başlamıştır.

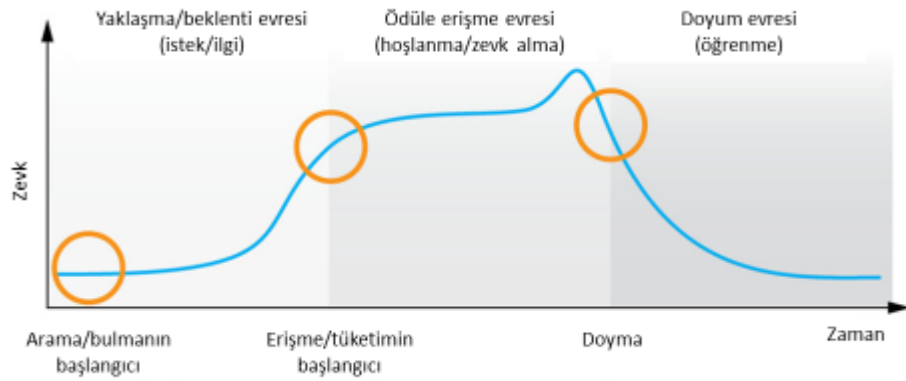
Yapılan ilk tanımlamalar ödül ile ilişkili süreçlere değinmiş olsa da bu konu üzerinde uzun zaman ayrıntılı araştırmalar yapılmamıştır. Ancak zaman içinde şizofreni ve depresyon dışında, madde kullanımıyla ilgili bozukluklar, yeme bozuklukları, Alzheimer hastalığı gibi diğer ruhsal bozukluklar ve Parkinson hastalığı gibi nörolojik hastalıklarda da anhedoninin merkezi önemi dikkat çekmiştir. Sonraki yıllarda yapılan araştırmalarla anhedoninin ve ödülle ilişkili süreçlerin psikopatolojideki rolü ve önemi anlaşılmaya başlamış, prelinik ve klinik kanıtlar ödül ile ilişkili işlevlerin birbirlerinden ayrıldığına işaret etmiştir (Der-Avakian ve Markou,

2012). Ödülle ilgili süreçlerin ruhsal bozuklukların gelişim ve seyrinde rol aldığı görülmüş ve anhedoni odağı alınarak daha ayrıntılı incelenmeye başlanmıştır (Admon ve Pizzagalli, 2015). Anhedoni ile ilgili hem insan hem de deney hayvanlarında yürütülen araştırmalar, kavramsal olarak anhedoninin farklı boyutları olduğunun kabulü ve bu boyutların değerlendirilmesiyle ilgili özgün araçların geliştirilmesi üzerinden ilerlemektedir (Der-Avakian ve ark., 2015; Nusslock ve Alloy, 2017).

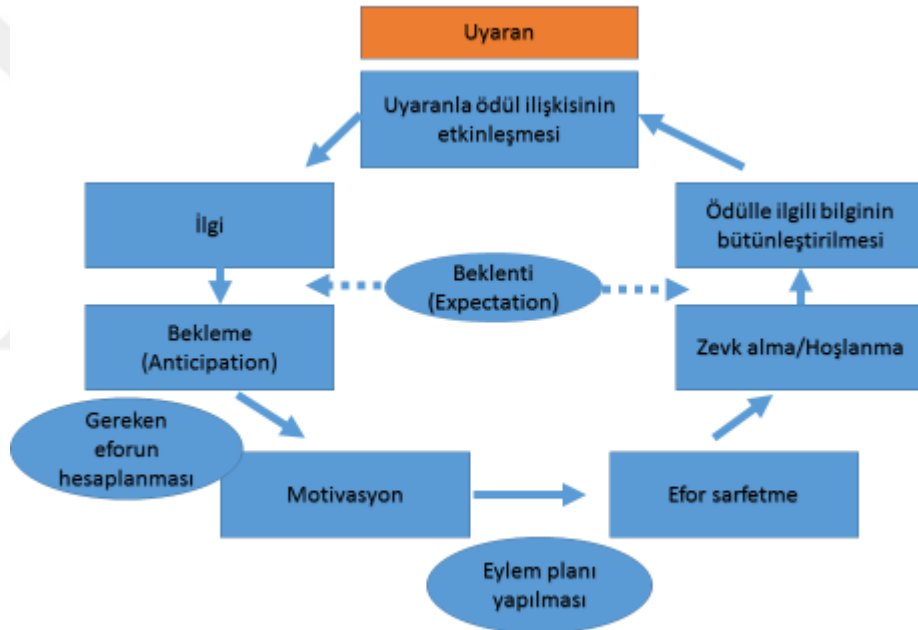
2.1.1. Anhedoni ve Boyutları

Anhedonin farklı boyut ve bileşenleriyle ilgili bilgi birikimi, ödül ile ilgili süreçlerin daha ayrıntılı çalışılmasıyla ortaya konulabilmiştir. Ödül ile ilgili süreçler konusunda önemli bir ayırım Berridge ve Robinson (1998) tarafından ortaya konulmuş, daha sonra da birçok araştırmayla pekiştirilmiştir. Ödül değeri olan bir uyarana verilen isteme ve hoşlanma tepkilerinin birbirinden farklı nörobiyolojik süreçler sonucunda geliştiği, birbirinden farklı şekillerde davranışa yansıdığı ve ölçülebileceği gösterilmiştir (Berridge ve Robinson 2003). Böylece ödülle ilişkili süreçlerin bileşenleri bir ölçüde belirgin sınırlarla birbirinden ayrılmaya çalışılmıştır. Araştırmalarda ödülle ilgili süreçlerin üç ana bileşeni ele alınmaktadır: zevk alma/hoslanma (*liking*, hedonik kapasite), isteme (*wanting*, motivasyon) ve ödülle ilişkili öğrenme (*learning*). Ödülle ilgili süreçlerin isteme, hoşlanma ve öğrenme bileşenlerinin her birinin örtük ve açık yönlerinin de olduğu Berridge ve Robinson (2003) tarafından belirtilmiştir. Örtük/açık ayrımı psikolojik sürecin bilinçdışında ya da bilişsel düzeyde gerçekleşiyor olması ile ilişkilendirilmiştir.

Güncel çalışmalar anhedoniye uyarıcı-ödül ilişkisi bağlamında gelişen, birden çok bileşeni olan karmaşık bir süreç olarak kavramsallaştırmıştır (Rizvi ve ark., 2016). Bu süreçte, ilgi/arzu (ödülü isteme), bekleme, beklenti (ödül için hazır olma durumu), motivasyon (ödül için göze alınan gayret/efor), efor (ödül için sürdürülen gayret), hedonik yanıt (ödülden alınan zevk) ve geri bildirim entegrasyonu (ödülün varlığı ve öznel değeri ile ilgili öğrenme aracılığı ile gerçekleştirilen güncellemeler) gibi yapıların rol aldığı öne sürülmüştür (Şekil 2.1, Şekil 2.2).



Şekil 2.1 Ödülle ilgili süreçler (Romer Thomsen ve ark. 2015'ten uyarlanmıştır)



Şekil 2.2 Ödülle İlgili Süreçler Modeli (Rizvi ve ark. 2016'dan uyarlanmıştır.)

2.1.2. Anhedoninin Nörobiyolojisi

Ayrı beyin bölgeleri ödül sürecinin farklı evrelerinde rol oynasa da devreler bu bölgeleri birbirine bağlar ve kişiye zevk veren bir uyarıyı fark etme, ödül değerini ve ödüle ulaşmak için gereken gayreti hesaplama, gerekli gayreti belirleyip uyarana yönelme, uyarıyı elde etmeye karar verme ve ödüle ulaşmayı isteme ve motivasyonu artırma imkanı verir.

Ödülün hedonik algısı esas olarak nukleus akumbens, ventral pallidum ve orbitofrontal kortekste endojen opioidler, GABA ve endokanabinoid sistemlerin etkinliği ile düzenlenmektedir. Orbitofrontal korteks ve ventral striatum duyu korteksleriyle bağlantılıdır. Belirli bir bağlam içinde ödülün öznel değerinin orbitofrontal korteks etkinliğiyle temsil edildiği kabul edilmektedir. Orbitofrontal korteks anterior singulat korteks ile işlevsel ve yapısal olarak bağlantılıdır. Anterior singulat kortekste öznel ödül değeri bilgisi ile kar zarar hesabı yapıp, geçmiş deneyimleri kullanarak olası eylemler için gerekli gayretin hesaplandığı kabul edilmektedir. Dorsolateral prefrontal korteks ve ventromedial prefrontal korteks ödül değeri, gayret ve geçmiş deneyimlere dayanarak gelecek eylemlere karar vermede rol almaktadır.

Prefrontal korteksten glutamaterjik projeksiyonlar dopaminerjik nöronların bulunduğu ventral tegmental alana ve amigdaladan dopaminerjik ve glutamaterjik girdiler alan nukleus akumbense uzanmaktadır. Bu bağlantıların prefrontal kortekste planlanan hedefe yönelik eylemin sürdürülmesini ve harekete geçirici önem (*incentive salience*) atfedilerek motivasyonun yüksek tutulmasında rolü olduğu düşünülmektedir.

Ödül sistemiyle ilgili bu devrelerdeki değişiklikler farklı tiplerde bozulmalara neden olabilir. Örneğin; ventral tegmental alandan nukleus akumbense dopamin transmisyonunda, bazolateral amigdaladaki opioid sinyalinde, anterior singulat korteks etkinliğinde veya ventromedial prefrontal korteksten nukleus akumbense glutamat transmisyonunda bozulmadan her biri büyük bir ödül için motivasyonu (Grabenhorst ve Rolls, 2011) azaltabilmektedir.

Nörotransmitter sistemleri de ödül sürecinin düzenlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Prefrontal korteksin farklı alt bölgeleri arasındaki çoklu karşılıklı bağlantılar, nukleus akumbens, ventral tegmental alan, amigdala ve hipokampusün aralarındaki karşılıklı bağlantılar muhtemelen ödül yanıtına davranış tepkisinde düzenleyici rol oynamaktadır. Serotonin de orta beyinde raphe nukleusundan köken alır ve ödül süreciyle ilgili devrelerin düzenlenmesinde önemli yeri vardır (Perera ve ark. 2011).

Lateral habenula da ventral tegmental alan ve raphe nukleusu ile yaptığı karşılıklı bağlantılar yolu ile ödül sürecinde önemli rol oynar. Lateral habenula nöronları ventral tegmental alan ve raphe nukleusundaki dopamin ve serotonin

hücrelerini inhibe eder (Hikosaka ve ark., 2008). Bunların dışında anterior insula ödülün öznel değerini (Sescousse ve ark., 2010) ve içsel etkilerini kodlar (Naqvi ve Bechara, 2009). Parietal korteks diğer seçeneklerin yanında ödülün göreceli değerini kodlar. Tablo 2.1 ‘te ödül sistemiyle ilgili nöronal devreler ve yapılar özetlenmiştir (Der-Avakian ve Markou, 2012).

Ödül sürecinde öğrenme ile ilgili önemli bir kavram da yordama hatasıdır (*prediction error*). Yordama hatası dopaminin kortikolimbik ve nigrostriatal devrelerdeki işlevi dolayısı ile çalışılmıştır (Schultz, 2013). Bu alandaki araştırmalar dopamin etkinliğinin bir uyarının ödül olup olmadığı (orbitofrontal kortekste) veya beklenen değerde ödülün alınıp alınmadığını (ventral striatumda) ölçebildiğini göstermektedir. Yordama hatası bir ödül tam isabet ile tahmin edilemediğinde doğar. Ödül beklenenden yüksek değerdeyse dopaminin fazık saliverilmesinde artış, beklenenden düşük değerdeyse düşüş gözlenir. Eğer beklenen ve alınan ödülün değeri arasında bir fark yoksa bir yanıt oluşmaz (Gradin ve ark., 2011; Kumar ve ark., 2008). Yordama hatası ve dopaminerjik etkinlikteki değişikliklerin ödülle ilgili deneyimin sonraki davranışı etkileyecek şekilde bütünleştirmeye, ödülle ilişkili öğrenmeyle ilişkili temel mekanizma olduğu düşünülmektedir.

Tablo 2.1. Ödül sistemi bozuklukları ve ilgili nöronal devreler ve yapılar (Der-Avakian ve Markou’dan (2012) uyarlanmıştır.)

Ödül bozukluğu	Nöronal devreler ve yapılar
Hedonik kapasite	- Nukleus akumbens, ventral pallidum, orbitofrontal korteks - Mü opioid, GABA A, endokanabinoid reseptörleri
Beklenti hazzı	- Anterior singulat korteks, orbitofrontal korteks, medial prefrontal korteks, bazal ganglia, talamus, hipotalamus
Motivasyon	- Ventral tegmental alandan nukleus akumbense dopamin - Amigdala mü opioid reseptörleri - Ventromedial prefrontal korteksten nukleus akumbense glutamat - Anterior singulat korteks - Lateral hipotalamus
Öğrenme	- Dorsal basal ganglia (kaudat) - Anterior singulat korteks

2.1.3. Anhedoninin Değerlendirilmesi

İnsanlarda anhedoniye ve boyutlarını değerlendirmek için geliştirilen yöntemler “özbildirim ölçekleri” ve “davranışsal görevler” olarak iki sınıfa ayrılabilir. Ölçekler, hastaların öznel deneyimleri ile ilgili değerlendirme sağlayabilirken davranışsal görevler anhedoninin ve ödül süreçlerinin farklı (özellikle örtük) yönlerini, görece nesnel olarak değerlendirme olanağı tanımaktadır. Bu bölümde başlıca değerlendirme araçları ve bu araçların değerlendirdiği anhedoni boyutları gözden geçirilecektir.

2.1.3.1. Ölçekler

2.1.3.1.1. Klinik Değerlendirme Ölçekleri

Tasarlanma amacı yalnızca anhedoniye ölçmek olmayan ancak içerdiği maddeler dolayısı ile anhedoni ile ilgili de değerlendirmeye katkıda bulunan klinik ölçekler mevcuttur. Bu ölçekler anhedoninin belirgin olarak görüldüğü depresyon ve şizofreni belirti şiddetini ölçmekte kullanılan ölçeklerdir. Bu tezin kapsamı nedeniyle sadece depresyonla ilgili ölçeklere değinilecektir.

Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAM-D): Depresyon belirti şiddetinin değerlendirmesinde kullanılır (Akdemir ve ark., 1996). On yedi maddeli uyarlamasında yalnızca sadece tek bir maddeyle anhedoni sorgulamaktadır. “İş ve etkinlikler” maddesi, sadece etkinliklere duyulan ilgiyle ilgili olduğu için anhedonin kapsamlı değerlendirmesi için yeterli kabul edilmemektedir (Gönül, 2011).

Montgomery-Asberg Depresyon Değerlendirme Ölçeği (MADRS): Depresyon belirti şiddetinin değerlendirmesinde kullanılır (Özer ve ark., 2001). On maddeli ölçekte “bitkinlik/yorgunluk” ve “hissedememe” maddeleri anhedoni değerlendirmesi için kullanılmaktadır. Motivasyon, ilgi kaybı ve zevkin hissedilmesiyle ilgili kayıp sorgulanmaktadır. Bu nedenle anhedoniye HAM-D’ye göre daha iyi sorguladığı kabul edilmektedir (Gönül, 2011).

Beck Depresyon Envanteri (BDE): Depresyon belirti şiddetinin değerlendirmesinde kullanılır (Hisli Şahin, 1988). Yirmi bir maddeli ölçekte 4, 12 ve 21. maddelerin (zevk alabilme, sosyal ilgi, cinsel ilgi) toplamı anhedoni alt puanı olarak tanımlanmıştır (Joiner ve ark., 2003). Kendi başına bir ölçek değeri olmamakla

birlikte alt puan türü olarak melankolik belirtilerle ve düşük olumlu duygulanım ile ilişkili olduğu öne sürülmüştür (Pizzagalli ve ark., 2005).

2.1.3.1.2. Anhedoni Ölçekleri

Anhedoni ile ilgili ilk değerlendirmeler öz bildirim ölçekleri ile yapılmıştır. Bu yöntemler günümüzde de araştırmalarda kullanılmakta, anhedoninin açık, dışavurulan bileşenleri ve kişinin öznel deneyimleri ile ilgili bilgi sağlamaktadır (Romer Thomsen ve ark., 2015). Bunlardan ödülle ilişkili süreçlerin klinik görünümüne ilginin artmaya başladığı 2000’li yıllardan önce tasarlanmış olan dört öz bildirim ölçeği şunlardır: Snaith-Hamilton Zevk Alma Ölçeği (*Snaith-Hamilton Pleasure Scale-SHAPS*) (Snaith ve ark., 1995), Fawcett-Clark Zevk Kapasitesi Ölçeği (*Fawcett-Clark Pleasure Capacity Scale-FCPS*) (Fawcett ve ark., 1983), Gözden Geçirilmiş Chapman Fiziksel Anhedoni Ölçeği (*Revised Chapman Physical Anhedonia Scale-FAÖ*) ve Chapman Sosyal Anhedoni Ölçeği’dir (*Chapman Social Anhedonia Scale-SAÖ*) (Chapman ve ark., 1976) .

Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği, 14 maddeli bir öz bildirim ölçeğidir (Snaith ve ark., 1995). Maddelerdeki zevk alınabilecek etkinlik ve durumlarla ilgili ifadelerle verilen yanıtlarla (katılıyorum/katılmıyorum gibi) kişinin son dönemdeki hedonik durumunu ve anhedoniyi değerlendirmektedir. Ölçek zevk deneyimini dört ana alanda sorgulamaktadır: yeme/içme, duysal deneyim, sosyal etkileşim, ilgi/uğraşlar. Ölçeğin psikometrik özellikleri klinik ve klinik olmayan örneklemlemlerle yapılmış birçok çalışmada araştırılmış uyum geçerliği ve ayırıcı geçerliliği uygun bulunmuştur (Franken ve ark., 2007; Gilbert ve ark., 2002; Leventhal ve ark., 2006; Snaith ve ark., 1995). Klinik ve araştırmada kolay uygulanabilen bir ölçek olmakla birlikte yalnızca ödülün hedonik etkisini değerlendirmektedir (Rizvi ve ark., 2016).

Fawcett-Clark Zevk Kapasitesi Ölçeği, kişilere zevk alacakları olası durumları vererek bu durumda ne kadar zevk alacaklarının sorulduğu (5’li Likert) 36 maddelik bir ölçektir (Fawcett ve ark., 1983). Ölçek anhedoninin farklı alanlarını değerlendirmektedir (sosyal etkinlikler, duysal deneyimler, zor görevlerde ustalaşıp kolaylıkla yapabilme hissi). Ancak sorgulanan alanların harekete geçirici önemleri (*incentive salience*) değerlendirilmemektedir. Kişilerden o anki durumlarına göre yanıt vermeleri istenmektedir, bu nedenle durumluk anhedoniyi değerlendirmektedir.

Psikometrik özelliklerinin araştırıldığı çalışmalardan olumlu sonuçlar alınmıştır (Clark ve ark., 1984; D’haenen, 1996; Leventhal ve ark., 2006).

Chapman Sosyal Anhedoni (40 madde) ve Gözden Geçirilmiş Chapman Fiziksel Anhedoni (61 madde) Ölçekleri, evet/hayır şeklinde yanıtlanan maddelerden oluşmaktadır (Baskak ve ark., 2009; Cihan ve ark., 2015). Süreklilik gösteren anhedoniye değerlendirmektedir. Etkinlikler/hobiler, duyuşal deneyimler, sosyal etkileşim, yeme/içme gibi zevk alanlarını sorgulamaktadırlar. Psikometrik özellikleri birçok çalışmada araştırılmış olmakla beraber, geçen zaman ve değişen toplum yapısı nedeniyle ölçeğin bu açıdan yeniden değerlendirilmesi uygun olabilecektir (Horan ve ark., 2006).

Bir ölçeğin istenilen özelliği güvenilir bir şekilde değerlendirmesi, diğer özelliklerin değişiminden etkilenmemesi ve benzer yapılarla ilişki göstermesi değerlendirmede önemlidir. SHAPS ve FCPS bu açıdan uyum geçerliliği ve ayırıcı geçerliliği gösterilmiş ölçeklerdir (Leventhal ve ark., 2006; Nakonezny ve ark., 2010). SHAPS ayrıca yaşam kalitesi ve işlevsellikle olumlu ilişki göstermiştir (Nakonezny ve ark., 2010). FAÖ ve SAÖ kişiliğin afektif olmayan yönleri ve psikotik bozukluklar ile kuvvetli ilişki gösterirken, FAÖ depresyon şiddeti ile zayıf ilişkilidir (Leventhal ve ark., 2006). Bu ölçekler şizofrenide kullanılmak üzere tasarlanmışlardır ve anhedoni ile net bir şekilde ilişkili olmayan maddeleri de bulunmaktadır. SHAPS ayrıca anhedoniye FAÖ ve SAÖ gibi ayrı alanlar (fiziksel ve sosyal) halinde değil tek bir ölçekte hoşlanma ana yapısı altında, bir bütün olarak değerlendirmektedir.

FAÖ, SAÖ ve FCPS kültüre özgü maddeler içerdiğinden (Ör: “Kilise orgunun sesini genelde sıkıcı bulurum.”, “Bir dağdan aşağıya kayakla hızla kayıyorsunuz ve hala kontrolünüzü iyi şekilde sağlıyorsunuz.” vb.) kültürler arası genellenebilirliği düşük ölçekler olarak kabul edilmektedir (Rizvi ve ark., 2016). Ancak SHAPS özellikle bu yanılıktan kaçınılacak şekilde tasarlanmıştır (Ör: “En sevdiğim yemeği yemekten zevk alabilirdim.”) ve daha geniş kabul edilebilirlik göstermektedir. Maddeler bu amaçla kişinin kendi kültürüne uyarlayabileceği şekilde tasarlanmıştır.

Son dönemde anhedonin birbirinden farklı boyutları olduğunun kabul edilmesi ve ayrı boyutların değerlendirilmesinin araştırmalar ve klinik çalışmalar için öneminin gösterilmesi üzerine yeni ölçekler geliştirilmiştir. Türcüye uyarlanmamış bu ölçeklerden bazıları kısaca gözden geçirilecektir.

Zamana Bağlı Zevk Deneyimi Ölçeği (Temporal Experience of Pleasure Scale-TEPS): Beklenti hazzını ve hedonik kapasiteyi değerlendiren iki alt ölçekten ve toplam 18 maddeden oluşur (Gard ve ark., 2006). Yazarların sonuçların daha homojen ve yorumlanabilir olacağını düşünmeleri nedeniyle maddeler yalnızca fiziksel anhedoniye değerlendirmektedir. Ancak yine de maddelerin kültüre özgü yanları bulunmaktadır ve müphem sorular da içermektedir (Ör: “Zevk veren bir deneyimi heyecanla beklemenin kendisi zevk verir.”, “Lunaparka giderken hız trenine binmek için sabırsızlanırım.”) Beklenti alt ölçeğinin Cronbach alfa katsayısı geçerlik çalışmasında 0,71, hedonik kapasite alt ölçeğinin Cronbach alfa katsayısı 0,64 olarak (önerilen 0,70’in altında) saptanmıştır. Bu ölçeğin anlamlı avantajı ödülün isteme ve hoşlanma yönlerini ölçebilmesidir.

Motivasyon ve Haz Ölçeği-Özbidirim Formu’nu (Motivation and Pleasure Scale-Self Report – MAP-SR) şizofreninin negatif belirtilerini ölçmek için geliştirilmiştir (Llerena ve ark., 2013). Bu form dört alanda (sosyal zevk, uğraşlar ve iş ile ilgili zevk, yakın ilişkilerde motivasyon ve duygular, etkinliklere katılımda motivasyon ve gayret) on beş madde içermektedir. Dörtlü Likert ölçeği ile derecelendirilen ölçekte yüksek puanlar düşük anhedoniye ifade etmektedir. Her alandaki zevkin şiddeti ve sıklığı sorgulanmaktadır. MAP-SR gelecekte alınması beklenen zevki sorgulayan maddeler de içermektedir. Kişinin zevk aldığı deneyimi kendisinin belirttiği maddelerle (Ör: “Yapmaktan en çok zevk aldığınız hobiniz nedir?”) sorgulaması, genellenebilirlikle ilgili sorunların önüne geçip kişinin kendi zevk aldığı etkinliklere odaklanmayı sağlarken, kişinin verdiği örnekler üzerinden gidildiği için kuvvetli ödül yanıtı için özgüllüğü düşmektedir. Etkinliklerle ilgili motivasyon ve gayret yalnızca okul ve işle sınırlı tutulmuştur. Ölçek yüksek iç tutarlılık güvenilirliğine sahiptir (Cronbach alfa katsayısı 0,90) (Llerena ve ark., 2013). Uyuşum ve ayırıcı geçerliği de kabul edilebilir sınırlardadır. Ancak ölçeğin normatif verisi yoktur ve geçerliliği yalnızca şizofrenide gösterilmiştir.

Özgül İlgi Kaybı Ölçeği (Specific Loss of Interest Scale-SLIPS) iki haftalık ilgi seviyesini ölçmek üzere tasarlanmıştır (Winer ve ark., 2014). Bu ölçek SHAPS ile yüksek uyum geçerliği göstermektedir. Cronbach alfa katsayısı 0,94’tür. Bunun yanında TEPS beklenti alt ölçeği ile orta, hedonik kapasite alt ölçeği ile zayıf ilişki göstermektedir. Ölçeğin faktör analizinde sosyal anhedoniye gösteren tek faktör

tanımlanmıştır. Bu da fiziksel anhedoniye ölçeği TEPS ile gösterdiği zayıf ilişkiyi açıklamaktadır.

Kişilerarası Beklenti ve Hedonik Kapasite Ölçeği (*Anticipatory and Consummatory Interpersonal Pleasure Scale-ACIPS*), Gooding ve arkadaşları (2014) tarafından tasarlanmıştır. Bu ölçek SAÖ ile benzer şekilde sosyal anhedoniye odaklanmaktadır. Ancak beklenti hazzını ve hedonik kapasiteyi ayrı ayrı değerlendirmektedir. ACIPS teorik olarak beklenti hazzı ve hedonik kapasite bileşenlerini içerse de yapılan ön geçerlik çalışmasında “yakın sosyal etkileşimler”, “grup bağlamında sosyal etkileşimler” ve “sosyal bağlanma ve “diğerleriyle bağlantı kurmaktan alınan zevk” olmak üzere üçlü faktör yapısı tanımlanmıştır. Beklenti hazzı ve hedonik kapasite açısından bir faktör dağılımı gösterilmemiştir. Toplam puan TEPS’in beklenti hazzı ve hedonik kapasite alt ölçekleriyle, SAÖ ile olduğundan daha yüksek ilişki göstermiştir. Yazarlar yaş, cinsiyet ve kültür yanlılıklarından kaçınmaya çalıştıklarını belirtirler de geçerlik çalışmasında bu konular ele alınmamıştır.

Boyutsal Anhedoni Derecelendirme Ölçeği (*Dimensional Anhedonia Rating Scale-DARS*) depresyonda anhedoniye ölçmekle ilgili özgüllüğü koruyarak genellenebilir nitelikte bir ölçek oluşturmak amacıyla Rivzi ve arkadaşları (2015) tarafından tasarlanmıştır. Ölçeği dolduran kişiden hobiler, sosyal etkinlikler, yeme/içme ve duyuşsal deneyim alanlarında kendisi için ödül değeri olan örnekler vermesi istenmektedir. Her alanda bu örnekler üzerinden ilgi, motivasyon, gayret ve ödülünden alınan zevk ile ilgili o an değerlendirme yapılması istenmiştir. Yapılan çalışmalarda tüm ölçek ve alt ölçekler yüksek iç tutarlılık (Cronbach alfa katsayıları 0,92-0,96 ve 0,75-0,92) göstermiştir. Ölçeğin belli bir zamanı değerlendiriyor olması anhedoninin tekrarlı ölçümlerinin yapılarak zaman içinde seyrinin değerlendirilmesine imkan vermektedir. Ancak yapılacak çalışmalarla bileşen yapısının ve test-tekrar test güvenilirliğinin de sınanması gerekmektedir.

Bağımlılık Yapan ve Diğer Birincil Ödüllerin Pekiştirici Etkisine Duyarlılık Ölçeği (*The Sensitivity To Reinforcement of Addictive and other Primary Rewards-STRAP-R*) Goldstein ve arkadaşları (2010) tarafından tasarlanmıştır. Gelmesi beklenen bağımlılık yapıcı madde ödülünün beklenti hazzı ve hedonik kapasite bileşenlerinin yemek ve seks ile karşılaştırmasının üç farklı durum için (şimdi, hipotetik olarak –genelde-, madde etkisi altındayken) değerlendirmesini yapmak için

tasarlanmıştır. Katılımcılardan en sevdikleri yemeği, cinsel etkinliği ve madde ya da alkolü düşünerek (görüşmeciye söylemeden) beşli Likert tipi ölçeği yanıtlamaları istenir. Hoşlanma için “Onu yemek (yemek için) /yapmak (cinsel etkinlik için) /kullanmak-içmek (madde ya da alkol için) ne kadar zevk verici olurdu?”, isteme için de “Bunları ne kadar istersiniz?” soruları sorulur. Bu ölçeğin psikometrik değerlendirmeleri henüz yapılmamıştır.

2.1.3.2. Davranışsal Görevler

Ödül sürecinin farklı yönlerini nesnel şekilde değerlendirmek için farklı görevler geliştirilmiştir. Bu görevler; ödülün beklentisi ve hedonik etkisini araştırma, gecikme ile değersizleşme, ödül yanıtı yanlılığı, yordama hatası, tersine öğrenme ve ödül için harcanan gayreti içeren paradigmalardır. Bu bölümde insanlarda uygulanabilen ödevler gözden geçirilecektir.

2.1.3.2.1. Anhedoninin Hoşlanma (Hedonik Kapasite) Bileşenini Değerlendiren Görevler

Tatlı tercihi testi (*Sweet Taste Test*): Hayvanlarda uygulanan sükröz tercihi (*sucrose preference*) testi görevinin insana uyarlanmış şeklidir. Katılımcılara farklı derişimlerde sükröz çözeltileri tattırılarak, katılımcıların derişimleri tahmin etmeleri ve aldıkları zevki belirtmeleri istenmektedir (Kampov-Polevoy ve ark., , 2006). Özel olarak ödüle erişim hazzını ölçtüğü düşünülmektedir.

2.1.3.2.2. Anhedoninin İsteme (Beklenti Hazzı) Bileşenini Değerlendiren Görevler

Gecikmeyle değersizleştirme (*Delay Discounting*): Gecikmeyle değer kaybı, bir ödüle erişilmesi için gereken zaman, yani ödülün gecikme süresi, arttıkça ödülün özel değerinin düşmesi ile ilgili bir fenomendir (Green ve ark., 1997). Bu fenomen sabit ve değişen değerlerdeki para ödülleri ve farklı gecikme süreleriyle sınanmıştır (Lempert ve Pizzagalli, 2010; Pulcu ve ark., 2014; Richards ve ark., 1999). Ancak gecikme olmaksızın verilen ödül gelecekteki ödülde düşük tutulmuştur. Bu görevlerde yüksek dürtüsellik ve yürütücü işlevlerdeki zayıflık karıştırıcı etkenler olarak gecikme olmaksızın erişilebilen ödül tercihi yönünde yanlılık yaratabilmektedir (Crean ve ark., 2000; Hinson ve ark., 2003; Li ve ark., 2013).

Parasal teşvik mühleti görevi (*Monetary Incentive Delay*): Knutson ve arkadaşları (2000) tarafından işlevsel nörogörüntüleme ile birlikte kullanılarak, beklenti hazzını ve hedonik kapasiteyi ödül sürecinde zamansal olarak ayırabilmek için tasarlanmıştır. Ödül, ceza ve teşvik değeri olmayan nötr olmak üzere üç deneme tipi içerir. Her bir denemede katılımcının teşvik edici uyarı (ödül-ceza-nötr) ile ilişkilendirilen ipucuna hızlıca yanıt vermesi istenir ve bunu geri bildirim takip eder. Böylelikle ödül süreci laboratuvar ortamında taklit edilip nörogörüntüleme yöntemleri ile çözümlenmeye çalışılır. Bu görevin kullanımındaki kısıtlılık, hedonik kapasite ve beklentiyle ilgili evrelerin zamansal olarak tüm katılımcılarda birbirinden tamamen bağımsız olduğunun varsayılmasıdır. Bu görüş, sonuçlarda tutarsızlığa yol açabilmektedir.

Kumar görevleri (*Gambling Paradigms*): Kumar görevleri ödül işlevinin risk alma, ödül beklentisi, ödüle ve cezaya verilen hedonik yanıt (hedonik kapasite), yordama hatası ve ödülle ilgili bilginin bütünleştirilmesi gibi yönlerini değerlendirmede kullanılabilir (Adida ve ark., 2011; Capuron ve ark., 2012; Steele ve ark., 2007). En sık kullanılan kumar paradigmlarından biri Iowa Kumar Görevi'dir (Bechara ve ark., 1994). Bu görevde katılımcıdan kendisine sunulan dört farklı kart destesinden kart tercih etmesi istenir. İki deste yüksek kazanç ve tahmin edilemez yüksek kayıpla (dezavantajlı desteler), diğer iki deste de düşük kazanç ve düşük kayıpla (avantajlı desteler) ilişkilidir. Görev sonunda kişinin deste seçimleriyle ilgili değişkenler hesaplanmaktadır. Bunun tam tersi kazanç ve kaybın sıklık olarak yer değiştirdiği uyarlamalar da mevcuttur. Ancak gecikmeyle değer kaybında olduğu gibi bu görevlerde de risk alma eğilimi ve dürtüsellüğün etkisini ayırt etmek zor olmaktadır.

Ödüle harcanan gayret görevi (*Effort-Expenditure for Rewards*): Görev araştırmaların gidişindeki iki özellik nedeniyle tasarlanmıştır (Treadway ve ark., 2009): 1- Depresyon erim hazzındaki bozukluklarla tutarlı bir şekilde ilişki göstermemektedir, ancak beklenti veya ödül maliyeti/yararıyla ilgili karar vermekte bozukluk olabilir; 2- Hayvan çalışmalarında ödülün farklı bileşenlerinin nörobiyolojik farklılıklar gösterdiği saptanmıştır. Örneğin hayvanlarda nucleus akumbenste düşük dopamin etkinliği düşük gayret isteyen düşük değerli ödülleri tercih etme yönünde yanlılık yaratırken, yüksek dopamin düzeyleri yüksek gayret isteyen yüksek değerli ödülleri tercih etmeye yatkınlık yarattığı saptanmıştır (Salamone ve ark., 2007).

Depresyonda görülen dopaminerjik bozukluk (Dunlop ve Nemeroff, 2007) hedonik kapasiteye odaklanan birçok ödül göreviyle değerlendirme yapılan çalışmada saptanamamıştır.

Treadway ve arkadaşları (2009), Salamone ve arkadaşlarının (2007) hayvanlar için tasarladıkları görevden yola çıkarak “Ödüle Harcanan Gayret Görevi”ni tasarlamışlardır. Bu görev, ödül olasılığı ve değerinin, gayretle ilişkili karar vermedeki yordayıcı değerini analiz etmeye yarar. Görev bilgisayarla uygulanır ve yirmi dakika sürmektedir. Katılımcıya kolay ya da zor görevi tercih etmesi için beş saniye verilir. Kolay görevler on beş saniye sürer. Yedi saniyede bir tuşa otuz kez (dominant elin parmağı ile) basmayı gerektirir. Her zaman aynı miktarda ödül kazanılır (düşük maliyet/düşük ödül). Zor görevler kolayların iki katı kadar uzun sürer ve yirmi bir saniyede bir tuşa yüz kez (dominant olmayan elin parmağı ile) basılmasını gerektirir. Değişen miktarlarda ödül kazanılır (yüksek maliyet/düşük ya da yüksek ödül). Katılımcıların kazanması tüm denemelerde kesin değildir. Kolay ya da zor görevi seçmeden önce üç kazanma olasılığından bir (% 12, % 50, % 88) kendilerine bildirilir. Böylelikle görev katılımcının bir ödül değeri için ne kadar gayret harcamaya gönüllü olduğunu ölçmeye çalışmaktadır.

Sağlıklı gönüllülerle yapılan çalışmada özbildirim ölçekleri ile değerlendirilen anhedoni (FAÖ ve SAÖ) arttıkça, ödülün verilip verilmeyeceği ile ilgili belirsizlik en yüksek seviyedeysen, daha yüksek ödül için harcanmaya gönüllü olunan gayretin azaldığı gösterilmiştir (Treadway et al., 2009). Hedonik kapasiteyi ölçtüğü kabul edilen SHAPS puanları ile görev performansı arasında ilişki bulunmamıştır. Bu da ödülle ilişkili gayret ve hedonik kapasitenin farklı olduğunu gösteren bir sonuç olmuştur. Yapılan araştırmalarda, erkeklerin kadınlara göre daha fazla yüksek maliyet/yüksek ödül seçeneğini tercih ettikleri görülmüştür (Treadway ve ark., 2012; Treadway ve ark., 2009). Bunun nedeni net olmamakla birlikte, ödül için harcanan gayretin genel enerji düzeyi ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Ödüle harcanan gayret görevi farklı şekillerde de uygulanmıştır. Sherdell ve arkadaşları (2012) para ödülü yerine katılımcının beğendiği karikatürleri kullanmışlardır. Cléry-Melin ve arkadaşları da (2011) teşvikli kuvvet görevi tasarlamışlardır. Bu görevde katılımcılara sıkmaları için kuvvet ölçen bir araç verilmiştir. Farklı değerlerdeki para ödülleri için bu aracı sıkmaları istenmiş ve bu sırada

duygusal olarak uyarıcı (olumlu, nötr ve olumsuz) resimler gösterilmiştir. Depresyon hastaları ve sağlıklı kontrollerle yapılan bu çalışmada harcanan kuvvetin, olumlu ya da olumsuz (ödül değeri) olmasından etkilenmediği ancak gösterilen resimlerin uyarıcı (*arousal*) özelliğinden etkilendiği gösterilmiştir.

2.1.3.2.3. Anhedoninin Öğrenme Bileşenini Değerlendiren Görevler

Ödül yanıtı yanlılığı (*Reward Response Bias*): Uyarıların birbirinden ayırt edilmesi ile ilgili görevlerde, özellikle de ayırım bir ölçüde belirsizlik içerdiğinde, yanıt seçeneklerinin farklı sıklık veya büyüklükte ödüllendirilmesi bir yanlılığın gelişmesine neden olmaktadır. Bu görevler, katılımcının belirsiz uyarılara verdiği yanıtlardaki eğilimi ölçen sinyal teorisine (*signal theory*) dayanır (Henriques ve Davidson, 2000). Yanıt yanlılığı araştırmacılara ödül ya da cezaya duyarlılığı değerlendirme olanağı tanır. Sinyal tanıma görevlerinde farklı uyarılar ve ödül olasılıkları kullanılabilir. Örneğin; Henriques ve Davidson (2000) sözcük tanıma ile ilgili bir görevde para ödülleri ödül, ceza ve nötr olacak şekilde düzenlemişler ve majör depresyon tanısı konulanlarda ödül yanlılığının sağlıklı kontrollerden daha az geliştiğini, cezayla ilgili gelişen yanlılıkla ilgili fark olmadığını göstermişlerdir.

Pizzagalli ve arkadaşları (2005) benzer ilkelerden hareket ederek daha farklı bir görev tasarımı yapmışlardır. Burada katılımcıdan kısa bir süre gösterilen surat çizimindeki ağız uzunluğunun kısa ya da uzun seçeneklerinden hangisi olduğunun ayırt etmesi istenmektedir. İki seçenekten biriyle ilgili doğru yanıtlara daha fazla ödül yüklenmiş olup katılımcı bunu başta bilmemekte, görev içinde öğrenmesi beklenmektedir. Sonuçta da daha fazla ödülün yüklendiği yanıtla bir yanlılık gelişmesi beklenir. Ayrıca bu görev kemirgenlere uyarlanmıştır; böylece türler arası araştırmaların önünü açmıştır (Der-Avakian ve ark., 2013).

Olasılıklı ters yönde öğrenme (*Probabilistic reversal learning*): Depresyon hastalarında olumsuz geri bildirimleri görevdeki performansı iyileştirmek için kullanmanın bozulduğu ve bu durumun depresyona özgül olabileceğini bildiren veriler mevcuttur (Elliott ve ark., 1997). Olasılıklı tersine öğrenme görevleri geri bildirimin ödül yanıtındaki etkisini değerlendirmek için tasarlanmıştır (Budhani ve Blair, 2005; Swainson ve ark., 2000). Temel olarak katılımcıdan iki uyarı arasında tercih yapması istenir. Uyarılardan birisi daha düşük, diğeri daha yüksek olasılıkla ödül ile

ilişkilendirilir. Katılımcıdan da en çok ödül veren uyarana yönelmesi, tercihinde sebat etmesi (zaman zaman olan kayıplara rağmen) beklenir. Ayrıca kuralın tersine dönme ihtimalinin de olduğu açıklanır ve kural değiştiğinde katılımcının verilen geri bildirimlerle yanıtlarını düzenleyip düzenleyemediğine, dolayısı ile ne kadar öğrenebildiğine bakılır.

2.2. Majör Depresyonda Anhedoni

2.2.1. Majör Depresyon

Majör depresyon, toplumun her kesiminde sık gözlenen, kronik ve yineleyici seyir gösterebilen ve yetiyitimine yol açan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Epidemiyolojik çalışmalarda bildirilen oranlar değişmekle birlikte ortak görüş sıklık ve yaygınlığın yüksek olduğu yönündedir (Kessler ve Bromet, 2011). Majör depresyon ruhsal bozukluklar içinde yaşam boyu yaygınlığı en yüksek olan bozukluktur. Yaşam boyu yaygınlık oranları ülkeler arasında %2,2-%10,4 arasında değişmektedir (Kessler ve ark., 2010). Türkiye’deyse son 12 ayda depresif nöbet tanısı alma oranı %4’tür (Kılıç, 1998).

Dünyada yaygın kullanılan tanı kılavuzlarından Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı – 5 (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 5, DSM 5*)’te majör depresyon tanısı için tanı ölçütleri şu şekilde belirtilmiştir (American Psychiatric Association, 2013):

İki haftalık dönem boyunca, aşağıdaki belirtilerden beşi (ya da daha çoğu) bulunmuştur ve önceki işlevsellik düzeyinde bir değişiklik olmuştur. Bu belirtilerden en az biri ya (1) çökkün duygudurum ya da (2) ilgisini yitirme ya da zevk almamadır.

1. Çökkün duygudurum
2. Etkinliklere karşı ilgide belirgin azalma ya da zevk almama durumu
3. Kilo verme ya da alma, iştahta azalma ya da artma
4. Uykusuzluk çekme ya da aşırı uyuma
5. Psikomotor ajitasyon ya da retardasyon
6. Enerji düşüklüğü
7. Değersizlik ya da suçluluk düşünceleri
8. Odaklanmakta güçlük, kararsızlık

9. Tekrarlayıcı ölüm ve özkıyım düşünceleri, özkıyım planı ya da girişimi

Majör depresyon yaygınlığının yanında önemli yeti yitimine neden olması nedeniyle de bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmektedir. Üstün ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında depresyonla ilişkili yeti yitimi ile geçen sürenin bütün hastalıklara bağlı yeti yitimi ile geçen yılların % 12'sini oluşturduğu bildirilmiştir.

Majör depresyon tedavisinde hedef en kısa zamanda tam düzelmeyi sağlamaktır. Ancak yapılan çalışmalar klinik uygulamada bu hedefin gerisinde kaldığını göstermektedir. Örneğin, gerçek klinik uygulama içinde tedavi yanıtının incelendiği çok merkezli ve büyük örneklemli bir çalışma olan STAR*D (*Sequenced Treatment Alternatives to Relieve Depression*) çalışmasında ilk basamakta kullanılan antidepresanla 12 haftalık tedavi sonrasında hastaların sadece % 50'sinde tedavi yanıtı görülmüştür (Trivedi ve ark., 2006). Başka çalışmalara göre de depresyonu olan bireylerin yaklaşık % 60'ı tedaviye yanıt vermemekte (Fava, 2003) ve yaklaşık % 40'ı tedaviden kısmi ya da tam yarar görmektedir (Ebmeier ve ark., 2006). Kısıtlılıklar olsa da majör depresyon tanısı, nedenleri ve tedavisine dair gelişmeler devam etmektedir ve halen bu alanda çalışmalara ihtiyaç vardır.

2.2.2. Majör Depresyonda Anhedoninin Önemi

2.2.2.1. Tanı ve Sınıflandırma Sistemlerinde Anhedoni

DSM 5'te anhedoni kavram olarak geçmemekle birlikte majör depresyonun çekirdek belirtilerinden biri olarak değerlendirilmiş, "etkinliklere karşı ilgide belirgin azalma ya da zevk alamama" olarak tanımlanmıştır. Ayrıca bu durumun kişinin ifadesi ya da gözlemcinin görüşü ile geçerli olabileceği belirtilmiştir. Bu tanımlama önceki DSM'ler ile aynıdır. Bu tanımlama hazzın alt bileşenlerini (hedonik kapasite ve beklenti hazzı) açık bir şekilde ifade edememektedir. Ancak DSM-III'ten önce Klein'in endogenomorfik depresyon seyri ve tedavisini yordamaya yarayan bir özellik olarak kullandığı "zevk alma kapasitesinde veya zevk alma beklentisine duygulanım yanıtı geliştirmekte keskin, dış uyaranlara yanıt vermeyen, yaygın bozukluk" tanımı (Klein, 1974) daha kapsamlı olmakla birlikte daha sonraki tanı sistemlerinde dikkate alınmamıştır.

ICD-10'da (Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması) (Dünya Sağlık Örgütü, 1992) da DSM ile benzer şekilde “ilginin kaybı ve zevk alamama” tanı için olması gereken çekirdek belirtilerden birisidir. Farklı olarak “ICD-10'da “çökkün duygudurum” belirtisinin yanında üçüncü bir çekirdek belirti olarak “enerji azlığı, bitkinlik” de mevcuttur. Burada da benzer şekilde anhedoninin bileşenlerini ifade eden bir tanım yapılmamıştır. Ayrıca anhedoniye işaret eden bir tanım ICD-9'da majör depresyon tanı ölçütleri arasında geçmemektedir (Martinotti ve ark., 2012).

Tanı ölçütleri ile ilgili güncel durum klinik pratikte ya da araştırmalarda kullanılan ölçüm araçlarına da yansımaktadır. Daha önce bahsedildiği gibi, depresyon şiddetini ölçmede kullanılan çoğu ölçekte (MADRS, HAM-D, BDE) anhedoni değerlendirmesi çok boyutlu yapılamamaktadır.

Diğer yandan da Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü (*National Institute of Mental Health-NIMH*) ruhsal bozukluklarla ilgili klinikte yaygın olarak kullanılan sınıflandırma sistemlerinin gözlenebilir davranışlar ve nörobiyolojik ölçümlere dayanmamasının, bu bozukluklarla ilgili araştırmalarda önemli bir kısıtlılığa neden olduğu sonucuna vararak araştırmalarda kullanılmak üzere yeni bir çerçeve olarak “Research Domain Criteria” (RDoC) önerisini ortaya atmıştır (Cuthbert, 2013). Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü, RDoC'ta anhedoniye, majör depresyonu daha iyi anlayabilmek ve daha etkili tedaviler geliştirebilmek için merkezi bir yapı olarak ele almıştır (Cuthbert, 2014). Çalışmalarda, farklı boyutlarının değerlendirmesini önermiş ve araştırmacılara bunun için yol göstermiştir.

2.2.2.2. Majör Depresyon Klinik Görünüm ve Seyrinde Anhedoni

Majör depresyon belirtilerinin birbiriyle ilişkisi değişkendir. Anhedoni, depresyona özgül olmayan depresyon belirtilerine göre, depresyonun çekirdek belirtileri ile daha kuvvetli ilişki göstermektedir (Watson ve Naragon-Gainey, 2010). Anhedoni, bu nedenle, depresyonun temel özelliklerinden biri olarak kabul edilmektedir. DSM sisteminde anhedoninin diğer belirtilerden farklı bir ağırlığı olması da bu durumla ilişkilidir (American Psychiatric Association, 2013). Öte yandan, anhedoni varlığı ve şiddeti tüm hastalarda benzer değildir. Depresyonun farklı klinik görünümünün, alt tiplerinin, tanımlanmasında anhedoni önem taşıyabilmektedir. Örneğin belirgin anhedoni melankolik özellikli depresyonun ayırt edilmesinde önemli ölçütlerdendir (American Psychiatric Association, 2013). Anhedoninin, depresyon

seyrinin kötü gidişi (Morris ve ark., 2009), özkıyım düşüncesinin gelişimi (Fawcett ve ark., 1990) ve kötü tedavi yanıtı (Johnson ve ark., 2007; Rawal ve ark., 2013; Vrieze ve ark., 2013) için yordayıcı olduğu bildirilmiştir. Tedavi başlangıcında anhedoni düzeyinin ilaç tedavilerine kötü yanıt için yordayıcı değeri olduğu bildirilmiştir (Uher ve ark., 2012).

Majör depresyonda anhedoninin durumluk ya da sürekli olduğuna dair de farklı görüşler vardır. Özbildirim ölçekleri ile yapılan çalışmalarda (McFarland ve Klein, 2009) anhedoninin remisyonda depresyon grubunda görülmediği bildirilirken, Pechtel ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında davranışı ödülle ilişkili olarak ayarlayabilmenin remisyonda depresyon grubunda bozuk olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar depresyonun düzelmesi ile anhedoninin özbildirim ölçekleri ile ölçülen boyutlarının düzelişip diğer yöntemlerle ölçülen bileşenlerinin düzelmeyebileceğini göstermektedir. Ancak anhedonin farklı boyutları ile ilgili bu durumun sınanması için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır (Pizzagalli, 2014).

Anhedoninin süreklilik gösteren bir özellik olduğu savından yola çıkılarak, ödül süreçleri ile ilgili bozulmalar depresyonla ilgili araştırılan endofenotipler arasında sıralanmaktadır (Hasler ve ark., 2004). Anhedoni klinik depresyonla ilişkisinin yanı sıra psikopatoloji için de risk etkeni olarak kabul edilmektedir.

Varolan psikolojik ve farmakolojik tedaviler anhedoninin tedavisinde görece yetersiz kalmaktadır. Standart tedavilerle anhedoniyle ilgili belirtilerin tam düzelmemesinin yanı sıra, kötüleşebildiği de bildirilmiştir (McCabe ve ark., 2010). Tedavilerin etkinliğini artırabilmek için özellikle anhedoninin mekanizmalarını hedef alan yöntemler geliştirmek gereklidir (Craske ve ark., 2016).

2.2.2.3. Majör Depresyonda Anhedoni ile İlgili Araştırmalar

Depresyonda anhedoninin çok boyutlu olması dikkate alınarak, ödülle ilişkili süreçler üzerinden çözümlenerek araştırılması ancak yakın zamanlarda başlamıştır. Nörobiyolojiye odaklanan çalışmaların artması ve bu çalışmaların bulguları sonucunda ödülle ilişkili süreçlerin ayrı ayrı ele alınmasının gerekliliği anlaşılmıştır. Bu çalışmaların sonucunda ödül süreçleri ile ilgili yeni araştırma desenleri ve farklı değerlendirme yöntemleri geliştirilmiştir ve ödül süreçlerinde yeni kavramlar (boyutlar) ortaya atılmaya başlanmıştır. Burada çalışmalarda görece en tutarlı sonuçları verdiğini düşünülen ve daha uzun zamandır kullanılan üç boyutun

(isteme/hoşlanma/öğrenme) majör depresyonla değerlendirildiği klinik çalışmalar gözden geçirilecektir.

2.2.2.3.1. Majör Depresyonda İsteme İle İlgili Bozukluğun

Değerlendirildiği Araştırmalar

Ödüle ulaşmak için klavye tuşlarına farklı zorluk ve sayıda basılmasını gerektiren Ödüle Harcanan Gayret Görevi ile depresyon hastaları ve sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı bir araştırmada, depresyon grubunun kontrollere göre ödül için daha az gayret harcadıklarını saptanmıştır (Treadway ve ark., 2012) Benzer şekilde ödül için göze alınan eforun, bu kez kuvvet ölçeği bir cihazın sıkılma derecesiyle değerlendirildiği bir çalışmada da depresyon grubunun para ödülü için sağlıklı kontrollere göre daha az kuvvet harcadığı ve para ödülüne göre sarf ettiği gayreti ayarlayamadığı bildirilmiştir (Clery-Melin ve ark., 2011). Bu bulgular depresyonda ödül süreçlerinin isteme ile ilgili boyutunda bozulma olduğuna deneysel kanıt sağlamıştır.

İsteme dışındaki ödül süreci bileşenlerini de değerlendirmek üzere Sherdell ve arkadaşları (Sherdell et al., 2012) benzer bir düzenekle ödüle erişmek için bilgisayarda tıklama yapılması gereken bir görevi depresyon ve sağlıklı kontrol gruplarına uygulamıştır. Bu görevde önceki çalışmalardan farklı olarak ödül olarak katılımcının hoşuna giden karikatürler kullanılmıştır. Çaba harcadıktan sonra ekranda beliren karikatürden ne kadar zevk alındığı kaydedilerek ve SHAPS uygulayarak hedonik kapasite de değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra bu çalışmada iş ve etkinliklerle ilgili HAM-D maddesi beklenti hazzını ölçtüğü iddia edilerek kullanılmıştır. Depresyon grubunun SHAPS puanının ve HAM-D maddesinden alınan puanın kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak karikatürlerden alınan zevk ve ödül için harcanan gayret açısından iki grup arasında bir fark olmadığı bulunmuştur. Bu durum anhedoni bileşenlerinin aynı yapıyı ölçtüğü varsayılan ölçekler ve davranışsal görevlerle değerlendirilmesinin aynı sonuçları vermeyebileceğini göstermektedir. Bununla birlikte ikisi de anhedonin isteme boyutu ile ilişkili olduğu düşünülen HAM-D iş ve etkinlikler maddesinden alınan puan ile ödüle harcanan gayret arasında anlamlı düzeyde pozitif ilişki saptanmıştır.

Benzer bir görevin farklı ödül tipleri kullanılarak yapıldığı bu araştırmalar depresyonda isteme ile ilgili bir bozukluk olduğuna işaret etse de, farkın

gösterilemediği çalışmalar bu durumun tüm hastalar için geçerli olmayabileceğini düşündürmektedir. İsteme ile ilgili bozulmanın depresyon belirti şiddeti ile ilişkisinin bulunması (Sherdell ve ark., 2012), bu bozukluğun durumsal olabileceğini düşündürmektedir.

Depresyonda isteme ile ilgili bozulmanın durumsal mı süreklilik gösteren bir özellik mi olduğunu sınamak için en uygun yöntem izlem çalışmasıdır. Aynı kanıt değerine sahip değilse de, remisyonda depresyon hastaları ile depresyon hastalarının karşılaştırılması da bilgi sağlayabilmektedir. Yang ve arkadaşları (2014) ödül olarak paranın kullanıldığı ödüle harcanan gayret görevini ilk atak depresyon, iyileşmiş depresyon ve kontrol gruplarına uygulamıştır. Görevin yanı sıra katılımcılara SHAPS ve TEPS uygulamışlardır. TEPS'in beklenti hazzı bölümünden alınan puanlar tüm gruplarda benzer bulunmuştur. Buna karşılık ödül için sarf edilen gayret depresyon grubunda kontrolden düşük bulunmuş ve bu düşüklüğün depresyon grubunda TEPS puanları ile yordanabileceği saptanmıştır. Bunun dışında TEPS ve SHAPS ile elde edilen anhedoni ile ilgili tüm puanlar kontrol grubunda diğer iki gruptan düşük bulunmuştur.

Aynı çalışmada, farklı bir örnekleme eşik altı depresyon belirtileri olan ve sağlıklı kontrol grubu da karşılaştırılmıştır (Yang ve ark., 2014). Eşik altı depresyon belirtileri olanlarda hiç depresyon belirtisi olmayanlara göre ödüle harcanan gayretin azaldığı, bu azalmanın TEPS'in beklenti hazzı puanı ile öngörülebildiğini saptamışlardır.

Sonuç olarak, sınırlı sayıda olmakla birlikte yapılan araştırmalar, depresyon ve depresyon belirtileri ile isteme ile ilgili bozukluk arasında ilişki olduğuna, bunun depresyon belirti şiddetiyle ilişkisine işaret etmektedir. Ancak, özellikle geliştirilmiş olanlar dışında, ölçekle anhedoni değerlendirmeleriyle ilgili sonuçlar tutarlı değildir.

2.2.2.3.2. Majör Depresyonda Hoşlanma/Zevk Alma İle İlgili Bozukluğun Değerlendirildiği Araştırmalar

Deneyimlerden zevk alma, hedonik kapasiteyle ilgili bozukluğa güncel tanı sistemlerinde anhedoni tarif edilirken değinilmektedir. Bu nedenle, 2000 yılından önce geliştirilen, FAÖ ve SAÖ hariç çoğu anhedoni ölçeğinin veya depresyon belirti şiddetini değerlendiren ölçeklerin ilgili maddelerinin hedonik kapasiteyi ölçtüğü varsayılmıştır. Ancak bir önceki bölümde birkaç örneğine değinildiği şekilde ölçek

sonuçlarının böyle yorumlanması tutarsızlığa neden olmaktadır. Bu sınırlılık nedeniyle, bu bölümde öncelikle hedonik kapasitenin deneysel ölçümü üzerinde durulacaktır.

Hoşlanmayı, yani hedonik kapasiteyi, insanda en az karıştırıcı etken dahil edilerek ölçtüğü düşünülen değerlendirme aracı Şekerli Tat Testi'dir. Depresyon hastalarında yapılan çalışmalarda kontrollerden fark gösterilmemiş, test performansı tedavi yanıtı ile ilişkili bulunmamıştır (Amsterdam ve ark., 1984; Berlin ve ark., 1998; Dichter ve ark., 2010). Benzer çalışmalar koku ile yapıldığında da sonuçlarda farklılık görülmemiştir (Clepce ve ark., 2010; Lombion-Pouthier ve ark., 2006; Pause ve ark., 2001; Scinska ve ark., 2008; Steiner ve ark., 1993).

Eldeki sonuçlar prelinik çalışmalardan uyarlanan ve görece nesnel olduğu düşünülen şekerli tat testi ile ölçülen hedonik kapasitenin majör depresyonda belirgin düzeyde bozulmadığına işaret etmektedir. Ancak yukarıda bahsi geçen çalışmalar katılımcının öznel bildirimine dayanmaktadır. Hedonik kapasitenin nesnel ölçümlerle değerlendirdiği çalışmalara ihtiyaç vardır (Romer Thomsen, 2015).

2.2.2.3.3. Majör Depresyonda ve Ödülle İlgili Öğrenmenin Değerlendirildiği Araştırmalar

Majör depresyonda ödülle ilişkili öğrenmenin değerlendirildiği çalışmalarda ağırlıklı olarak ödülle ilişkili öğrenmenin majör depresyonun varlığı/yokluğu ve anhedoninin bileşenleri ile ilişkisi araştırılmıştır. Ödülle ilgili öğrenme görevleri genellikle örtük öğrenmeyi ölçen değerlendirme araçlarıdır. Bu nedenle bu ölçüm araçlarından elde edilen verilerin görece tutarlı olması beklenmektedir. Diğer yandan öğrenme işlevini etkileyen birçok karıştırıcı olabileceğinden (kişinin zeka düzeyi, test sırasındaki duygudurumu, stres vb.) ödülle ilişkili öğrenmeyi ölçerken bu koşulları da göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

Ödülle ilişkili öğrenmeyi değerlendirmek üzere sinyal saptama teorisinden (*signal detection theory*) yola çıkarak Pizzagalli ve arkadaşları (2005) Olasılıklandırılmış Ödül Görevi'ni (OÖG) tasarlamışlardır. OÖG ile depresyonda ödülle ilgili öğrenmenin incelendiği çalışmalar Tablo 2.2'de özetlenmiştir. Görevin geliştirildiği ilk çalışmada Pizzagalli ve arkadaşları (2005) öncelikle klinik olmayan bir örnekleme depresyon belirti şiddeti ile görev performansı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Tüm grupta daha fazla ödül veren uyarıyı bilme oranının üç blokta da

daha fazla olduğu görülmüştür. Yine tüm grupta ilk iki blok arasında yanıt yanlılığı (YY) artmıştır. İkinci bloktan üçüncü bloğa bir YY değişimi saptanmamıştır. Örneklemi düşük (0-6) ve yüksek (16-35) BDE puanlarına göre ikiye bölüp karşılaştırıldığında yanıt yanlılığındaki değişimin gruplar arasında anlamlı düzeyde farklı olduğu görülmüştür. Düşük BDE puanı olan grupta birinci blokla üçüncü bloğun YY karşılaştırmasında artış yönünde fark gözlenirken, yüksek BDE puanları olan grupta bu fark bulunmamıştır. Ek olarak, bloklar arasında YY değişiminin, ödülle ilgili öğrenmenin, BDE ile hesaplanan melankoli puanı ile ters ilişki gösterdiği saptanmıştır. Bulgular depresyon belirti şiddeti arttıkça ödülle ilgili öğrenmenin zayıfladığı yönünde yorumlanmıştır.

Aynı görev klinik bir örneklemle ilaç kullanmayan şiddetli depresyonu olan bir grup hasta ile sağlıklı kontrolleri karşılaştırmak üzere tekrarlanmıştır (Pizzagalli ve ark., 2008). İlk analizde bloklar arasında YY değişimi açısından bir fark bulunamamıştır. Ancak depresyon grubunun her üç blokta YY değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu görülmüştür. Ancak kontrol grubunun YY değerleri ilk bloktan itibaren yüksek seyrettiği için öğrenmenin daha erken (ilk blok içinde) gerçekleşmiş olabildiği düşünüldüğü için ilk bloğun ilk yarısı ve ikinci yarısı arasındaki YY farkı ayrı ayrı hesaplanarak analiz tekrarlanmıştır. Bu şekilde yapılan analizde gruplar arasında YY değişimi açısından fark anlamlı hale gelmiş, kontrol grubunda YY’da artış olduğu ancak depresyon grubunda YY’nin bloklar arasında değişmediği görülmüştür. Bu çalışmada gruplar arasında ayırt edilebilirlik (AE) benzer bulunmuştur. Bu da iki grup için de görevin zorluğunun farklılık göstermediğini ifade etmektedir. Böylelikle majör depresyonda bilişsel işlevlerdeki bozulmanın bu görevde performansı etkilemeyebileceği öne sürülmüştür. Ancak depresyon grubunda psikomotor yavaşlama ile ilişkili olduğu düşünülebileceği şekilde tepki zamanını kontrollere göre daha uzun bulmuşlardır.

Majör depresyonda ödülle ilişkili öğrenmenin bozulduğunu gösteren Pizzagalli ve arkadaşları (2008) ek bilgi verebileceği düşüncesi ile çok ödül veren ve az ödül veren uyaranları doğru bilme oranlarını da incelemişlerdir. İki grup arasında çok ödül veren uyaranı doğru bilme ve az ödül veren uyaranı doğru bilme farklarına bakıldığında kontrol grubunda bu farkın depresyon grubuna göre daha çok olduğu görülmüştür. Bu durum, kontrollerde ödüllü yanıtı saptamanın baskın hale gelirken,

depresyonda ödülün davranış üzerinde böyle bir etkisi olmadığı, ödülle ilgili öğrenmede sorun olduğu görüşünü desteklemiştir.

Melankolik özellikle depresyon kliniğinde anhedoninin öneli bir yeri olması, OÖG'nin geliştirildiği çalışmada (Pizzagalli ve ark., 2005) BDE melankoli puanları ile yanıt yanlılığının ilişkili bulunması üzerine, ödülle ilgili öğrenme bozukluğunun melankoliyle ilişkisi incelenmiştir. Fletcher ve arkadaşları (2015)'te melankolik olan ve olmayan depresyon hastalarıyla birlikte kontrol grubunu dahil ettikleri bir çalışmada OÖG uygulamıştır. Bu çalışmada melankolik grupta ödülle ilişkili öğrenmenin (üçüncü blok ve birinci blok arasındaki YY farkı ile hesaplanan) melankolik olmayan gruba göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Aynı fark birinci blok ile ikinci bloklardaki YY farkında da görülmüştür. Melankolik olmayan depresyon grubunda ikinci ve üçüncü blok YY, birinci blok YY'dan daha yüksek saptanırken, melankolik depresyon grubunda bloklar arasında YY açısından fark saptanmamıştır. Bunun yanında tek tek bloklara bakıldığında önceki sonuçlarla uyumlu olarak kontrol grubunun performansının iki gruptan da yüksek olduğu görülmüştür. Böylece ödülle ilgili öğrenmenin melankolik depresyonda daha belirgin olmak üzere, depresyonda bozulduğu gösterilmiştir.

Remisyonda majör depresyon ve bipolar afektif bozukluk hastalarında SHAPS ile sağlıklı kontrollerden yüksek düzeyde anhedoni gösterilmiştir (Nicola ve ark. 2013). Ödülle ilgili öğrenmedeki bozulmanın depresyon dönemine özgü durumluk bir özellik mi, yoksa remisyon döneminde de devam eden, süreklilik gösteren bir özellik mi olduğunu değerlendirmek amacıyla Pechtel ve arkadaşları (2013), 47 remisyonda majör depresyon hastası ve 37 sağlıklı kişinin ÖOG performanslarını karşılaştırmıştır. Ödülle ilgili yanıt yanlılığı gelişimi açısından gruplar arasında fark saptanmış, remisyonda depresyon grubunda gelişmediği gösterilmiştir. Her bir bloktaki YY'ları karşılaştırıldığında yalnızca ikinci blokta remisyonda depresyon grubunda YY kontrol grubundan düşük bulunmuştur. Remisyonda depresyon grubunda birbirini izleyen bloklarda YY farklı bulunmazken, kontrol grubunda YY2, YY1'den anlamlı olarak daha yüksek bulunmuş, yani öğrenmenin gerçekleştiği düşünülmüştür.

Bu çalışmayla ilgili göz önünde bulundurulması gereken bir kısıtlılık mevcuttur. Çalışmada OÖG'nin iki farklı sürümü kullanılmıştır (bir bloğun 100 denemeden oluştuğu, ödül olarak para kullanılan ilk geliştirilen sürüm ve bir bloğun

80 denemeden oluştuğu, ödül olarak sosyal pekiştiricinin –takdir edilme- kullanıldığı uyarlanmış sürüm). İki sürüm karşılaştırıldığında para ödüllü sürümde ayırt edilebilirliğin, uyarıyı doğru bilme oranlarının daha yüksek ve tepki zamanının daha kısa olduğu görülmüştür. Ancak yanıt yanlılığı ile ilgili analizlerde sürüm etkili bulunmamıştır.

Remisyon döneminde depresyon hastaları ile depresyon öyküsü olmayan sağlıklı kontrollerin sadece iki bloktan oluşan OÖG ile karşılaştırıldıkları yakın tarihli bir çalışmada da, remisyon döneminde yanıt yanlılığının gelişimi sağlıklı kontrollerden zayıf bulunmuştur (Whitton ve ark., 2016). Remisyon döneminde ödülle ilişkili öğrenme bozukluğunun devam ettiğinin gösterilmesi nedeniyle, bu durumun majör depresyonda süreklilik gösteren bir özellik (*trait*) olabileceği yorumu yapılmıştır. Ötimik bipolar bozukluk hastalarında ödülle ilişkili yanlı davranışın sağlıklı kontrollerden daha geç geliştiğinin gösterilmesi duygudurum bozukluklarında süreklilik gösteren ödül süreci bozuklukları olduğunu destekleyen bir bulgudur (Pizzagalli ve ark., 2008).

Yakın dönemde, birinci derece akrabalarında depresyon olan kişilerde OÖG ile gelişen yanıt yanlılıklarının sağlıklı kontrollere göre künt olduğu gösterilmiştir (Liu ve ark., 2016). Gruplar arasında ilerleyen bloklarla yanıt yanlılığı açısından fark saptanmamıştır (ancak yazarlar $p=0,096$ değerini anlamlılığa yakın eğilim olarak değerlendirmiştir). Bu çalışma örnekleminde sağlıklı kontrollerde de YY değişimi saptanmamıştır. Hasta yakınları düşük ve yüksek depresyon belirti düzeyi olanlar şeklinde ikiye ayrıldığında, yüksek BDE puanı olanlarda ilk blokta YY diğer iki gruptan düşük bulunmuştur. Yanıt yanlılığında değişim olmaması, bloklarda elde edilen yanlılık büyüklükleri açısından gruplar arası farkın depresyon belirti şiddetinden etkilenme ihtimali nedeniyle sonuca varılması güçtür.

Olasılıklandırılmış Ödül Görevi tasarlanmadan (Pizzagalli ve ark., 2005) önce, yine sinyal saptama teorisine dayanarak, Henriques ve Davidson (2000) başka bir görev tasarlamıştır. Görevler arasında kullanılan uyarılar ve ödül olasılıkları açısından farklılıklar vardır. Henriques ve Davidson'ın (2000) tasarladığı görevde uyarılar kelime olarak sunulmaktadır. OÖG ile bulunana benzer şekilde, majör depresyon grubunun kontrol grubuna göre ödülle ilgili ilişkili öğrenmesinin bozuk olduğunu göstermişlerdir (Henriques ve Davidson 2000). Uyarıların kelime olması,

depresyonda sözel çalışma belleği bozukluğunun karıştırıcı bir etkide bulunmasına neden olabileceği öne sürülerek eleştirilmiştir. Bunun yanında Pizzagalli ve arkadaşlarının (2005) tasarladığı görevde görsel ayırt etme etkili olduğundan ve bu yetinin depresyondaki bozukluğu ile ilgili henüz bir bilgi olmadığından karıştırıcı bir durum ortaya çıkmamaktadır. Ayrıca sözcük tanıma görevinde tüm denemeler için doğru yanıt için ödül ihtimali bilinmektedir, ancak diğer görevde bu bilgi olmadığından olasılıklı ödül öğrenmesi de göreve dahil edilmektedir. Bu bilginin katılımcılara verilmesinin depresyonda yanlışlık gelişmesine engel olmayabileceği de Liu ve arkadaşları (2011) tarafından gösterilmiştir. Öte yandan sinyal saptama görevlerinde ödül her zaman sabittir. Bu da farklı ödül büyüklüklerinin öznel değerlendirmesinin depresyonda nasıl etkilendiğini değerlendirmeyi engelleyen bir dezavantaj oluşturmaktadır.

Dillon ve arkadaşları (2013) ödülle ilişkili öğrenmedeki bozulmayı daha farklı bir yöntemle araştırmışlardır. Ödülle (para ödülü) ilişkilendirdikleri ve ilişkilendirmedikleri resimleri katılımcılara öğretip hatırlamalarını istemiş ve bu sırada işlevsel manyetik rezonans beyin görüntülemesine tabi tutmuşlardır. Çalışmaya ilaç kullanmayan depresyon hastaları ve sağlıklı kontrolleri dahil etmişlerdir. Ödülle ilişkilendirilen resimler sağlıklı bireylerde daha iyi hatırlanırken, depresyon grubunda ödülle ilişkilendirilen ya da ilişkilendirilmeyen uyaranlar arasında hatırlanma farkı görülmemiştir. Böylelikle daha farklı bir öğrenme yöntemi ile de ödülle ilişkili öğrenmenin depresyonda bozulduğunu göstermişlerdir.

Ödülle ilişkili öğrenmenin olumlu ve olumsuz geri bildirimler içeren bir kategori öğrenme ödevi ile değerlendirildiği bir çalışmada, Herzallah ve arkadaşları (2013) antidepresan tedavinin etkisini incelemiştir. Çalışmaya depresyonda olup ilaç kullanmayan hastalar, paroksetin kullanan remisyonda depresyon hastaları ve sağlıklı kontroller alınmıştır. Ödülle ilişkilendirdiği bir uyaranı katılımcının daha sonradan tanımasını istemiş, ek olarak ceza ile ilişkilendirilen uyaranlar da desene dahil edilmiştir. Sonuç olarak da ödülle ilişkili öğrenme açısından depresyonda olan ve paroksetine yanıt veren hastaların performansları arasında fark bulunamamışken, kontrol grubunun performansı da diğer iki gruptan daha yüksek saptanmıştır. Bu çalışmayla ödülle ilişkili öğrenmenin süreklilik gösteren bir özellik olduğu ve antidepresan ilaç tedavisinden etkilenmediği gösterilmiştir.

Ödülle ilgili öğrenmenin tedaviye yanıtla ilgisi Vrieze ve arkadaşları (2013) tarafından incelenmiştir. İzlemin başlangıcında depresyon hastalarında OÖG ile değerlendirilen ödülle ilgili öğrenmenin sağlıklı kontrollerden bozuk olduğu gösterilmiştir. Bu durumun SHAPS ile yüksek anhedoni puanı alanlarda daha belirgin olduğu saptanmıştır. Sekiz haftalık izlem sonunda remisyona girmeme riski, başlangıçta bozuk ödülle ilgili öğrenmeyle ilişkili bulunmuştur. Bu çalışmada depresyonun remisyona girmesiyle ödül yanlılığı gelişiminde sağlıklı kontrollerle farkın kaybolduğu gösterilmiştir.

Bu bulgular ödülle ilgili yanlılığın tedavi yanıtıyla ilişkisini göstermesi nedeniyle önemlidir. Ancak remisyonda depresyon hastalarında kontrollerden farklı yanlılık geliştiği gösterilmiştir (Pechtel ve ark., 2013; Whitton ve ark., 2016). Benzer şekilde, ödülle ilgili öğrenmenin başka bir paradigma ile değerlendirildiği bir çalışmada antidepresan ilaç tedavisinin etkisinin olmadığı bildirilmiştir (Herzallah ve ark., 2013). Antidepresan tedaviyle tek izlem çalışmasında belirtilerin düzelmesiyle ödülle ilgili öğrenmenin düzelmesi çelişkili görünmektedir.

Sonuç olarak majör depresyonda ödülle ilişkili öğrenme farklı yöntemlerle değerlendirilmiştir ve bozukluğun varlığı yönünde tutarlı sonuçlar elde edilmiştir. Ancak bu bozulmanın depresyon şiddetiyle, diğer belirtilerle ilişkisi, remisyon döneminde devam edip etmediği, anhedoninin diğer bileşenleriyle ilişkisi konularında çelişkili bulgular mevcuttur.

Tablo 2.2. Majör Depresyonla İlgili Olasılıklandırılmış Ödül Görevinin Kullanıldığı Çalışmalar

Çalışma	Örneklem (n)	Yaş (ort.)	Tanı*	Ek tanı**	Depresyon ***	Bulgular	Ek not
Whitton ve ark. 2016	34 MD 26 RMD	30,6 29,8	SCID	Remisyonda anksiyete bozukluğu	BDE	K grubunda iki blok arasında fark var RMD grubunda yok	OÖG'nin iki bloklu uyarlaması kullanılmış
Fletcher ve ark. 2015	37 melankolik MD 19 non- melankolik MD 19 kontrol	43,5 44 38,3	MINI veya SCID	Anksiyete bozukluğu	QIDS-SR, HAM-D, BDE	Melankolik olan ve olmayan MD YY değişim paternleri farklı görülmüş. YY1-2 ve YY1-3 karşılaştırmalarında melankolik olmayan grupta fark var melankolik grupta fark yok. K grubunun YY performansı melankolik olmayan gruba göre daha iyi.	İki farklı merkezde uygulanmış. Tüm ölçekler tüm katılımcılara verilememiş.
Janes ve ark. 2015	72 RMD (42 S+, 30 S-) 126 K (104 S+, 22 S-)	45,3-29 46,5-29,8	SCID	Nikotin kötüye kullanımı	BDE, HAM-D	S+ için RMD ve K farkı yok S- için RMD YY K'den daha düşük	AE tüm kontrol grubunda daha yüksek
Pechtel ve ark. 2013	37 MD 47 RMD	31,8 27,9	SCID	Alkol kullanım bozukluğu, remisyonda anksiyete ve yeme bozukluğu	BDE	K grubunda YY1, YY2 ve YY3'ten farklılık göstermiş. RMD grubunda fark saptanmamış.	Görevin farklı uyarlamaları kullanılmış.

Ort.: Ortalama, S+: sigara içen, S-: sigara içmeyen, MD: Majör depresyon, RMD: Remisyonda majör depresyon, K: Kontrol, YY: Yanıt yanlılığı, AE: Ayırt edilebilirlik, BDE: Beck Depresyon Envanteri, SCID: *Structured Clinical Interview for DSM-IV*, HAM-D: Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği, QIDS-SR: *Quick Inventory of Depressive Symptomatology-Self Report*, MINI: *Mini-International Neuropsychiatric Interview*, MASQ: *Mood and Anxiety Symptoms Questionnaire*

*: Tanı için kullanılan yöntem

**: Çalışmadan dışarıda bırakma ölçütü olmayan ek tanımlar

***: Depresyon şiddeti ölçümünde kullanılan yöntem

Tablo 2.2. (devam) Majör Depresyonla İlgili Olasılıklandırılmış Ödül Görevinin Kullanıldığı Çalışmalar

Çalışma	Örneklem (n)	Yaş (ort.)	Tanı*	Ek tanı**	Depresyon ***	Bulgular	Ek not
Vrieze ve ark. 2013	79 MD 63 K	45 44,5	SCID	Anksiyete bozukluğu	HAM-D	RMD için YY1 ve YY2 ile YY1 ve YY3 farkı var. K için yok Yüksek anhedonide öğrenme daha bozuk.	MD grubu 8 hafta tedavi sonrası yeniden değerlendirilmiş. YY3-YY1'in tedavi yanıtını yordadığı görülmüş.
Pizzagalli ve ark. 2008	23 MD 25 K	43,65 38,36	SCID	Anksiyete bozukluğu	HAM-D, BDE, MASQ	K grubunda YY değişimine bakıldığında öğrenme gelişmiş. MD grubunda gelişmemiş.	K grubunda YY1-2-3 arasında fark çıkmamış. İlk bloğu ikiye bölerek K grubunda öğrenmenin ilk blok içinde geliştiğini görmüşler.
Pizzagalli ve ark. 2005	62 K	20,13	Yok	Yok	BDE	Düşük ve yüksek BDE puanları karşılaştırılmış. Düşük BDE grubu YY1 ve YY3 arasında fark görülmüş	

Ort.: Ortalama, S+: sigara içen, S-: sigara içmeyen, MD: Majör depresyon, RMD: Remisyonda majör depresyon, K: Kontrol, YY: Yanıt yanlılığı, AE: Ayırt edilebilirlik, BDE: Beck Depresyon Envanteri, SCID: *Structured Clinical Interview for DSM-IV*, HAM-D: Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği, QIDS-SR: *Quick Inventory of Depressive Symptomatology-Self Report*, MINI: *Mini-International Neuropsychiatric Interview*, MASQ: *Mood and Anxiety Symptoms Questionnaire*

*: Tanı için kullanılan yöntem

**: Çalışmadan dışarıda bırakma ölçütü olmayan ek tanılar

***: Depresyon şiddeti ölçümünde kullanılan yöntem

2.3. Araştırmanın Amacı ve Hipotezler

2.3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada psikiyatri polikliniğine başvuran, depresyon tanısıyla izlenen ve çalışmaya katılmayı kabul eden erişkin hastalarla sağlıklı kontrollerde anhedoninin bileşenlerinin ölçekler ve davranışsal görevler ile değerlendirilmesi ve karşılaştırılması amaçlanmıştır.

2.3.1. Araştırmanın Soru ve Hipotezleri

Bu çalışmada cevaplanmak istenen sorular şunlardır:

1. Majör depresyon tanısı konulan hastalarda öz bildirim ölçekleriyle ve klinik olarak değerlendirilen anhedoni ile ödülle ilişkili öğrenme bozukluğunun ilişkisi nasıldır?
2. Majör depresyon tanısı konulan hastalarda ödülle ilişkili öğrenme duruma bağlı/süreklilik gösteren nitelikleri bakımından nasıl farklılıklar gösterir?
3. Majör depresyon tanısı konmuş hastalarda depresyon belirti şiddeti, melankolik özellikler gibi klinik özelliklerle ilişki gösteren ödülle ilişkili öğrenme bozukluğu var mıdır?

Araştırmanın hipotezleri şunlardır:

- 1- Depresyon hastalarında ödülle ilgili öğrenme sağlıklı kontrollere göre bozuktur.
- 2- Remisyonda depresyonu olan hastalarda ödülle ilgili öğrenme sağlıklı kontrollere göre bozuktur.
- 3- Depresyonda ödülle ilgili öğrenme bozukluğu depresyon belirti şiddeti, melankolik özellikler gibi klinik özelliklerle ilişkilidir.
- 4- Depresyonda ödülle ilgili öğrenme bozukluğu klinik değerlendirmeye saptanan anhedoniyle tam olarak örtüşmez.

3. ARAŞTIRMANIN GEREÇ VE YÖNTEMİ:

3.1. Araştırma Örneklemine Oluşturulması, Dahil Edilme ve Dışarıda Bırakılma Ölçütleri

Katılımcılar Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Psikiyatri Kliniğine başvuran, değerlendiren doktorları tarafından depresyon tanısı ile takip edilen kişiler ve yapılan duyuru aracılığı ile çalışmaya katılmak için gönüllü olan kişiler arasından seçilmiştir. Yazılı ve sözlü bilgilendirme sağlanmasını takiben bilgilendirilmiş olur vermeyen kişiler araştırmaya dahil edilmemişlerdir.

Yaşı 18'den küçük, 65'ten büyük olan, araştırmada uygulanacak olan ölçekleri ve görevi bağımsız olarak tamamlayabilmeye engel olacak zihinsel ya da fiziksel işlev kısıtlılığı olan, son 6 ay içinde elektrokonvülsif tedavi görmüş olan ve yaşam boyu bilinç kaybına neden olacak kafa travması öyküsü olan kişiler araştırmaya alınmamışlardır.

Bilgilendirilmiş olur veren katılımcılar psikiyatrik tanıları açısından DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-I) ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucuna göre katılımcılar üç gruba ayrılmıştır:

Kontrol grubu: Halen veya yaşam boyu herhangi bir ruhsal bozukluk tanısı konulmayan, psikiyatrik nedenler dışında bir endikasyonla psikotrop ilaç kullanımı olması halinde ilaç kullanımının üzerinden en az bir ay geçmiş kişilerden oluşmuştur.

Remisyonunda depresyon grubu: Halen majör depresyon dönemi tanı ölçütlerini karşılamayan ancak geçmiş öyküsünde bir ya da daha çok (psikotik belirtilerin eşlik etmediği) depresyon dönemi tanısı konulan, buna ek olarak değerlendirme sırasında remisyonunda olduğu, stabil seyrettiği saptanan yaşam boyu anksiyete bozukluğu tanısı ve majör depresyon dışında bir ruhsal bozukluk tanısının konulmadığı, son 6 ay içinde depresyon belirtilerinde artma dolayısı ile tedavi değişikliği ya da yatırılarak tedaviyi gerektirecek değişiklik yapılması gerekmemiş kişilerden oluşmuştur.

Depresyon grubu: Halen majör depresyon dönemi (psikotik belirtilerin eşlik etmediği) tanısı için gerekli ölçütleri karşılayan, buna ek olarak değerlendirme sırasında remisyonunda olduğu, stabil seyrettiği saptanan yaşam boyu anksiyete bozukluğu tanısı ve majör depresyon dışında bir ruhsal bozukluk tanısının konulmadığı kişilerden oluşmuştur.

3.2. Araştırmada Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Araçları

3.2.1. Sosyodemografik/Klinik Veri Formu (EK-1)

Katılımcının sosyoekonomik ve klinik durumunu saptamak için yaş, cinsiyet, meslek, medeni durum, eğitim durumu, psikiyatrik ve diğer tıbbi öykü ile ilgili tanı/tedavi öyküsünün sorgulamasını içeren, araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan form, katılımcıyla yapılan görüşme sırasında araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

3.2.2. DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID- I)

DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (*Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders, Clinical Version*) First ve arkadaşları tarafından (1996) geliştirilmiş, Çorapçıoğlu ve arkadaşları tarafından (1999) Türkçe'ye uyarlanmıştır. Yarı yapılandırılmış tanısal görüşme çizelgesi olup DSM-IV birinci eksen tanıları içermektedir. Katılımcıların dışlanması ya da dahil edilmesi için aranan tanı ile ilişkili ölçütler bu görüşmeyle saptanmıştır.

3.2.3. Beck Depresyon Envanteri (BDE) (EK-2)

Beck Depresyon Envanteri (*Beck Depression Inventory*) Beck ve arkadaşları tarafından (1961) depresyon belirti düzeyini ölçmek için geliştirilmiş 21 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir. Her bir madde 0 ile 3 aralığında puanlanmaktadır ve toplam puan 0 ve 63 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar depresyon belirti şiddetinin arttığını ifade etmektedir. Türkçe uyarlama çalışması Hisli Şahin (1988) tarafından yapılmıştır. Çalışmada BDE 4, 12 ve 21. maddelerin puanları toplamı anhedoni puanı olarak (Joiner ve ark., 2003), 5, 11, 12, 16 ve 21. maddelerin puanları toplamı da melankoli puanı olarak (Pizzagalli ve ark., 2004) hesaplanarak analizlere BDE alt ölçek puanları şeklinde dahil edilmiştir. Çalışmada Hisli Şahin'in (1988) çalışmasında majör depresyon tanısı için tanımlanan kesme puanı olan 17 puan tanıya dair belirteç olarak kullanılmıştır.

3.2.4. Wender – Utah Derecelendirme Ölçeği (WUDÖ) (EK-3)

Wender-Utah Derecelendirme Ölçeği (*Wender-Utah Rating Scale*) Ward ve arkadaşları tarafından (1993) erişkinlerde geriye dönük dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtilerini tarama amaçlı geliştirilmiş bir öz bildirim ölçeğidir. Atmış bir

maddeli uzun formun yanında 25 maddeli kısa formun da dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu belirtilerine odaklı tarama için geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (McCann ve ark., 2000). Yirmi beş maddelik formun Türkçe uyarlama çalışması Öncü ve arkadaşları tarafından (2005) yapılmıştır. Beşli Likert tipi bir kendini değerlendirme ölçeği olan WUDÖ’de her bir madde 0 ile 4 aralığında puanlanmaktadır. Artan puanlar dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) lehine değerlendirilmektedir. Öncü ve arkadaşları (2005) kesme noktası 36 alındığında DEHB tanısı açısından erişkinleri %82,5 duyarlılık ve %90,8 özgüllükle doğru sınıflayabildiğini bildirmişlerdir.

3.2.5. Durumluk – Sürekli Kaygı Envanteri’nin Durumluk Kaygı Alt Ölçeği (DKE) (EK-4)

Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (*State-Trait Anxiety Inventory*) Spielger ve arkadaşları (1970) tarafından durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini belirlemek üzere geliştirilmiştir. Öner ve LeCompte (1983) tarafından Türkçe’ye uyarlama çalışması yapılmıştır. Durumluk ve sürekli kaygı düzeyinin değerlendirdiği iki alt ölçekten oluşmaktadır. Araştırmada yalnızca Durumluk Kaygı Alt Ölçeği kullanılmıştır. Durumluk Kaygı Ölçeği, bireyin belirli bir anda, belirli koşullarda kendisini nasıl hissettiğini betimlemesini, içinde bulunduğu duruma ilişkin duygularını dikkate alarak maddeleri cevaplamasını gerektirir. Toplam 20 maddedir. Dörtlü Likert tipi olan ölçekte artan puanlar yüksek kaygı düzeyini ifade etmektedir. Anhedoni stres ve anksiyete ile yakından ilişkili olduğundan anksiyete düzeyinin de dikkate alınması gerekmektedir.

3.2.6. Hipomani Soru Listesi-32-Yenilenmiş Sürümü (HSL) (EK-5)

Hipomani Soru Listesi-32-Yenilenmiş Sürümü (*Hypomania Checklist-32-Revised*) Angst ve arkadaşları (2005) tarafından geliştirilmiştir. Vahip ve arkadaşları (2016) tarafından Türkçe’ye uyarlama çalışması yapılmıştır. Genel duygudurumu sorgulayan yedili Likert tipinde yanıtlanan bir soru ve evet/hayır şeklinde ikili yanıtlanan 32 sorudan oluşmaktadır. Yüksek puanlar bipolar bozuklukla ilişkili özelliklerin varlığına işaret etmektedir. Kesme puanı 14 alındığında yaşam boyu bipolar bozukluk tip I veya II tanısı için duyarlılığın 71,0, özgüllüğün 69,8 olduğu görülmüştür (Vahip ve ark., 2016). Yaşam boyu hipomani ve maniye yüksek

duyarlılıkla saptayabildiği bildirilmiş olduğundan (Angst ve ark., 2005; Vieta ve ark., 2007) tercih edilmiştir.

3.2.7. Chapman Fiziksel Anhedoni Ölçeği (FAÖ) (EK-6)

Chapman Fiziksel Anhedoni Ölçeği (*Chapman Physical Anhedonia Questionnaire*) Chapman ve arkadaşları (1976) tarafından geliştirilmiştir. Başkak ve arkadaşları (2009) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Evet/hayır şeklinde ikili yanıtlanan elli maddeden oluşmaktadır. Duruma bağlı olmayan, süreklilik gösteren fiziksel ödüllere ilgili anhedoniye değerlendirmektedir. Değerlendirmede ters puanlanan maddeler (2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 28, 29, 39, 40, 44, 46, 47, 48, 49) dikkate alınarak hesaplanan toplam puan artan anhedoniye göstermektedir. Türkçe formun Cronbach alfa değeri 0,84 olarak saptanmıştır. Geliştirilmesi ve yaygın kullanımı psikotik bozukluklarda olmuştur. Fiziksel anhedoninin süreklilik gösteren yönünün değerlendirilebilmesi amacıyla kullanılacaktır.

3.2.8. Chapman Sosyal Anhedoni Ölçeği (SAÖ) (EK-7)

Chapman Sosyal Anhedoni Ölçeği (*Chapman Social Anhedonia Questionnaire*) Chapman ve arkadaşları (1976) tarafından geliştirilmiştir. Cihan ve arkadaşları (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Evet/hayır şeklinde ikili yanıtlanan kırk maddeden oluşmaktadır. Duruma bağlı olmayan, süreklilik gösteren, sosyal ödüllere ilgili anhedoniye değerlendirmektedir. Değerlendirmede ters puanlanan maddeler (4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 24, 25, 30, 31, 33, 36) dikkate alınarak hesaplanan toplam puan artan anhedoniye göstermektedir. Türkçe formun Cronbach alfa değeri 0,84 olarak saptanmıştır. Geliştirilmesi ve yaygın kullanımı psikotik bozukluklarda olmuştur. Sosyal anhedoninin süreklilik gösteren yönünün değerlendirilebilmesi amacıyla kullanılmıştır.

3.2.9. Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği Türkçe Formu (SHAPS-C-TR) (EK-8)

Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği (*Snaith Hamilton Pleasure Scale-Modified for Clinician Administration*) (SHAPS-C) bir öz bildirim ölçeği olan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği'nin (*Snaith Hamilton Pleasure Scale*, SHAPS) (Snaith ve ark., 1995) görüşmeci tarafından uygulanmaya

uyarlanmış halidir. SHAPS, Snaith ve arkadaşları (1995) tarafından anhedoniyi ölçmek için tasarlanmış ölçeklerden biridir. Süreklilik gösteren yerine durumluk anhedoniye sorgulaması, uyum geçerliği ve ayırıcı geçerliği açısından en çok çalışılmış, olumlu sonuçlar alınmış ölçek olması ve kültürel yanlılığı en aza indirerek daha genellenebilir sonuçlar vermesi açısından özellikle depresyonda anhedoni ölçümünde altın standart konumundadır (Rizvi ve ark., 2016). Bir öz bildirim ölçeği olan SHAPS'ta, on dört maddeyle, belirlenmiş bir zaman dilimindeki ilgi/uğraşlar, sosyal etkileşim, duysal deneyimler ve yeme/içme alanlarındaki hedonik durum sorgulanmaktadır. Yapılan çalışmalarda ikili ya da dörtlü Likert yanıt ölçekleri ile uygulanmıştır, artan puanlar anhedoniye ifade etmektedir. Klinik ve klinik olmayan örneklemelerde değerlendirilmiştir ve (Franken ve ark., 2007; Gilbert ve ark., 2002; Leventhal ve ark., 2006; Nakonezny ve ark., 2010; Snaith ve ark., 1995). Henüz SHAPS'ın Türkçe uyarlaması mevcut değildir.

Öz bildirim ölçeklerinin güvenilirlikleri hastalığın şiddeti, kişilik örüntüsü, motivasyon, bellek ve yönergeler tarafından etkilenebilmektedir (Blaney 1986; Corruble ve ark., 1999; Prusoff 1972). Bu durum göz önünde bulundurularak Ameli ve arkadaşları (2014) SHAPS'ın klinisyenin uyguladığı bir uyarlamasını (SHAPS-C) geliştirmişlerdir. Ölçeğin bu formunda, öncelikle kişiye öz bildirim formunda sorgulanan 14 alanla ilgili önceden belirlenmiş kolaylaştırıcı sorular yöneltilerek, her bir alanla ilgili zevk alma deneyimi, kendine özgü zevk kaynakları saptanmaya çalışılmaktadır. Daha sonra kişinin belirli bir zaman diliminde bu deneyimle ilgili aldığı zevki, genelde aldığı zevke göre değerlendirmesi istenmektedir. Verilen yanıt, ölçeği uygulayan kişi tarafından kodlanmaktadır. Sorgulanan alanlarda puanlama 1 (çok fazla zevk) ve 4 (hiç zevk yok) arasında değişmektedir. Her bir alandan alınan puanların toplamı 14 ile 56 arasında değişen SHAPS-C puanını vermektedir.

SHAPS-C'nin geliştirilip sınındığı çalışmada (Ameli ve ark., 2014) uyum geçerliği klinisyen tarafından uygulanan Montgomery ve Åsberg Depresyon Ölçeği (MADRS) ve öz bildirim ölçeği olan Depresif Belirti Envanterinin (IDS-SR) anhedoniye ilgili maddeleriyle, ayırıcı geçerliği de aynı ölçeklerin anhedoniye ilgili olmayan maddeleriyle incelenmiştir. Bipolar ve unipolar depresyon (n=34) hastaları ile yapılan çalışmada SHAPS-C ile SHAPS arasında güçlü ilişki gösterilmiş

($p < 0,001$), SHAPS-C için iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı (Cronbach alfa) 0,90 olarak hesaplanmış, uyum geçerliği ve ayırıcı geçerliği olduğu bildirilmiştir.

Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması, Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda yapılmıştır (yayın aşamasındadır; geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının sorumlu araştırmacısı bu tez çalışmasının danışmanıdır). Bu uyarlama çalışmasında ölçeğin 14 maddelik formu korunmuş, kolaylaştırıcı sorular kültüre uyumlu ve genel kullanıcı tarafından açıkça anlaşılabilir hale getirilmiştir. Uyarlama çalışmasında tanı farkı gözetilmeksizin kliniğe başvurusu olan ve olmayan gruplar kapsanmıştır. Klinisyen için bir yönerge formu ve değerlendirilen kişi için bir yanıt formu tasarlanmıştır ve uygulamada değerlendirilen kişinin klinisyen yönlendirmesi ile bu formu doldurması önerilmiştir. Uyarlama çalışmasında SHAPS-C orijinal formuna ek sorular dahil edilmiştir. Sorgulanan alanlarda kişinin genelde ne kadar zevk aldığı (1), önceki hafta bu alanda deneyimi olup olmadığı (2), deneyimi olmuşsa ne kadar zevk aldığı/olmamışsa olmuş olsa ne kadar zevk alacağını düşündüğü (3), bu deneyiminden aldığı zevkin/olmuş olsaydı alacağını düşündüğü zevkin her zamanki zevke göre durumu (4), bir sonraki hafta bu alanda bir deneyimi olsa alacağını tahmin ettiği zevk (5) ve bir sonraki hafta bu alanda bir deneyiminin olmasına dair isteği (6) sorgulanmaktadır.

Kişinin belirlenen zaman diliminde aldığı zevki her zamanki zevk deneyimi ile karşılaştırması istenilen sorunun (4) korunmasına karar verilmiştir. Uyarlama çalışmasında ölçeğin yanıt formuyla ilgili değişiklik yapılmış, yanıt seçenekleri daha az/aynı/daha çok olacak şekilde değiştirilmiştir. Kişinin daha az zevk aldığı alanların sayısının toplamı “Anhedoni” puanını, daha çok zevk aldığı alanların sayısının toplamı “Hedoni” puanını oluşturmaktadır. Bu şekilde değerlendirmeye iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı (Cronbach alfa) 0,74 hesaplanmıştır.

Bu çalışmada, SHAPS-C-TR ile katılımcının sorgulanan alandaki deneyimi bir önceki hafta yaşayıp yaşamadığı, yaşadysa aldığı/yaşamadıysa yaşamış olsaydı alacağını tahmin ettiği zevkin her zamankine göre nasıl olduğu sorgulanmıştır. “Daha az” yanıtı verdiği soruların sayısı “**anhedoni puanı**” olarak hesaplanmıştır. Bu haliyle 0-14 arasında değişen, yükseldikçe artan anhedoniye işaret eden bir puan elde edilmiştir. Yanıt seçenekleri zevk alma deneyiminin azalması olduğu kadar artmasını

da değerlendirmeye uygun bir şekilde düzenlenmiştir. Buna dayanarak sorgulanan alanda genelde zevk aldığı deneyimi yaşadıysa aldığı/yaşamadıysa yaşamış olsaydı alacağını tahmin ettiği zevkin her zamankine göre “daha çok” olduğunu belirttiği soruların sayısı “**hedoni puanı**” olarak hesaplanmıştır. Hedoni puanı ile anhedoni puanı arasındaki fark da “**toplam hedoni**” puanı olarak kabul edilmiştir.

SHAPS-C-TR’nin son formuna dahil edilmemişse de, uyarlama çalışmasında kullanılmış olan bazı ek sorular, bu çalışmada da katılımcıya yneltirmiştir. Kişinin bir hafta içinde her alanda genelde zevk aldığı deneyimi yaşadıysa aldığı/yaşamadıysa yaşamış olsaydı alacağını tahmin ettiği zevki niceliksel olarak değerlendirmeye uygun şekilde Likert tipi yanıtlanacak şekilde değerlendirilmiştir. Bu soruya verilen yanıtların toplamı “**hedonik kapasite**” olarak değerlendirilmiştir. Uyarlama çalışmasında bu soruyla ilgili hesaplanan Cronbach alfa katsayısı 0,78’dir. Ayrıca bir sonraki hafta bu alanda genelde zevk verdiğini düşündüğü deneyimin gerçekleşmesine dair isteği sorgulanmıştır. Bu maddede anhedoninin isteme bileşenine dair bilgi verebileceği düşüncesi ile kişinin öznel isteğini ölçmeyi hedeflemiştir. Niceliksel olarak değerlendirmeye uygun Likert tipi yanıtlanan bu soruyla ilgili uyarlama çalışmasında hesaplanan Cronbach alfa değeri 0,84’tür. Bu soruya verilen yanıtların toplamı “**beklenti hazzı**” olarak değerlendirilmiştir.

İlk dört soru SHAPS’a ve orijinal SHAPS-C formlarına benzer şekilde geçmişe odaklanmakta, beşinci soru da gelecekte gerçekleşebilecek hipotetik bir durum ile ilgili zevki sorgulamaktadır. Tüm form için her alanda, aynı özelliği sorgulayan alt madde puanlarının toplamı ile anhedoni şiddeti ters ilişki göstermektedir.

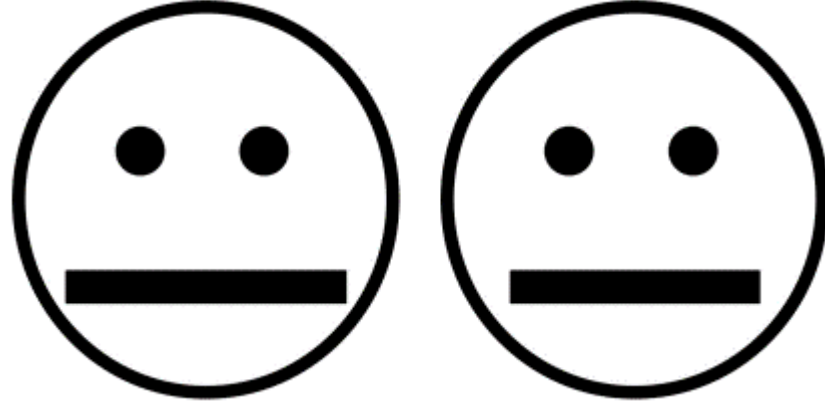
Bu alışmadaysa, katılımcının sorgulanan alandaki deneyimi bir önceki hafta yaşayıp yaşamadığı, yaşadıysa aldığı/yaşamadıysa yaşamış olsaydı alacağını tahmin ettiği zevk, aldığı/alacağını tahmin ettiği zevkin her zamankine göre nasıl olduğu ve bir sonraki hafta bu alandaki deneyimin gerçekleşmesine dair isteği sorgulanmıştır. Bir sonraki hafta bu deneyimin gerçekleşmesine dair duyulan istek tasarlanan formun son halinde olmayan madde olmasına rağmen bu çalışmada anhedoninin “isteme” bileşenini işaret edebileceği düşünüldüğünden eklenmiştir. Kişinin nceki hafta sorgulanan alanda bir deneyim yaşayıp yaşamadığı sorusu uygulama akışı açısından eklenmiş ancak değerlendirmeye alınmamıştır.

3.2.10. Olasılıklandırılmış Ödül Görevi (OÖG)

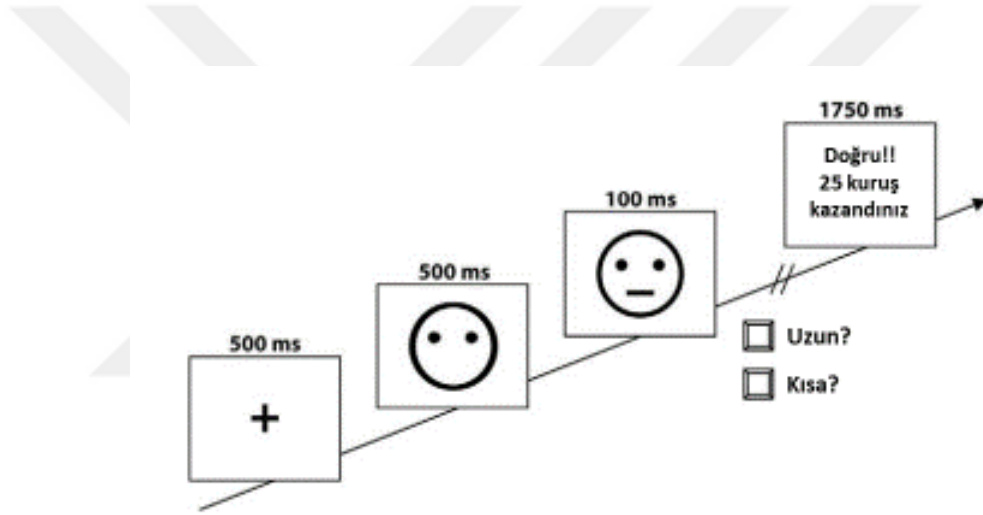
Olasılıklandırılmış Ödül Görevi (*Probabilistic Reward Task*) Pizzagalli ve arkadaşları tarafından (2005) bir görevde verilen yanıtların ödüllendirmeyle ilişkili olarak yanlışlık kazanmasının değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Görevin kullanımı ile ilgili geliştiricisi olan Prof. Dr. Pizzagalli'den izin alınmıştır ve Harvard Üniversitesi ile Hacettepe Üniversitesi arasında araştırma bağlamında görevin ücretsiz kullanımının öngörüldüğü bir kontrat imzalanmıştır. Araştırmacılarla görüşmeler esnasına Türkiye'den bir ekibin (Dr. Hale Yapıcı Eser, Koç Üniversitesi) görevi Türkiye'de uygulamayı planladığını ve yönergesini çevirdiği öğrenilmiştir. Daha sonra bu ekip ile irtibata geçilmiş ve anlaşmaya varılmıştır. Teknik koşullarla ilgili düzenlemeler yapıp görevin Türkçe uyarlamasının kullanılmasına karar verilmiştir.

Olasılıklandırılmış Ödül Görevinde her bir denemede kişiye öncelikle bir artı işareti (500 ms) gösterilmektedir (Şekil 3.1). Bunu yalnızca gözleri olan bir surat çizimi (500 ms) takip etmektedir. Ardından bu suratın ağız eklenmiş hali 100 ms görünüp kaybolmaktadır. Katılımcıdan görünen ağızın uzun mu (11 mm), kısa mı (10 mm) olduğunu tuş takımının sağ veya solundaki önceden belirtilmiş tuşlara basarak belirtmeleri istenmektedir. Katılımcı yanıtını verene dek süre kısıtlaması olmaksızın ağız olmayan surat ekranda kalmaktadır.

Analize dahil edilecek denemelerden önce alıştırmaya denemeleri yapılmaktadır. Öncelikle uzun ve kısa ağızın yer aldığı surat çizimleri aynı ekranda yan yana katılımcıya gösterilmektedir. Alıştırma denemelerinde uzun ve kısa ağız birer defa gösterilmekte ve katılımcıların denemelerde yapacakları şekilde uzun veya kısa ağız gördüklerini ayırt etmeleri istenmektedir. Denemelerden farklı olarak alıştırmada katılımcıya yanıtının doğruluğu ve görmüş olduğu ağızın uzun mu kısa mı olduğuna dair geri bildirim verilmektedir. Uzun ve kısa ağız (Şekil 3.1) birer kez gösterildikten sonra katılımcıya tekrar alıştırmaya yapmak isteyip istemediği sorulmuştur. Alıştırma denemeleri katılımcının dilediği sayıda tekrarlanmıştır. Ardından denemeler başlatılmıştır. Her bir denemeyle ilgili akış şeması Şekil 3.2'de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Uzun ağız (solda) ve kısa ağız (sağda)



Şekil 3.2. Olasılıklandırılmış ödül görevi örnek deneme akışı

Pizzagalli ve ark. (2005)'dan uyarlanmıştır

Görev her biri yüz denemeden oluşan üç bloktan oluşmaktadır. Bloklar arasında dinlenme amacıyla otuzar saniye ara verilmiştir. Katılımcı yanlış yanıt verdiğinde bir ödül ya da ceza almamıştır. Verilen doğru yanıtlarına bir kısmı ödüllendirilmiş, bir kısmı ödüllendirilmemiştir. Bir blokta toplam kırk doğru yanıt ödül verilmiştir. Doğru yanıtların ödüllendirilme olasılığı kısa ve uzun ağızda eşit tutulmamıştır; ödüllendirilen uzun/kısa ağız doğru yanıtları 30/10 oranında dağıtılmıştır. Hangi ağızın daha fazla olasılıkla ödüllendirileceği önceden belirlenmiştir. Bir katılımcının tüm bloklarında aynı yanıtla ödül daha fazla yüklenmiştir. Katılımcılar arasında ödül yüklenen yanıt seçeneği (uzun ya da kısa

ağız) dengeli bir şekilde, rastgele dağıtılmıştır. Her blokta kısa ve uzun ağız toplamda eşit sayılarda olacak şekilde (ellişer kez) gösterilmiştir. Uzun veya kısa ağız gösterilmesiyle ilgili sıralama, aynı uyaran (uzun ya da kısa ağız) üç defadan fazla arka arkaya olmayacak şekilde rastgele (psödorandomize) düzenlenmiştir.

Katılımcılara en başta amacın kazanabildikleri kadar çok para kazanmaları olduğu söylenmiştir. Yalnızca ödül verilen doğru yanıtlarda, katılımcının doğru yanıt verdiğini ve tek yanıtta kazandığı para miktarını belirtecek şekilde geri bildirim (1750 ms sonunda, ekranda) verilmiş, diğer doğru ya da yanlış yanıtlarda geri bildirim verilmemiştir.

McFarland ve Klein'in (2009) yaptığı bir çalışmada depresyonu olan, daha önce depresyon geçirmiş ve hiç depresyon yaşamamış bireylerin ödüle, cezaya ya da nötr uyarılara tepkisi araştırılmıştır. Bu grupların tepkilerinin birbirinden ancak ödüllendirilen bir uyaran varlığında ayrıldığı, ceza ya da nötr uyarılara verilen tepkilerde bir farklılık olmadığı görülmüştür. Franken ve arkadaşlarının (2006) yaptığı bir başka çalışmada psikiyatrik hastalığı olan ve olmayan gruplara SHAPS uygulanmış, SHAPS puanları bireylerin olumlu duygulanım ve ödül duyarlılığı ile ters ilişkili bulunmuştur. Olumsuz duygulanım ya da ceza duyarlılığı ile SHAPS puanları arasında olumlu veya olumsuz bir ilişki bulunmamıştır. Bu araştırmaların bulgularına dayanarak araştırmada sınırlı miktarda da olsa gerçek para ödülü veriliyor olmasının görevde hedeflenen yanıt yanlılığı gelişmesini etkin bir şekilde sağlayan ve gerekli bir yol olduğu kararına varılmıştır. Orijinal çalışmada katılımcıya bildirilen ve tek denemede kazanabileceği miktar 5 senttir (Pizzagalli ve ark., 2005). Bu çalışmada doğru yanıt verilen denemelerde kazanılabilecek ödül miktarı 25 kuruş olarak belirlenmiştir.

Görev E-Prime 3.0 (Psychology Software Tools) paket yazılımında, Dell marka, Intel Pentium Core i5 2,7 GHz işlemcili, 4 GB RAM'li bir bilgisayarda, 17 inç Philips marka monitör ve Dell marka USB bağlantılı klavye ile gerçekleştirilmiştir.

Olasılıklandırılmış Ödül Görevi verilerinin analizi için öncelikle tepki zamanının 150 ms'den kısa veya 2500 ms'den uzun olduğu denemeler "geçersiz denemeler" olarak değerlendirilmiş, analize katılmamıştır. Tepki zamanı ekranda uzun ya da kısa ağız belirmesiyle, katılımcının herhangi bir tuşa basması arasında geçen süredir. Logaritmik transformasyon sonrası, katılımcının tepki zamanı ortalamasının 3

standart sapmadan fazla altında veya üstünde tepki zamanı saptanan denemeler “sapan denemeler” (*outlier*) olarak değerlendirilmiştir.

Katılımcıların OÖG verilerinin analizlere dahil edilmesi için aşağıdaki ölçütler göz önünde bulundurulmuştur (Whitton ve ark. 2014):

-Her bir blok için % 80’den fazla geçerli deneme olması gerekmektedir.

-Her bir blok için çok ödül veren uyarandan ödül alma/az ödül veren uyarandan ödül alma oranının 30/10’a yakın olması gerekmektedir. Örneğin; 30/10, 28/10, 29/9 uygun oranlar olarak kabul edilmektedir. Daha sık ödüllendirilen uyarandan 25’ten az ödül almak sorun yaratabilmekteyse de, ödüllendirilme oranının 30/10’a yakın olması öncelikle gözetilmesi gereken bir değişkendir. . Örneğin katılımcı bir blokta çok ödül veren uyarandan 24, az ödül veren uyarandan 8 kez ödül almışsa, bu verinin analize dahil edilmesi uygun kabul edilmiştir.

-Bir bloktaki sapan denemelerin sayısının 10’u geçmemesi gerekmektedir. Burada önemli olan diğer bir ölçüt, tüm bloklar için hesaplanan toplam sapan deneme sayısının 30’dan az olmasıdır. Bloklardan birinde sapan deneme sayısı 10’dan biraz daha fazla olsa bile, toplam sapan deneme sayısı 30’u geçiyorsa veri analize dahil edilmemektedir.

-Her bir blok için doğru karar oranının, şans ile ilişkili performansın üzerine olacak şekilde, %55’ten fazla olması gerekmektedir. Ancak bazı durumlarda bu seviyenin altında doğru yanıt oranları da kabul edilebilmektedir. Katılımcıların yüksek yanıt yanlılığı geliştirmesi beklenen 3. blok için çok ödül veren uyararı doğru bilme/az ödül veren uyararı doğru bilme oranı yüksekse veya katılımcının çok ödül veren uyararı doğru saptama oranı, giderek artıp, az ödül veren uyararı saptama oranı giderek azalıyorsa verileri analize dahil edilebilmektedir.

Olasılıklandırılmış Ödül Görevi verilerinden her bir katılımcının her bloğu için yanıt yanlılığı (YY; sırasıyla YY1, YY2, YY3), ayırt edilebilirlik (AE) ve tepki zamanı (TZ) hesaplanmıştır. Yanıt yanlılığı, katılımcının daha fazla ödül veren yanıtı tercih etmekle ilgili yanlılık eğilimini yansıtır. Değerlendirilen temel sonlanım değişkeni yanıt yanlılığında değişim (ΔYY), birinci ve üçüncü bloklar arasındaki yanıt yanlılığının değişimidir ($YY_{\text{Blok3}} - YY_{\text{Blok1}}$). YY Denklem-1’deki formülle hesaplanmıştır.

$$\log d = \frac{1}{2} \log \left(\frac{uzun_{doğru} \times kısa_{yanlış}}{uzun_{yanlış} \times kısa_{doğru}} \right)$$

Denklem 3.1. Yanıt yanlılığı formülü (uzun ağız yanıtının fazla ödül aldığı durum için)

Ayırt edilebilirlik Denklem-2'deki formülle hesaplanmıştır. AE, katılımcı için görevin zorluğunu, uzun ağızların kısa ağızlardan ayırt edilebilme derecesini ifade etmektedir.

$$\log d = \frac{1}{2} \log \left(\frac{uzun_{doğru} \times kısa_{doğru}}{uzun_{yanlış} \times kısa_{yanlış}} \right)$$

Denklem 3.2. Ayırt edilebilirlik formülü (uzun ağız yanıtının fazla ödül aldığı durum için)

Tepki zamanı ekranda uzun ya da kısa ağız belirmesiyle, katılımcının herhangi bir tuşa basması arasında geçen süredir. Tepki zamanı her bir deneme için milisaniye cinsinden hesaplanmıştır.

3.3. Uygulama

Çalışma kapsamındaki tüm ölçekler ve bilgisayarda uygulanan görev Dr. Ahmet Gürcan tarafından Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniğinde aynı gün içinde uygulanmıştır. Bilgi formu klinik görüşme sırasında Dr. Ahmet Gürcan tarafından doldurulmuştur. Klinisyen yardımıyla uygulanan SHAPS-C-TR, Dr. Ahmet Gürcan tarafından uygulanmıştır. Özbildirim ölçekleri kağıt ve kalem kullanılarak hasta tarafından poliklinikte doldurulmuştur.

Bilgisayarda uygulanan görev katılımcının çalışmaya alma ölçütlerine uygun olduğuna karar verildikten, oluru alındıktan ve dahil edileceği grup belirlendikten sonra görev uygulanmıştır. Görev yönergesi Dr. Ahmet Gürcan tarafından katılımcılara aktarılmış, test sırasında katılımcı yalnız bırakılmıştır. Görev, tüm katılımcılara Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Erişkin Hastanesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği'nde aynı görüşme odasında uygulanmıştır. Görev sırasında odaya girilmesine, yakın çevresinde gürültü yapılmasına, odaya telefon bağlanmasına engel olunmuştur. Uygulama tüm katılımcılar için günün benzer

döneminde (13.00-19.00) gerçekleştirilmiştir. OÖG'nin sonuçlarının nikotin kesilmesinden etkilendiği bildirilmiştir (Peechatka ve ark., 2015; Janes ve ark., 2015; Pergadia ve ark., 2014). Düzenli sigara kullandıklarını bildiren katılımcılar üç saatten uzun süredir sigara içmemişlerse, uygulama başlamadan sigara içmeleri istenmiştir. Göreve başlamadan önce de rahat olup olmadıkları sorularak doğrulanmıştır. Görev yaklaşık otuz dakika sürmüştür. Katılımcılar, bilgisayar ekranından yönergeleri takip edip tuşlara basarak görevi tamamlamışlardır.

3.4. Etik Kurul İzni

Araştırmanın amacı ve deseni Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nda değerlendirilmiş ve 17.01.2017 tarihinde onay alınmıştır (Etik Kurul Karar No: GO 17/65-40). Verilerden elde edilen sonuçlar daha önce herhangi bir yerde yayınlanmamıştır. Bilgilendirilmiş olur formu EK-9'da sunulmuştur.

3.5. Araştırma Bütçesi

Çalışmayla ilgili 21. Türkiye Psikiyatri Derneği Yıllık Toplantısı ve Klinik Eğitim Sempozyumu (19-22 Nisan 2017, Antalya) kapsamında verilen Araştırma Projesi Teşvik Ödülü alınmıştır. Çalışmayla ilgili gider kalemleri kırtasiye masrafları, bilgisayarda uygulanan görevi çalıştırmak için gerekli olan programın (E-Prime 3.0) satın alınması ve katılımcılara görev sonunda verilen ödüllere ibarettir. Teşvik ödülü değerini aşan giderler araştırmacılar tarafından karşılanmıştır.

3.6. İstatistiksel Analiz

Göreceli olarak en büyük örnekleme gereksinim duyulan değerlendirme aracı olan Olasılıklandırılmış Ödül Görevi'nde gruplar arasında en az 0,04 puanlık farkın anlamlı olacağı öngörüsü ve %90 güç ile her grup için en az 38 katılımcı olması gerektiği hesaplanmıştır.

İstatistiksel analizler IBM SPSS for Windows Version 22.0 paket programında yapıldı. Sayısal değişkenler ortalama±standart sapma veya ortanca [minimum – maksimum] değerler ile özetlendi. Kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde ile gösterildi. Gruplar arasında kategorik değişkenler bakımından farklılık olup olmadığı ki kare testi ile araştırıldı. Sayısal değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediği

Kolmogorov Smirnov testi ile, varyansların homojenliği ise Levene testi ile incelendi. Sayısal değişkenler bakımından iki bağımsız grup arası farklılıklar; parametrik test varsayımlarının sağlanması durumunda bağımsız gruplarda t testi ile incelendi. Parametrik test varsayımlarının sağlanmaması durumunda ise iki grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi kullanıldı. İki'den fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında ise parametrik test varsayımlarının sağlanması durumunda tek yönlü varyans analizi veya Welch ANOVA, sağlanmaması durumunda ise Kruskal Wallis testi kullanıldı. Farklılığı yaratan gruplar ise kullanılan teste göre Tukey, Games Howell veya Siegel Castellan testleri ile belirlendi. Sayısal değişkenler arasında ilişki olup olmadığı parametrik test varsayımlarının sağlanma durumuna göre Pearson veya Spearman korelasyon katsayısı ile araştırıldı. OÖG puanlarının zaman içi değişimi parametrik test koşulları sağlandığında tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ile sağlanmadığında Friedman testi ile belirlendi. Görev puanlarına etki eden faktörler ise kovaryans analizi (ANCOVA) ile değerlendirildi. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alındı.

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler

Çalışma süresince, Ağustos 2017 ve Kasım 2017 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Erişkin Hastanesi Psikiyatri Polikliniği'ne başvuran ve değerlendirilen hekim tarafından DSM-IV tanı ölçütlerine göre halen ya da geçmişte majör depresyon tanısı konulan 78 hasta araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Araştırmacı tarafından yapılandırılmış görüşme ile halen tanı ölçütlerini karşılamayıp yaşam boyu majör depresyon tanısı doğrulanmış olan 40 hasta “Remisyonunda Majör Depresyon” (RMD), halen tanı ölçütlerini karşılayan ve majör depresyon tanısı doğrulanmış olan 38 hasta “Majör Depresyon” (MG) gruplarını oluşturmuşlardır. “Kontrol” (K) psikiyatrik bozukluk öyküsü olmayan, yapılandırılmış görüşme ile halen veya yaşam boyu majör depresyon tanısı konulamayan 40 kişiden oluşmuştur.

4.1.1. Sosyodemografik Özellikler

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1’de özetlenmiştir. Gruplar cinsiyet ve medeni durum dağılımı açısından benzer bulunmuştur. Ancak, yaş, çalışma veya eğitime devam durumu, en son mezun olunan eğitim kurumu açısından gruplar arasında fark saptanmıştır. Gruplar arası yaş farkı ($F= 5,187$, $p=0,008$), kontrol grubu ile RMD grubu arasındaki farktan kaynaklanmaktadır ($p= 0,01$). Kontrol grubunun tamamı çalışan veya eğitimi devam eden kişilerden oluşmuştur. Çalışma veya eğitime devam etme açısından MD ve RMD grupları arasında fark yoktur. Remisyon grubunun eğitim düzeyi daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri (n=118)

	MD	RMD	K	TG		
	(n: 38)	(n: 40)	(n:40)	(n:118)		p [†]
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
Yaş					F=5,187	0,008^a
$\bar{x}$ (SS)	28,18 (8,79)	30,23 (8,85)	25,45 (4,53)	27,95 (7,83)		
Md (m-M; ÇAA)	24 (20-49; 10,25)	27 (20-52; 6,5)	24,5(18-48; 3,5)	25,0 (18-52; 6)		
Cinsiyet					$\chi^2=0,354$	0,838 ^b
Erkek	4 (10,5)	6 (15)	5 (12,5)	15 (12,7)		
Kadın	34 (89,5)	34 (85)	35 (87,5)	103 (87,3)		
Medeni durum					$\chi^2=2,397$	0,302 ^b
Evli olan	10 (26,3)	13 (32,5)	7 (17,5)	30 (25,4)		
Evli olmayan*	28 (73,7)	27 (67,5)	33 (82,5)	88 (74,6)		
Çalışmaya ve eğitime devam durumu						
Devam eden**	28(73,7)	35(87,5)	40 (100)	103(87,3)	$\chi^2=12,165$	0,002^b
Öğrenci	18 (47,4)	20 (50)	30 (75)	68 (57,6)		
Çalışıyor	12 (31,6)	24 (60)	14 (35)	50 (42,4)		
En son mezun olunan eğitim kurumu					$\chi^2=12,690$	0,002^b
Lise ve altı	28 (73,7)	14 (35)	25 (62,5)	67 (56,8)		
Üniversite ve üstü	10 (26,3)	26 (65)	15 (37,5)	51 (43,2)		

MD: Majör Depresyon, RMD: Remisyonunda Depresyon, K: Kontrol Grubu, TG: Tüm Grup, $\bar{x}$: Ortalama, Md: Ortanca, SS: Standard sapma, m: Minimum, M: Maksimum, ÇAA: Çeyrekler arası aralık

†: MD, RMD, K grupları arasında karşılaştırma

*: Bekar, dul, boşanmış, **: Öğrenci veya çalışıyor.

a: Welch ANOVA, b: Ki kare testi

4.1.2. Ruhsal Bozukluk ve Tedavi Öyküsü

Majör depresyon ve remisyon gruplarındaki hastaların geçmiş depresyon ve anksiyete bozukluğu ile ilgili klinik özellikleri Tablo 4.2’de sunulmuştur. Bu özellikler açısından iki grup arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Majör depresyon grubunun % 18,4’ünün ilk depresyon dönemi olduğu, remisyonunda depresyon grubunun % 62,5’inin yaşamı boyunca tek depresyon dönemi geçirdiği belirlenmiştir. Ayrıca MD grubunda 1, RMD grubunda 4 katılımcının remisyonunda anksiyete bozukluğu olduğu görülmüştür (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Katılımcıların depresyonla ve anksiyete bozuklukları ile ilgili klinik özellikleri

	MD (n: 38)	RMD (n: 40)	P*
Geçmiş depresyon dönemi sayısı			U=639 0,703
$\bar{x}$ (SS)	1,39 (1,26)	1,5 (0,75)	
Md (m-M)	1 (0-6)	1 (1-4)	
Geçmiş anksiyete bozukluğu dönemi sayısı			U=704 0,187
$\bar{x}$ ($\pm$ SS)	0,03 (0,16)	0,1 (0,3)	
Md (m-M)	0 (0-1)	0 (0-1)	
Remisyonunda yaygın anksiyete bozukluğu (n)	1	3	
Remisyonunda panik bozukluğu (n)	0	1	

MD: Majör Depresyon, RMD: Remisyonunda Depresyon

$\bar{x}$: Ortalama, Md: Ortanca, SS: standart sapma, m: Minimum, M: Maksimum,

*: Mann-Whitney U testi

Çalışmaya alınan tüm hastaların antidepresan tedavi öyküleri incelendiğinde halen depresyon döneminde olan hastaların % 42,1’inin (n: 16), remisyonunda depresyon grubundaki hastaların % 40’ının (n: 16) daha önce antidepresan kullanmadıkları ve bu açıdan iki grup arasından anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Hastaların daha önceki depresyon dönemlerine yönelik tedavi öyküleri incelendiğinde herhangi bir somatik tedavi (elektrokonvülsif tedavi, transkranial manyetik stimülasyon vb.) uygulanan hastanın bulunmadığı, halen depresyonda olan hastaların % 13,2’sinin (n: 5),

remisyonda olan hastaların % 32,5'inin (n: 13) depresyona yönelik psikoterapi aldığı belirlenmiştir.

Hastaların değerlendirme sırasında kullandıkları ilaç tedavileri gözden geçirildiğinde, en sık kullanılan antidepresan ilaç grubunun seçici serotonin geri alım inhibitörleri olduğu (%44,9), en sık kullanılan antidepresanların da fluoksetin, essitalopram ve sertralin olduğu görülmüştür. Majör depresyon ve RMD gruplarındaki hastaların kullandıkları antidepresan ilaçların dağılımı Tablo 4.3'te gösterilmiştir.

Antidepresan tedavi ile birlikte kullanılan ek psikotrop ilaç tedavileri incelendiğinde, MD grubunda 3 hastanın uyku sorunlarına yönelik ilaçlar, 3 hastanın antipsikotik ilaç, 1 hastanın modafinil kullandığı; RMD grubunda 2 hastanın duygudurum düzenleyici ilaç kullandığı görülmüştür.

Tablo 4.3. Hastaların kullanmakta oldukları antidepresan ilaçlar

	MD (n: 38) n (%)	RMD (n: 40) n (%)	MD+RMD (n:78) n (%)
Paroksetin	2 (2,6)	0	2 (2,6)
Sitalopram	1 (2,8)	0	1 (1,3)
Essitalopram	5 (13,2)	6 (15)	11(14,1)
Fluoksetin	11 (28,9)	4 (10)	15 (19,2)
Sertralin	6 (15,8)	0	6 (7,7)
Bupropion	0	1 (2,5)	1 (1,3)
Venlafaksin	1 (2,6)	3 (7,5)	4 (5,1)
Mirtazapin	0	1 (2,5)	1 (1,3)
Duloksetin	1 (2,6)	0	1 (1,3)

MD: Majör Depresyon, RMD: Remisyonda Depresyon

4.1.3. Bedensel Hastalık ve Tedavi Öyküsü

Katılımcıların tıbbi özellikleri incelendiğinde MD grubundaki hastaların 14'ünün (% 36,8), RMD grubundaki hastalarının 24'ünün (% 60) ve K grubundaki katılımcıların 12'sinin (% 30) bedensel hastalık öyküsü olduğu görülmüştür. Gruplar

arasında Ki kare testi ile yapılan karşılaştırmada bedensel hastalık oranları açısından fark saptanmıştır ($\chi^2=8,074$, $p=0,018$). RMD grubundaki hastaların diğer gruplardan daha çok bedensel hastalık öyküsü olduğu görülmüştür.

Majör depresyon grubundaki hastaların 10'unun (% 26,3), remisyonunda olan hastaların 18'inin (% 45) ve kontrol grubunun 7'sinin (% 17,5), bedensel hastalık nedeniyle devam ettiği ilaç kullanımının olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında Ki kare testi ile yapılan karşılaştırma sonucunda ilaç kullanımı açısından farklılık saptanmıştır ($\chi^2=7,550$, $p=0,023$). Bu farklılık RMD ve K gruplarından kaynaklanmaktadır ($\chi^2=7,04$, $p=0,008$). Gözden geçirildiğinde MD grubunda en sık kullanılan iki ilacın propranolol (n: 3) ve antihipertansif (n: 2), RMD grubunda en sık kullanılan ilaçların D vitamini (n: 4), demir (n: 3) ve B12 vitamini (n: 3) olduğu görülmüştür.

4.2. Klinik Değerlendirme Ölçekleri

4.2.1. Depresyon Belirti Şiddeti

Depresyon belirti şiddeti ve dağılımının değerlendirilmesi için kullanılan BDE sonuçları Tablo 4.4'te özetlenmiştir. Ölçeğin tüm örnekleme iç tutarlılık güvenilirlik Cronbach alfa katsayısı 0,937 olarak bulunmuştur. BDE toplam puanı MD grubunda hem RMD ($p<0,001$) hem de K ($p<0,001$) grubundan daha yüksektir. BDE anhedoni ve melankoli puanları da gruplar arasında farklılık göstermiştir. Her iki alt ölçek için de MD grubu K grubundan anlamlı ölçüde yüksek puan almıştır (BDE-Anhedoni, $\chi^2=19,822$, $p=0,027$; BDE-Melankoli, $\chi^2=26,111$, $p=0,002$).

4.2.2. Durumluk Kaygı Ölçeği

Değerlendirme sırasındaki anksiyeteyi ölçmek için kullanılan DKÖ sonuçları Tablo 4.4'te özetlenmiştir. Ölçeğin tüm örnekleme iç tutarlılık güvenilirlik Cronbach alfa katsayısı 0,945 olarak bulunmuştur. Kruskal Wallis testi ile yapılan analizde üç grup arasında fark bulunmamıştır ($\chi^2=5,796$, $p=0,055$).

4.2.3. Wender Utah Derecelendirme Ölçeği

Erişkin dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunu değerlendirmek için kullanılan WUDÖ sonuçları Tablo 4.4'te özetlenmiştir. Ölçeğin tüm örnekleme iç tutarlılık güvenilirlik Cronbach alfa katsayısı 0,872'dir. Kruskal Wallis testi ile yapılan

değerlendirmede gruplar arasında fark saptanmıştır ($\chi^2=63,939$, $p<0,001$). MD grubu diğer iki gruptan da anlamlı derecede yüksek puan almıştır (MD ve RMD grupları arasında, $\chi^2=47,332$ $p<0,001$; MD ve K grupları arasında, $\chi^2=58,519$ $p<0,001$). WUDÖ’de dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu tanısı için önerilen kesme noktası olan 36 puan eşik olarak kabul edildiğinde yalnızca MD grubundan 12 kişi eşik üstünde kalmaktadır.

4.2.4. Hipomani Soru Listesi

Yapılandırılmış görüşme ile tanı konulmamış olsa da, yaşam boyu mani/hipomani dönemi varlığını değerlendirmek için uygulanan HSL sonuçları Tablo 4.4’te özetlenmiştir. Ölçeğin tüm örneklemde iç tutarlılık güvenilirlik Cronbach alfa katsayısı 0,870’tir. Sonuçların normal dağılım göstermesi dolayısı ile varyansların analizi testi grupları karşılaştırmak için kullanılmıştır ve gruplar arasında fark olmadığı belirlenmiştir ($F=0,814$, $p=0,446$). Uyarlama çalışmasında HSL için belirlenen kesme puanı 14’tür. Tüm gruplarda örneklemin önemli bir bölümü tanı için belirlenen eşiğin üstünde puan almıştır. İç tutarlılık katsayısı yüksek bulunmuş olsa da, yakın dönemde Türkçe’ye uyarlanmış bir ölçek olması, depresyon tanısı almış gruplarla geçerliği ile ilgili çalışma yapılmamış olması nedeniyle bu eşik dışlama ölçütü olarak kabul edilmemiş, toplam puan daha sonra yapılan analizlerde dikkate alınmamıştır.

Tablo 4.4. Klinik ölçeklerin gruplar arası karşılaştırılması (n=118)

	MD (n: 38)	RMD (n: 40)	K (n:40)	Kruskal Wallis	p
BDE				$\chi^2=65,622$	<0,001
$\bar{x}$ (SS)	24,58 (10,4)	8 (6,28)	5,1 (3,9)		
Md (m-M)	22 (7-52)	5,5 (0-24)	4,5 (0-19)		
BDE Anhedoni				$\chi^2=7,425$	0,024
$\bar{x}$ (SS)	2,74 (2,47)	2,28 (2,14)	1,40 (1,69)		
Md (m-M)	2 (0-8)	2 (0-8)	1 (0-11)		
BDE Melankoli				$\chi^2=11,810$	0,003
$\bar{x}$ (SS)	4,08 (2,76)	3,37 (3)	2,1 (2,09)		
Md (m-M)	4 (1-10)	2 (0-10)	1 (0-11)		
DKÖ				$\chi^2=5,796$	0,055
$\bar{x}$ (SS)	41,63 (11,25)	38,40 (10,39)	35,57 (7,82)		
Md (m-M)	40,5 (25-63)	36,5 (23-61)	34 (26-63)		
WUDÖ				$\chi^2=63,939$	<0,001
$\bar{x}$ (SS)	30,32 (11,6)	12,87 (6,94)	10,15 (4,6)		
Md (m-M)	27,5 (12-66)	11,5 (1-29)	10,5 (4-24)		
HSL				F=0,814*	0,446
$\bar{x}$ (SS)	15,45 (1,040)	17,13 (5,667)	16,63 (5,754)		
m-M	1-27	3-28	6-28		

MD: Majör Depresyon, RMD: Remisyonda Depresyon, K: Kontrol Grubu, BDE: Beck Depresyon Envanteri, DKÖ: Durumluk Anksiyete Ölçeği, WUDÖ: Wender Utah Derecelendirme Ölçeği, HSL: Hipomani Soru Listesi

m: minimum, M: maksimum, $\bar{x}$: Ortalama, SS: Standard sapma, Md: Ortanca

4.3. Anhedoni ile İlgili Değerlendirmeler

4.3.1. Chapman Fiziksel Anhedoni Ölçeği

Süreklilik gösteren fiziksel anhedoniyi ölçmek için kullanılan FAÖ sonuçları Tablo 4.5'te özetlenmiştir. Ölçeğin tüm örnekleme iç tutarlılık güvenilirlik Cronbach alfa katsayısı 0,821'dir. Sonuçların normal dağılım göstermesi nedeniyle gruplar arasındaki fark varyansların analizi ile değerlendirilmiş, gruplar arasında FAÖ puanların bakımından fark olduğu belirlenmiştir ($F=3,177$, $p=0,045$). Tukey testi ile yapılan post hoc analizde gruplar arasındaki farkın MD ve K grupları arasındaki farktan kaynaklandığı görülmüştür ($p=0,038$). MD grubunda fiziksel anhedoni daha şiddetli bulunmuştur.

4.3.2. Chapman Sosyal Anhedoni Ölçeği

Süreklilik gösteren sosyal anhedoniye ölçmek için kullanılan SAÖ sonuçları Tablo 4.5'te özetlenmiştir. Ölçeğin tüm örnekleme iç tutarlılık güvenilirlik Cronbach alfa katsayısı 0,868'dir. Gruplar arasında Kruskal Wallis testi ile yapılan değerlendirmede anlamlı fark bulunmamıştır ($\chi^2=0,783$, $p=0,676$).

4.3.3. Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği

Katılımcıların SHAPS-C-TR sonuçları Tablo 4.5'te özetlenmiştir. SHAPS-C-TR ile hesaplanan anhedoni puanının bu örnekleme iç tutarlılık güvenilirlik Cronbach alfa katsayısı 0,845'tir. Anhedoni puanı normal dağılıma uyduğu için gruplar arası karşılaştırmalar varyansların analizi testleri ile yapılmıştır. Varyansların homojenite göstermemesi nedeniyle analizlerde Welch ANOVA tercih edilmiş, post hoc analizler Games-Howell testi ile yapılmıştır. Gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($F=14,152$, $p<0,0001$). RMD ve K grupları arasından fark görülmemiştir ($p=0,987$). MD grubunun anhedoni puanları RMD ve K gruplarından yüksek bulunmuştur (ikisi için de $p<0,001$).

Kontrol grubunun SHAPS-C-TR anhedoni puanları temel alınarak, anhedoni için eşik değer hesaplanmıştır. Sağlıklı kontrollerin ortalama puanından 2 standart sapmadan daha yüksek puan alan katılımcılar "anhedonisi olan", bunun altında puan alan kişiler "anhedonisi olmayan" olarak değerlendirilmiştir. Kontrol grubunun anhedoni puanı ortalamasına (1,03), iki standart sapma ($2 \times 1,476$) eklenerek anhedoni eşiği hesaplanmıştır ($3,982 \approx 4$). Dört puan eşik değer alınarak üç grup kendi içinde anhedonisi olan (≥ 4) ve anhedonisi olmayan (< 4) olarak ayrıldığında, anhedonik bireyler MD grubunun % 55,3'ünü ($n=21$), RMD grubunun % 5'ini ($n=2$), K grubunun % 10'unu ($n=4$) oluşturmuştur. Anhedoni varlığı açısından üç grup arasındaki dağılım Ki Kare testi ile istatistiksel anlamlı olacak şekilde farklı bulunmuştur ($\chi^2=33,59$, $p<0,001$).

SHAPS-C-TR'ye ek olarak katılımcılara ek sorular sorulmuştur. Bu sonuçlar da Tablo 4.5'te sunulmuştur. İç tutarlılık güvenilirlik Cronbach alfa katsayıları hedonik kapasiteyi değerlendiren madde için 0,861; beklenti hazzını değerlendiren madde için 0,827; hedoniye değerlendiren madde için 0,619; hesaplanan toplam hedoni puanı (hedoni puanı-anhedoni puanı) için 0,789 olarak hesaplanmıştır.

Ek sorularla elde edilen puanlar normal dağılıma uyduğu için gruplar arası karşılaştırmalar varyansların analizi testleri ile yapılmıştır. Hedoni puanında varyanslar homojen olduğu için karşılaştırmalar varyansların analizi testiyle, post hoc analizler Tukey testi ile yapılmıştır. Bunun dışında hesaplanan puanlarda varyansların homojenite göstermemesi nedeniyle analizler Welch ANOVA ve post hoc analizler Games-Howell testi ile yapılmıştır.

Hedonik kapasite açısından gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($F=5,257$, $p=0,007$). RMD ve K grupları arasında fark görülmemiştir ($p=0,771$). MD grubunda hedonik kapasite hem RMD ($p=0,038$) hem de K ($p=0,027$) gruplarından yüksek bulunmuştur. Beklenti hazzı gruplar arasında farklı bulunmuştur ($F=6,714$, $p=0,002$). RMD ve K grupları arasında fark görülmemiştir ($p=0,861$). MD grubunda beklenti hazzı puanı hem RMD ($p=0,014$) hem de K ($p=0,01$) gruplarından elde edilen puanlardan yüksek bulunmuştur. Hedoni puanı gruplar arasında farklı bulunmuştur ($F=3,680$, $p=0,028$). MD grubunun hedoni puanı hem RMD ($p=0,052$) hem de K ($p=0,052$) gruplarının puanından düşük bulunmuştur; RMD ve K ($p=1,00$) grupları arasında fark görülmemiştir. Hesaplanan toplam hedoni puanı gruplar arasında farklı bulunmuştur ($F=12,11$, $p<0,001$). RMD ve K grupları arasında fark görülmemiştir ($p=0,997$). MD grubunun toplam hedoni puanı hem RMD hem de K gruplarında hesaplanan puanlardan yüksek bulunmuştur (ikisi için de $p<0,001$).

Ek sorulardan hedoni puanının iç tutarlılık katsayısı düşük ($< 0,70$) hesaplandığı için güvenilirliği düşük kabul edilmiştir. Hedoni puanı ve bu puanı içeren matematiksel işlemle hesaplanan toplam hedoni puanı değişkenleri daha sonraki analizlerde dikkate alınmamıştır. İç tutarlılık katsayıları yeterli olsa da, hedonik kapasite ve beklenti hazzıyla ilgili maddelerden elde edilen puanların ilk bakış geçerlikleri düşük kabul edilmiştir. Her iki puan da depresyon grubunda sağlıklı kontrollerden ve remisyonda depresyon hastalarından yüksek bulunmuştur. Bu nedenle bu değişkenler de daha sonraki analizlerde dikkate alınmamıştır.

Tablo 4.5. Anhedoni ölçeklerinin gruplar arası karşılaştırması (n=118)

	MD (n: 38)	RMD (n: 40)	K (n:40)	Kruskal Wallis testi	p
FAÖ				F=3,177*	0,045
$\bar{x}$ (SS)	13,08 (6,55)	11,75 (6,74)	9,50 (5,73)		
m-M	1-27	2-26	0-26		
SAÖ				$\chi^2=0,783$	0,676
$\bar{x}$ (SS)	11,76 (7,87)	10,77 (7,22)	9,45 (5,02)		
Md (m-M)	8 (2-32)	10 (1-31)	9 (2-20)		
SHAPS-C-TR HK				F=5,257*	0,007
$\bar{x}$ (SS)	41,05 (4,26)	38,08 (6,12)	36,90 (8,88)		
m-M	31-49	22-50	12-54		
SHAPS-C-TR BH				F=6,714*	0,002
$\bar{x}$ (SS)	41,05 (5,17)	36,98 (7,15)	36,03 (0,03)		
m-M	28-50	11-48	8-53		
SHAPS-C-TR TH				F=12,11*	<0,001
$\bar{x}$ (SS)	1,66 (5,414)	-2,98 (2,75)	-3,03 (3,401)		
m-M	-5-14	-8-3	-9-5		
SHAPS-C-TR AH				F=14,152*	<0,001
$\bar{x}$ (SS)	4,42 (3,76)	1,08 (1,36)	1,03 (1,48)		
m-M	0-14	0-5	0-6		
SHAPS-C-TR H				F=3,680**	0,028
$\bar{x}$ (SS)	2,76 (2,25)	4,05 (2,34)	4,05 (2,61)		
m-M	0-8	0-9	0-9		

MD: Majör Depresyon, RMD: Remisyonda Depresyon, K: Kontrol Grubu, FAÖ: Fiziksel Anhedoni Ölçeği, SAÖ: Sosyal Anhedoni Ölçeği, SHAPS-C-TR: Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği Türkçe Formu HK: Hedonik kapasite, BH: Beklenti Hazzı, TH: Toplam hedoni, AH: Anhedoni, H: Hedoni,

m: minimum, M: maksimum, $\bar{x}$: Ortalama, SS: Standard sapma, Md: Ortanca

*:Welch ANOVA **:ANOVA

SHAPS-C-TR'ye göre anhedonisi olan ve olmayan grupların ölçek puanları ve karşılaştırma sonuçları Tablo 4.6'te özetlenmiştir.

Tablo 4.6. Anhedonisi olan ve olmayan grupların ölçek puanları ve karşılaştırılması (n=118)

		Anhedonisi olan (n: 27)	Anhedonisi olmayan (n: 91)	Mann- Whitney U	P
BDE				328,500	<0,001
	$\bar{x}$ (SS)	24,33 (11,8)	8,80 (8,19)		
	Md (m-M)	24 (1-42)	6 (0-52)		
BDE Anhedoni				1147,000	0,594
	$\bar{x}$ (SS)	2,44 (2,52)	2,03 (2,06)		
	Md (m-M)	2 (0-9)	2 (0-8)		
BDE Melankoli				1097,000	0,392
	$\bar{x}$ (SS)	3,52 (2,97)	3,07 (2,68)		
	Md (m-M)	3 (0-11)	2 (0-10)		
FAÖ				1135,000	0,549
	$\bar{x}$ (SS)	11,93 (6,32)	11,26 (6,54)		
	Md (m-M)	11 (1-26)	10 (0-27)		
SAÖ				1131,000	0,531
	$\bar{x}$ (SS)	11,67 (7,78)	10,34 (6,5)		
	Md (m-M)	10 (2-31)	9 (1-32)		
SHAPS-C- TR AH				0	<0,001
	$\bar{x}$ (SS)	6,56 (2,78)	0,82 (1,00)		
	Md (m-M)	6 (4-14)	1 (0-3)		

BDE: Beck Depresyon Envanteri, FAÖ: Fiziksel Anhedoni Ölçeği, SAÖ: Sosyal Anhedoni Ölçeği, SHAPS-C-TR: Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği Türkçe Formu AH: Anhedoni

m: minimum, M: maksimum, $\bar{x}$: Ortalama, SS: Standard sapma, Md: Ortanca

4.3.4. Anhedoni ve Depresyonla İlgili Ölçek Puanları İlişkisi

Tüm katılımcılarda (n: 118), ölçek puanlarının birbirleri ile ilişkisi Tablo 4.7’de gösterilmiştir. İkili ilişkilerin değerlendirilmesinde, en az bir değişken normal dağılıma uymadığı için, tüm istatistikler Spearman testi ile yapılmıştır. BDE toplam puanı diğer tüm ölçek puanları ile olumlu ve anlamlı ilişki göstermiştir. BDE anhedoni alt puanı ve melankoli alt puanı birbirleriyle, FAÖ ve SAÖ ile olumlu ilişki göstermiştir. SHAPS-C-TR anhedoni puanı ile BDE toplam puanı arasında ilişki gösterilmiş, ancak BDE anhedoni puanıyla ilişki saptanmamıştır. BDE Anhedoni puanı üç maddeden elde edilen puanların toplamıdır. BDE maddeleri arasında zevk alma kaybını sorgulayan tek madde olan 4. maddeden alınan puan ile SHAPS-C-TR Anhedoni puanı arasında ilişkiye bakıldığında orta düzeyde olumlu yönde anlamlı ilişkili bulunmuştur ($r=0,473$, $p<0,001$). FAÖ ve SAÖ puanları ile SHAPS-C-TR anhedoni puanı arasında ilişki saptanmamıştır.

Tablo 4.7. Anhedoni ve Depresyonla İlgili Ölçeklerin Birbirleri ile İlişkisi (n=118)

		BDE	BDE A	BDE M	FAÖ	SAÖ
BDE	r	1				
	p					
BDE A	r	0,363**	1			
	p	<0,001				
BDE M	r	0,404**	0,859**	1		
	p	<0,001	<0,001			
FAÖ	r	0,311**	0,559**	0,546**	1	
	p	0,001	<0,001	<0,001		
SAÖ	r	0,200*	0,482**	0,441**	0,473**	1
	p	0,030	<0,001	<0,001	<0,001	
SHAPS-C-TR AH	r	0,477**	0,070	0,102	0,121	0,170
	p	<0,001	0,452	0,271	0,191	0,065

BDE: Beck Depresyon Envanteri, BDE A: BDE Anhedoni puanı, BDE M: BDE Melankoli puanı, FAÖ: Fiziksel Anhedoni Ölçeği, SAÖ: Sosyal Anhedoni Ölçeği, SHAPS-C-TR: Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği Türkçe Formu, AH: Anhedoni, r: İlişki katsayısı (aksi belirtilmedikte Spearman testiyle elde edilen)

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$

4.3.5. Olasılıklandırılmış Ödül Görevi Ölçümleri

Olasılıklandırılmış Ödül Görevi ile ilgili verilerin analizinden önce verileri OÖG için dışlama ölçütlerine uygun olan katılımcılar dışarıda bırakılmıştır. BDE ile saptanan depresyon belirti şiddeti temel alınarak katılımcıların bir bölümü analizlere dahil edilmemiştir. MD grubunda tanı eşiği olarak bildirilmiş olan 17 puanın altında, RMD ve K gruplarında 17 puan ve üzerinde BDE puanı olan katılımcılar analizlere dahil edilmemiştir. Ek olarak WUDÖ kesme puanı olan 36 ve üzeri puan almış olan katılımcılar da analizden çıkarılmıştır. Bu şekilde MD (n=15), RMD (n=35), K (n=37) gruplarından oluşan 87 kişinin verisi ile OÖG analizleri yapılmıştır.

Olasılıklandırılmış Ödül Görevi analizinden çıkarılan katılımcıların hangi gruptan, hangi nedenle çıkarıldıkları ve çıkarılma nedenlerinin gruplar arasında karşılaştırılması Tablo 4.8’de özetlenmiştir. Sadece WUDÖ puanı nedeniyle dışlanma açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır. WUDÖ puan yüksekliği nedeniyle dışlanan katılımcıların tümü MD grubundandır. Dışarıda bırakılan katılımcılar yaş ve cinsiyet bakımından kendi grupları içinde dahil edilenlerden farklılık göstermemişlerdir ($p < 0,05$). Katılımcılar analizden çıkarıldıktan sonra oluşturulan üç grubun yaş ve cinsiyet açısından karşılaştırmaları, tüm katılımcılarla ilgili yapılan karşılaştırmalara benzer sonuçlar vermiştir.

Tablo 4.8. Olasılıklandırılmış Ödül Görevi Analizinden Çıkarılan Katılımcıların Çıkarılma Nedenleri

Dışlanma nedeni	MD (n)	RMD (n)	K (n)	Toplam	χ^2	p
BDE	7	3	1	11	1,508	0,455
WUDÖ	12	0	0	12	9,539	0,008
OÖG	6	2	2	10	2,034	0,362
Toplam	23	5	3	31		

MD: Majör depresyon grubu, RMD: Remisyonunda majör depresyon grubu, K: Kontrol grubu, BDE: BDE puanının 17 eşik değerine göre gruplarına uyumlu olmaması, WUDÖ: WUDÖ puanına göre eşik değer ve üstünde kalanlar, OÖG: Verileri OÖG dahil etme ölçütlerine uymayanlar

Olasılıklandırılmış Ödül Görevi'nde değerlendirilen grupların ölçek puanları, Tablo 4.9'da özetlenmiştir. Ayrıca anhedonisi olan ve olmayan grupların ölçek puanları dağılımı Tablo 4.10'da özetlenmiştir. OÖG ile ilgili tüm veriler normal dağılıma uyduğu için analizlerde parametrik yöntemler kullanılmıştır. Üç grubun ve katılımcıların tümünün OÖG ile hesaplanan tüm değişkenlerle ilgili bulgular ve üç grup arasındaki karşılaştırmaların sonuçları Tablo 4.11'de sunulmuştur. Tüm değişkenler açısından gruplar benzer bulunmuştur.

Tablo 4.9. Olasılıklandırılmış Ödül Görevi'nin Değerlendirildiği Örnekleme Ölçek Puanı Özellikleri

	MD (n: 15)	RMD (n: 35)	K (n:37)	Kruskal Wallis	p
BDE				$\chi^2=39,15$	<0,001
$\bar{x}$ (SS)	21,53 (3,11)	6,91 (4,77)	4,76 (3,3)		
Md (m-M)	22 (17-27)	5 (1-16)	4 (0-12)		
BDE Anhedoni				$\chi^2=4,54$	0,103
$\bar{x}$ (SS)	2,53 (2,39)	2,03 (1,87)	1,35 (1,64)		
Md (m-M)	2 (0-8)	2 (0-7)	1 (0-9)		
BDE Melankoli				$\chi^2=5,75$	0,056
$\bar{x}$ (SS)	3,73 (2,63)	3,09 (2,81)	2,05 (1,97)		
Md (m-M)	3 (1-9)	2 (0-10)	1 (0-11)		
FAÖ				$\chi^2=6,43$	0,04
$\bar{x}$ (SS)	14 (6,31)	11,77 (6,33)	9,24 (5,79)		
Md (m-M)	12 (5-26)	11 (2-26)	9 (0-26)		
SAÖ				$\chi^2=0,88$	0,643
$\bar{x}$ (SS)	13,27 (9,68)	11,26 (7,5)	9,51 (5)		
Md (m-M)	8 (3-32)	10 (1-31)	9 (3-20)		
SHAPS-C-TR AH				$\chi^2=13,57$	0,001
$\bar{x}$ (SS)	3,13 (2,3)	1,11 (1,41)	0,97 (1,44)		
Md (m-M)	3 (0-7)	1 (0-5)	0 (0-6)		

MD: Majör Depresyon, RMD: Remisyonda Depresyon, K: Kontrol Grubu, BDE: Beck Depresyon Envanteri, FAÖ: Fiziksel Anhedoni Ölçeği, SAÖ: Sosyal Anhedoni Ölçeği, SHAPS-C-TR: Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği Türkçe Formu, AH: Anhedoni

m: minimum, M: maksimum, $\bar{x}$: Ortalama, SS: Standard sapma, Md: Ortanca

Tablo 4.10. Olasılıklandırılmış Ödül Görevi'nin Değerlendirildiği Örneklemde
Anhedonisi olan ve Olmayan gruplarda Ölçek Puanı Özellikleri

	Anhedonisi Olmayan (n: 75)	Anhedonisi Olan (n: 12)	Mann- Whitney U	P
BDE			U=735	<0,001
$\bar{x}$ (SS)	7,23 (6,14)	16,58 (8,33)		
Md (m-M)	5 (0-27)	19,5 (1-27)		
BDE Anhedoni			U= 476	0,743
$\bar{x}$ (SS)	1,75 (1,74)	2,33 (2,77)		
Md (m-M)	2 (0-8)	1 (0-9)		
BDE Melankoli			U= 520	0,376
$\bar{x}$ (SS)	2,64 (2,34)	3,5 (3,43)		
Md (m-M)	2 (0-9)	2 (1-11)		
FAÖ			U= 496	0,571
$\bar{x}$ (SS)	10,93 (6,28)	12 (6,51)		
Md (m-M)	10 (0-26)	11,5 (2-26)		
SAÖ			U= 521	0,381
$\bar{x}$ (SS)	10,53 (6,79)	12,92 (8,64)		
Md (m-M)	9 (1-32)	11 (3-31)		
SHAPS-C TR AH			U= 900	<0,001
$\bar{x}$ (SS)	0,83 (1,01)	5 (1,21)		
Md (m-M)	1 (0-3)	4,5 (4-7)		

BDE: Beck Depresyon Envanteri, FAÖ: Fiziksel Anhedoni Ölçeği, SAÖ: Sosyal Anhedoni Ölçeği, SHAPS-C TR: Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği Türkçe Formu, AH: Anhedoni

m: minimum, M: maksimum, $\bar{x}$: Ortalama, SS: Standard sapma, Md: Ortanca

Tablo 4.11. Olasılıklandırılmış Ödül Görevinde Hesaplanan Değişkenler ve Gruplar Arası Karşılaştırması (n=87)

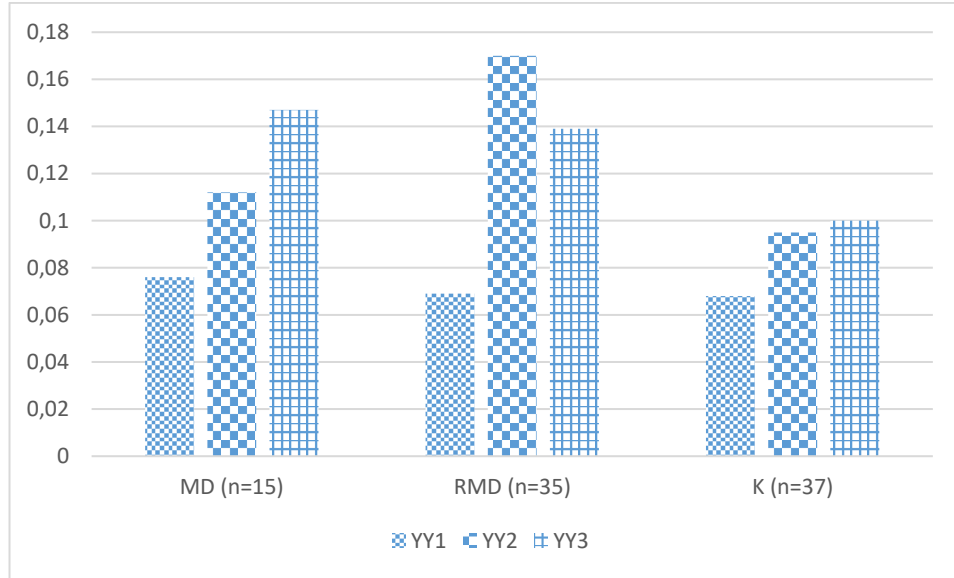
		MD (n: 15)	RMD (n: 35)	K (n:37)	Toplam (n: 87)	ANOVA	p
YY1						F=0,12	p=0,989
	$\bar{x}$ (SS)	0,076 (0,16)	0,069 (0,18)	0,068 (0,18)	0,070 (0,17)		
	m-M	-0,214-0,360	-0,346-0,450	-0,474-0,450	-0,475-0,450		
YY2						F=1,903	p=0,155
	$\bar{x}$ (SS)	0,112 (0,17)	0,170 (0,16)	0,095 (0,17)	0,128 (0,17)		
	m-M	-0,254-0,308	-0,165-0,500	-0,216-0,601	-0,254-0,601		
YY3						F=0,466	p=0,629
	$\bar{x}$ (SS)	0,147 (0,19)	0,139 (0,19)	0,100 (0,21)	0,123 (0,20)		
	m-M	-0,175-0,565	-0,252-0,492	-0,373-0,777	-0,373-0,777		
YY Toplam						F=0,64	p=0,53
	$\bar{x}$ (SS)	0,108 (0,14)	0,122 (0,15)	0,085 (0,13)	0,104 (0,14)		
	m-M	-0,215-0,255	-0,194-0,405	-0,169-0,368	-0,215-0,405		
YY3-YY1						F=0,412	p=0,664
	$\bar{x}$ (SS)	0,07 (0,20)	0,07 (0,21)	0,03 (0,18)	0,05 (0,19)		
	m-M	-0,20-0,54	-0,29-0,46	-0,25-0,39	-0,29-0,54		
YY2-YY1						F=1,328	p=0,271
	$\bar{x}$ (SS)	0,04 (0,17)	0,10 (0,17)	0,03 (0,24)	0,06 (0,20)		
	m-M	-0,27-0,34	-0,21-0,55	-0,31-0,65	-0,31-0,65		
YY3-YY2						F=0,686	p=0,507
	$\bar{x}$ (SS)	0,03 (0,17)	0,10 (0,17)	0,03 (0,24)	0,06 (0,20)		
	m-M	-0,21-0,42	-0,39-0,31	-0,49-0,68	-0,49-0,68		

MD: Majör Depresyon, RMD: Remisyonda Depresyon, K: Kontrol Grubu, YY1: Birinci bloktaki Yanıt Yanıllığı, YY2: İkinci bloktaki Yanıt Yanıllığı, YY3: Üçüncü bloktaki Yanıt Yanıllığı, AE: Ayırt Edilebilirlik, TZ: Tepki Zamanı, m: minimum, M: maksimum, $\bar{x}$: Ortalama, SS: Standard sapma

Tablo 4.11. (devam) Olasılıklandırılmış Ödül Görevinde Hesaplanan Değişkenler ve Gruplar Arası Karşılaştırması (n=87)

		MD (n: 15)	RMD (n: 35)	K (n:37)	Toplam (n: 87)	ANOVA	p
AE						F=2,274	p=0,109
	$\bar{x}$ (SS)	0,33 (0,17)	0,44 (0,20)	0,43 (0,14)	0,41 (0,18)		
	m-M	0,03-0,55	-0,02-1,00	0,35-0,64	-0,02-1		
TZ						F=1,596	p=0,209
	$\bar{x}$ (SS)	576,91 (162,22)	544,85 (105,47)	594,32 (108,80)	571,42 (118,98)		
	m-M	361,68-1077,65	365,57-813,79	270,83-819,23	270,83-1077,65		
Doğru bilme oranı						F=2,406	p=0,096
	$\bar{x}$ (SS)	0,67 (0,08)	0,72 (0,08)	0,72 (0,07)	0,71 (0,08)		
	m-M	0,52-0,77	0,49-0,89	0,52-0,81	0,49-0,89		

MD: Majör Depresyon, RMD: Remisyonda Depresyon, K: Kontrol Grubu, YY1: Birinci bloktaki Yanıt Yanlılığı, YY2: İkinci bloktaki Yanıt Yanlılığı, YY3: Üçüncü bloktaki Yanıt Yanlılığı, AE: Ayırt Edilebilirlik, TZ: Tepki Zamanı, m: minimum, M: maksimum, $\bar{x}$: Ortalama, SS: Standard sapma



Şekil 4.1 Grupların Ardışık Bloklarda Hesaplanan Yanıt Yanlılıkları

MD: Majör Depresyon, RMD: Remisyonda Depresyon, K: Kontrol Grubu, YY1: Birinci bloktaki Yanıt Yanlılığı, YY2: İkinci bloktaki Yanıt Yanlılığı, YY3: Üçüncü bloktaki Yanıt Yanlılığı

Hesaplanan yanıt yanılılıkları ile yapılan tekrarlayan ölçümler varyans analizi sonucunda, blok etkisi anlamlı bulunurken ($F=4,012$, $p=0,02$), blokxgrup etkisi anlamlı bulunmamıştır ($F=0,819$, $p=0,515$) (Şekil 4.1). ANCOVA testi ile durumluk anksiyeteyi değerlendirmek için kullanılan DKÖ puanı açısından düzeltilerek yinelenen varyans analizinde istatistiksel anlam gösteren ve göstermeyen farklar açısından bir değişiklik olmamıştır.

Her grup için üç blokta hesaplanan YY değerleri tek yönlü varyans analizi ile incelendiğinde MD ($F=0,970$, $p=0,384$) ve K ($F=0,538$, $p=0,586$) gruplarında fark saptanmamıştır. RMD grubunda ise istatistiksel anlamı olan fark olduğu görülmüştür ($F=4,576$, $p=0,013$). RMD grubunda YY2, istatistiksel olarak anlamlı olacak düzeyde YY1'den fazladır ($p=0,011$).

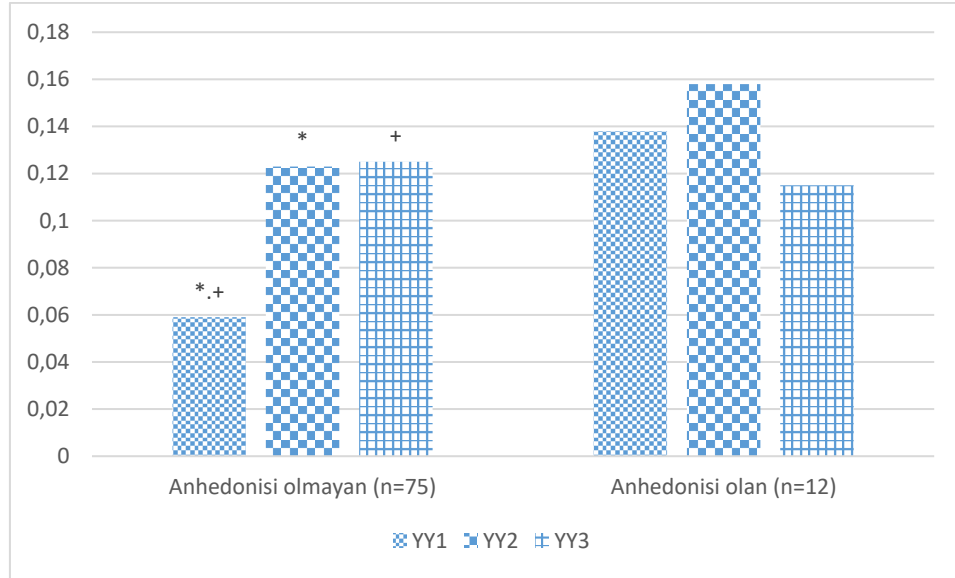
SHAPS-C-TR anhedoni puanına göre anhedonisi olan (Toplam $n=12$, MD $n=7$, RMD $n=2$, K $n=3$) ve olmayan (Toplam $n=75$, MD $n=8$, RMD $n=33$, K $n=34$) grupların OÖG verileriyle analizler yinelenmiştir. Bu iki grup için hesaplanan yanıt yanılılıkları ile yapılan tekrarlayan ölçümler varyans analizi sonucunda grubun etkisi anlamlı bulunmamıştır ($F=1,057$, $p=0,350$) (Şekil 4.2). Ancak anhedonisi olan grupta tek yönlü varyans analizi ile bloklar arasında YY değerleri farklı bulunmazken

($F=0,302$, $p=0,74$), anhedonisi olmayan grupta blok etkisi anlamlı bulunmuştur ($F=5,309$, $p=0,007$). Bonferroni düzeltmesi ile yapılan post hoc analizde anhedonisi olmayan grupta YY2'nin YY1'den ($p=0,021$), YY3'ün YY1'den ($p=0,012$) anlamlı ölçüde büyük olduğu saptanmıştır. Anhedonisi olan ve olmayan gruplardaki diğer OÖG değerlendirmeleri Tablo 4.12'de özetlenmiştir.

Tablo 4.12. Anhedonisi olan ve olmayan grupların OÖG değerlendirmeleri

	Anhedonisi olmayan (n: 75)	Anhedonisi olan (n: 12)	t	p
YY Toplam			85	0,364
$\bar{x}$ (SS)	0,099 (0,15)	0,138 (0,1)		
m-M	-0,215-0,405	-0,116-0,254		
YY3-YY1			85	0,144
$\bar{x}$ (SS)	0,07 (0,20)	-0,02 (0,15)		
m-M	-0,285-0,542	-0,228-0,242		
YY2-YY1			85	0,486
$\bar{x}$ (SS)	0,06 (0,21)	0,02 (0,16)		
m-M	-0,313-0,654	-0,174-0,34		
YY3-YY2			85	0,458
$\bar{x}$ (SS)	0,001 (0,2)	-0,4 (0,11)		
m-M	-0,46-0,684	-0,261-0,114		
AE			85	0,136
$\bar{x}$ (SS)	0,424 (0,18)	0,342 (0,16)		
m-M	-0,027-1	0,029-0,53		
TZ			85	0,826
$\bar{x}$ (SS)	570 (109)	578 (177)		
m-M	271-819	362-1078		
Doğru bilme oranı			85	0,138
$\bar{x}$ (SS)	0,715 (0,08)	0,678 (0,08)		
m-M	0,49-0,89	0,51-0,77		

MD: Majör Depresyon, RMD: Remisyonunda Depresyon, K: Kontrol Grubu, YY1: Birinci bloktaki Yanıt Yanıllığı, YY2: İkinci bloktaki Yanıt Yanıllığı, YY3: Üçüncü bloktaki Yanıt Yanıllığı, AE: Ayırt Edilebilirlik, TZ: Tepki Zamanı, m: minimum, M: maksimum, $\bar{x}$: Ortalama, SS: Standard sapma



Şekil 4.2. Anhedonisi Olan ve Olmayan Gruplarda OÖG ile Hesaplanan Yanıt Yanlılıkları

YY1: Birinci bloktaki Yanıt Yanlılığı, YY2: İkinci bloktaki Yanıt Yanlılığı, YY3: Üçüncü bloktaki Yanıt Yanlılığı, * ve + işaretleri için: aynı işarete sahip olanlar arasında anlamlı fark vardır ($p < 0,05$).

4.3.6. Ölçek Puanları ve OÖG Sonuçlarının İlişkisi

OÖG analizlerine dahil edilen katılımcılarda (n: 87) OÖG ile hesaplanan değişkenlerin ölçek puanları ile ilişkisi Tablo 4.13’de gösterilmiştir. OÖG içinde üç bloktaki yanıt yanlılıkları kendi içlerinde ve toplam yanıt yanlılığı ile ilişkili görülmüştür. Uygulanan ölçeklerle OÖG ilişkilerine bakıldığında; BDE toplam puanı ile OÖG’nin herhangi bir sonucu ilişki göstermemiştir. BDE Anhedoni ve Melankoli alt puanları birinci bloktaki YY ile olumsuz ve ikinci blokla birinci blok arasındaki YY farkı ile olumlu ilişki göstermiştir. DKÖ ile ortalama tepki zamanı olumsuz ilişki göstermiştir. OÖG içinde hesaplanan tüm YY değerleri birbirleri ile ilişkili bulunmuştur. Diğer hesaplamalardan doğruyu bilme oranı yalnızca ayırt edilebilirlik ile olumlu ilişkili bulunmuştur ($r=0,985$, $p < 0,001$).

Tablo 4.13. Ölçek puanlarının OÖG sonuçları ile ilişkisi (n=87)

		YY1	YY2	YY3	YY T	YY (3-1)	YY (2-1)
BDE	r+	-0,091	0,137	-0,007	0,007	0,081	0,135
	p	0,401	0,205	0,952	0,946	0,455	0,212
BDE A	r+	-0,285**	0,074	-0,057	-0,129	0,155	0,247*
	p	0,007	0,497	0,599	0,233	0,152	0,021
BDE M	r+	-0,268*	0,051	-0,099	-0,152	0,097	0,232*
	p	0,012	0,638	0,361	0,160	0,369	0,031
FAÖ	r	-0,233*	0,050	0,055	-0,061	0,268*	0,246*
	p	0,030	0,643	0,612	0,574	0,012	0,022
SAÖ	r+	-0,191	0,180	0,022	-0,002	0,195	0,243*
	p	0,076	0,095	0,838	0,986	0,071	0,024
SHAPS-C-TR AH	r+	0,019	0,174	-0,034	0,062	-0,029	0,119
	p	0,862	0,107	0,758	0,566	0,790	0,273
YY1	r	1					
	p						
YY2	r	0,315**	1				
	p	0,003					
YY3	r	0,470**	0,467**	1			
	p	0,000	0,000				
YY T	r	0,774**	0,736**	0,829**	1		
	p	0,000	0,000	0,000			
YY (3-1)	r	-0,422**	0,195	0,602**	0,151	1	
	p	0,000	0,070	0,000	0,162		
YY (2-1)	r	-0,611**	0,560**	-0,020	-0,062	0,532**	1
	p	0,000	0,000	0,852	0,570	0,000	

BDE: Beck Depresyon Envanteri, BDE A: BDE Anhedoni puanı, BDE M: BDE Melankoli puanı, FAÖ: Fiziksel Anhedoni Ölçeği, SAÖ: Sosyal Anhedoni Ölçeği, SHAPS-C-TR: Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği Türkçe Formu, AH: Anhedoni, YY1: Birinci bloktaki Yanıt Yanlılığı, YY2: İkinci bloktaki Yanıt Yanlılığı, YY3: Üçüncü bloktaki Yanıt Yanlılığı, r: aksi belirtilmedikçe Pearson korelasyon katsayısı, r+: Spearman korelasyon katsayısı, *p < 0,05 ** p < 0,01

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada psikiyatri polikliniğinde ayaktan tedavi gören, belirtileri devam eden ve remisyon dönemindeki majör depresyon hastalarında, depresyon öyküsü olmayan sağlıklı kontrollerde anhedoninin bileşenleri karşılaştırılmıştır. Depresyonda anhedoninin durumsal ve süreklilik gösteren boyutları ile ilgili değerlendirme yapabilmek için ölçekler ve davranışsal görev birlikte uygulanmıştır. Hasta gruplarında depresyon ve remisyonunda anksiyete bozuklukluğu dışındaki ruhsal bozukluk ek tanıları dışlanmıştır. Tanı konulması ve ek tanıların dışlanmasında güvenilirliği artıracak şekilde yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır.

5.1. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler

Oluşturulan çalışma grupları klinik topluluğu yansıtacak şekilde kadın ağırlıklı olmuştur. Gruplardaki erkek sayısının düşüklüğü bulguların genellenebilirliği açısından sorun olabilse de, gruplar arasında cinsiyet dağılımı benzer olmuştur. Gruplar arasındaki yaş ve eğitim düzeyi ile ilgili fark kontrol grubundan kaynaklanmaktadır. Bu durum kontrol grubun çoğunluğunun üniversite öğrencisi veya aktif olarak çalışma hayatında olan hastane personelinden oluşturulmasından kaynaklanmıştır.

Hasta gruplarının depresyon belirti şiddeti geniş bir dağılım göstermekte hafif-orta şiddette depresyonu ve az depresyon nöbet sayısı olan hastaları içermektedir. Hasta topluluğunun genel özelliklerine uygun şekilde en sık kullanılan antidepresan grubunun seçici serotonin geri alım önleyicileri olmuştur (Ferguson, 2001). BDE ile ölçülen depresyon şiddeti gruplar arasında beklendiği gibi farklı bulunmuş ve fark depresyon grubunun puanının yüksekliğinden kaynaklanmıştır. Diğer yandan BDE anhedoni ve melankoli alt puanları da gruplar arasında farklılık göstermiştir. Alt puanlar arasındaki farklılık MD grubu ile K grubu arasındaki farktan kaynaklanmaktadır. Özellikle akut stresin OÖG performansını olumsuz etkilediği bilindiğinden (Liu ve ark., 2011) katılımcılara DKÖ verilmiştir. DKÖ puanları, üç grup arasında farklılık göstermemiştir.

Dürtüselliğin ödülün zamanla değersizleşmesi görevlerinde karıştırıcı bir etkisi olduğu bilinmektedir (Crean ve ark., 2000). Ayrıca dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun ters yönde öğrenme görevlerinde performans düşüren bir etkisinin

olduğu bildirilmiştir (Budhani ve Blair, 2005). OÖG'nin çocuk yaşta örneklem grubunda uyarlamasının yapıldığı bir çalışmada (Tripp ve Alsop, 1999) dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan çocukların bu davranışsal görevde performanslarının düşük olduğu görülmüştür. Ancak şimdiye dek OÖG kullanılarak, yetişkin örneklemde DEHB değerlendirmesinin de yapıldığı bir çalışma yoktur. Bizim çalışmamızda üç grubun WUDÖ puanları arasında farklılık saptanmış ve aradaki farkın MD grubunun yüksek puanından kaynaklandığı görülmüştür. Bunun üzerine WUDÖ Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında belirlenmiş olan (Öncü, 2005) 36 kesme puanı kullanılarak bu puanın üzerinde kalan katılımcılar saptanmış, OÖG verilerini değerlendirirken bu kişiler dışarıda bırakılmıştır.

Gruplar arasında HSL puanları açısından fark bulunmamıştır ancak her bir grup ayrı ayrı, ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında kesme puanı olarak önerilen 14 puanın (Vahip ve ark., 2016) üzerinde puan almıştır. Bu durum, ölçeğin çalışmamızdaki örneklem için geçerliğinin sorgulanmasına neden olmuştur.

5.2. Depresyonda Anhedoninin Ölçeklerle Değerlendirilmesi

Depresyonda anhedoninin insanlar ve deney hayvanlarında araştırılmasıyla ilgili araçlar büyük bir hızla gelişmektedir (Der-Avakian ve ark., 2015). İnsanlarla yapılan çalışmalarda genel psikopatolojiye yönelik değerlendirme araçları, anhedoninin güncel kavranışındaki çok boyutluluğu yansıtmamaktadır (Treadway ve Zald, 2011). Özgül olarak anhedoni değerlendirmesine yönelik geliştirilmiş ölçeklerin de, durumluk/süreklilik özellikleri gösteren, anhedoninin isteme/zevk alma/öğrenme ile ilgili boyutlarının tümünü bir arada değerlendirmeleri mümkün olmamaktadır (Rizvi ve ark., 2016). Majör depresyonla ilgili anhedoninin ölçeklerle değerlendirmesinde SHAPS, altın standart olarak kabul edilmektedir (Rizvi ve ark., 2016).

Özbildirim ölçeği olarak geliştirilen SHAPS birçok dile çevrilmiş, uyarlanmış, depresyonla ilgili birçok araştırmada kullanılmıştır. SHAPS kültürler arası kullanıma uygun bir ölçek olarak kabul edilmekle birlikte, Türkçe'ye uyarlanmamıştır. Değerlendirilen etkinlik alanlarından alınan zevkin kişiye özgü bir şekilde sorgulanmasına olanak sağlayan klinisyen tarafından uygulanan formu (SHAPS-C, Ameli ve ark., 2014) yakın zamanda Türkçe'ye uyarlanmıştır (SHAPS-C-TR). Ölçeğin bu formu geçerlik güvenirlik çalışması dışında depresyon hastalarında

kullanılmamıştır. Bu çalışma, klinisyen tarafından uygulanan ölçeğin Türkçe formunun uyarlanma çalışmasından sonra ilk kullanıldığı araştırmadır.

SHAPS genel etkinliklerden belirli bir zaman aralığında ne ölçüde zevk alındığını sorgulamaktadır. Bu yönüyle anhedoninin durumsal yönünü değerlendirmeye uygun bir ölçektir. Geliştirildiği dönemde anhedoninin belirli bir boyutunu değerlendirmek amaçlanmadıysa da, sonraki yıllarda yapılan çalışmalarla hedonik deneyimle sınırlı, hem fiziksel hem sosyal ödüllere zevk almayla ilgili bozulmaları tek bir boyut olarak değerlendiren bir ölçek olduğu gösterilmiştir (Nakonezny ve ark., 2010; Nakonezny ve ark., 2015). Klinisyen tarafından uygulanan SHAPS-C-TR, öz bildirim ölçeğine benzer şekilde 14 farklı alanda, belirli bir dönem içinde kişinin aldığı zevki, genel olarak o alanda aldığı zevk ile karşılaştırmasını içermektedir. Türkçe formunda değerlendirme kişinin daha az zevk aldığını bildirdiği alanların toplam sayısı ile yapılmaktadır. Bu çalışma örneğinde SHAPS-C-TR ile anhedoni düzeyi hesaplanmasının güvenilirliği uyarlama çalışmasından bağımsız bir örnekleme doğrulanmıştır.

SHAPS'ın içerdiği sorular dolayısıyla hedoninin ödüle erişimle alınan zevkle ilgili boyutunu değerlendirdiği kabul edilmektedir (Rizvi ve ark., 2016). Bu özelliğin klinisyen tarafından uygulanan formu için de geçerli olacağı varsayılmıştır. SHAPS-C-TR ile erişimle deneyimlenen zevkte kayıp değerlendirilmektedir. Bu haliyle, erişimle deneyimlenen zevkin (hedonik kapasite) ve ileride deneyimlenmesi beklenen zevkin (beklenti hazzı) niceliksel olarak değerlendirilmesi mümkün olmamaktadır. Anhedoniyle ilgili bu iki parametreyle ilgili veri toplayabilmek amacıyla bu çalışmada SHAPS-C-TR'ye orijinal formda olmayan sorular da eklenmiştir. Bu soruların iç tutarlılık katsayıları, güvenilirliklerini yansıtacak düzeyde bulunmuştur. Ancak bu soruların geçerlilikleri düşük bulunmuş ve ileri analizlerde dikkate alınmamışlardır.

Anhedoniye değerlendirmek üzere geliştirilmiş ve Türkçe formlarının psikometrik değerlendirmesi yapılmış iki ölçek, FAÖ ve SAÖ, bu çalışmada SHAPS-C-TR ile eş zamanlı olarak uygulanmıştır. Yaygın olarak şizofreni hastalarında kullanılan bu iki ölçek süreklilik gösteren anhedoniye değerlendirmek üzere uygulanmıştır. Bu çalışmada FAÖ ile SAÖ arasında orta düzeyde ve doğrusal bir ilişki gösterilmiştir. Buna karşın, SHAPS-C-TR puanları ile FAÖ ve SAÖ puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Benzer şekilde Leventhal ve arkadaşları (2006)

üniversite öğrencilerinde eş zamanlı uyguladıkları FAÖ ve SHAPS puanları arasında ilişki saptamadıklarını bildirmiştir. Bu bulgular, bu ölçeklerin anhedoninin birbirinden farklı, durumsal ve sürekli yönlerini değerlendirdiği görüşünü desteklemektedir.

5.2.1. Ölçeklerle Değerlendirilen Anhedoninin Gruplar Arasında Karşılaştırılması

Klinisyen tarafından uygulanan SHAPS ile saptanan anhedoni düzeyi depresyon hastalarında hem kontrollerden, hem de remisyonda depresyon grubundan yüksek bulunmuştur. Bu bulgu remisyon dönemindeki depresyon hastaları ile sağlıklı kontroller arasında SHAPS puanları açısından fark olmadığını bildiren bir çalışma ile uyumludur (Pechtel ve ark., 2013). O sırada depresyon belirtileri şiddetli olan hastalarla, remisyon dönemindeki depresyon hastaları arasında farklılık göstermesi SHAPS-C-TR ile değerlendirilen anhedoninin duruma bağlı olduğuna işaret etmektedir. Ancak bu özelliğin daha güvenilir bir şekilde sınanması, depresyon hastaları ile yapılacak izlem çalışmaları ile mümkündür. Kesitsel nitelikte olması bu çalışmanın önemli bir kısıtlılığıdır.

Depresyon belirti düzeyi ile anhedoni puanı alan yazındakine benzer şekilde pozitif yönde ilişkili bulunmuştur (Treadway ve ark., 2009; Leventhal ve ark., 2006). Bu bulgu da depresyon belirtilerinin şiddetinin azalması ve remisyona girilmesi ile SHAPS-C-TR ile değerlendirilen ödüle erişmekle ilgili zevk kaybının düzelebileceği, durumsal olduğu görüşünü destekleyebilecek bir veridir. Ancak daha önceki çalışmaların (Treadway ve ark., 2009; Leventhal ve ark., 2006) aksine, anhedoni puanı BDE anhedoni ve melankoli puanlarıyla ilişkili bulunmamıştır. BDE anhedoni ve melankoli puanları, bu yapılarla ilişkili olduğu kabul edilen maddelerden elde edilen puanların toplanmasıyla elde edilmiştir (Joiner ve ark., 2003; Pizzagalli ve ark., 2004). BDE’de anhedoni ile ilişkili olduğu kabul edilen üç maddeden biri genel olarak zevk almakla ilgili kaybı değerlendirirken, diğer ikisi sırasıyla sosyal etkileşim ve cinselliğe duyulan ilginin kaybını değerlendirmektedir. Ödüle erişmekle hissedilen zevkin kaybı SHAPS-C-TR tarafından da değerlendirilen anhedoni boyutuyla örtüşmektedir. Ancak sosyal etkileşim veya cinsellik gibi genel olarak zevk verdiği varsayılan etkinliklere yönelik ilgi, daha çok beklenti hazzı ve motivasyonla ilgili bir değerlendirme içermektedir. Bu yapılar ise SHAPS-C-TR ile değerlendirilmemektedir. SHAPS-C-TR ile benzer alanlarda alınan zevkin kaybı sorgulanmaktaysa da, ilgi kaybı

değerlendirilmemektedir. Dolayısıyla BDE anhedoni puanı ile SHAPS-C-TR'den elde edilen anhedoni puanlarının ilişkili olmamasının kapsam açısından örtüşmeme ile ilişkili olması mümkündür. Bu çalışmada BDE'nin zevk kaybıyla ilgili olan tek maddesinden (4. Madde) alınan puan ile SHAPS-C-TR puanı arasında korelasyon saptanabilmiş olması da bu olasılığı güçlendirmektedir. Bu durum anhedoniye özgü olmayan klinik değerlendirme araçlarıyla anhedoni değerlendirmesinin sınırlılıklarına işaret etmektedir.

Melankoli alt ölçeğine dahil edilen maddeler ise cinsellik ve sosyal etkileşimle ilgili isteğin kaybının yanı sıra suçluluk, sinirlilik, uyku sorunları gibi doğrudan anhedoni ile ilgili olmayan maddeler içermektedir. Bu alt ölçek puanının özellikle değerlendirilmesinin nedeni melankolik özellikleri olan majör depresyonun temel özelliklerinden birinin belirgin anhedoni olarak kabul edilmesidir (Parker ve Paterson, 2014). Zevk kaybıyla ilgili herhangi bir değerlendirmeyi içermemesi nedeniyle, ilişki bulunmamış olması şaşırtıcı değildir. Sadece öz bildirim ölçeği ile melankolik olan ve olmayan depresyon ayırımını yapmak güvenilir olmayacağından, bu bulgunun melankolik depresyon kliniğindeki anhedoni ile ilgili yorumlanması uygun değildir. Ancak BDE'nin anhedoni ve melankoli alt ölçek puanları arasındaki yüksek pozitif ilişki, anhedoninin ödüle erişimle zevk alma boyutuyla değilse bile motivasyon ve istek boyutuyla melankolik özellikler arasındaki ilişkiye dair ipucu verebilmektedir.

Bununla birlikte önceki çalışmalarda SHAPS ve BDE alt ölçek puanları arasında ilişkinin gösterilmiş olması başka etkenlerin de rolü olabileceğini düşündürmektedir. Öz bildirim ölçeği bile olsa BDE'de cinsellikle ilgili maddeye yanıt vermekle ilgili kültürler arası farklılıklar olması olasıdır. Cinsellikle ilgili madde her iki alt ölçeğin de bileşenleri arasındadır.

Depresyonda anhedoninin duruma bağlı ve süreklilik gösteren yönlerinin incelenmesi amacıyla, bu çalışmada süreklilik gösteren anhedoniye değerlendirdiği kabul edilen FAÖ ve SAÖ de uygulanmıştır. Bu çalışma örnekleminde gruplar arasında SAÖ puanı açısından fark saptanmamıştır. Bununla birlikte, FAÖ puanları farklı bulunmuş; bu durumun depresyon ve kontrol grupları arasındaki farktan kaynaklandığı görülmüştür. FAÖ ve SAÖ depresyon belirti şiddetini gösteren BDE ile zayıf, BDE anhedoni ve melankoli puanları ile orta düzeyde ilişki göstermiştir. Bu bulgu Pizzagalli ve arkadaşlarının (2005) klinik olmayan bir örnekleme BDE

anhedoni ve melankoli puanları ile FAÖ ve SAÖ puanları arasında ilişki göstermemesiyle tutarsız görünmektedir. Ancak klinik depresyon örneklemi ile yapılmış daha önceki araştırmalar, özellikle FAÖ ile depresyon belirti şiddeti arasındaki ilişkiye işaret etmektedir (Leventhal ve ark., 2006; Loas ve ark., 1997; Loas ve ark., 1992). Bu bulgular, özellikle FAÖ'nin depresyon durumundan bağımsız, süreklilik gösteren anhedoni değerlendirmesi yaptığı görüşünün aksi yönde kanıt olarak kabul edilmiştir.

5.2.2. Olasılıklandırılmış Ödül Görevi Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Olasılıklandırılmış Ödül Görevi geliştirilmesinin ardından başta depresyon ve şizofreni tanısı konulan hastalar olmak üzere, çeşitli örneklemelerde birçok çalışmada uygulanmıştır (Der-Avakian ve ark., 2017). OÖG'de temel sonlanım değişkeni önceki ödül deneyimine dayanarak sonraki davranışsal seçimlerde yanıt yanlılığı gelişmesidir (Pizzagalli ve ark., 2005). Bu çalışmada, depresyonda ödülle ilgili öğrenmenin OÖG ile değerlendirildiği önceki çalışmalardan farklı olarak gruplar oluşturulurken tanısız eşik altında olsa dahi erişkin dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ile ilgili özelliklerin performansı etkileyebileceği öngörüsü dikkate alınmıştır. Katılımcı dahil etme sürecinde uygulanan yapılandırılmış görüşme DEHB'ni kapsamadığı için erişkinlerde geçerliliği gösterilmiş WUDÖ için belirlenmiş eşik üzerinde puan alan katılımcılar OÖG analizlerinden çıkarılmıştır. Bunun yanı sıra sadece depresyon belirti şiddeti orta ve üzeri düzeyde olan hastalar değerlendirmeye dahil edilmiştir. ÖOG geçerliliği ile ilgili görevi geliştirenlerce belirlenmiş ölçütlere göre de bazı katılımcılar elenmiştir. Bulguların güvenilirliğini arttırmaya yönelik yürütülen bu eleme süreci ile örneklem bir ölçüde küçülmüş, bu durum bir kısıtlılık olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada görevin grup için zorluğunu değerlendiren kısa ve uzun ağız birbirlerinden ayırt edebilme becerisi üzerinden hesaplanan AE değeri (Pizzagalli ve ark., 2005) gruplar arasında farklı bulunmamıştır. Bu açıdan sonuçlar Pizzagalli ve arkadaşları (2008), Vrieze ve arkadaşları (2013), Fletcher ve arkadaşları (2015) ve Whitton ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan çalışmalarla uyumludur. Daha önceki çoğu çalışmada olduğu gibi görevin bütünüyle ilgili hesaplanan tepki zamanı da gruplar arasında anlamlı fark göstermemiştir (Janes ve ark., 2015; Fletcher ve ark., 2015; Pechtel ve ark., 2013). Bu açıdan depresyon hastaları ve sağlıklı kontroller

arasında fark saptanan tek çalışmada da (Pizzagalli ve ark., 2008) diğer değişkenler kontrol edildiğinde grup farkının tepki zamanı farklılığında rol oynamadığı görülmüştür.

5.2.2.1. Depresyon ve Remisyon Döneminde Ödülle İlgili Öğrenme

Olasılandırılmış Ödül Görevinin temel sonlanım değişkeni olan tekrarlanan bloklar ile yanıt yanlılığı gelişmesi açısından üç grup arasında farklılık saptanmamıştır. Depresyon tanısının klinik olarak konulduğu gruplarla sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı çalışmaların çoğunda (Vrieze ve ark., 2013; Fletcher ve ark., 2015), gruplar arasında yanıt yanlılığının gelişmesi açısından anlamlı fark gösterilmiştir. Bu farkın gösterilemediği tek çalışmada (Pizzagalli ve ark. 2008), ilk blok içindeki denemeler ikiye bölünerek analiz yinelenmiş, kontrol grubunda yanlılığın daha erken gelişmiş olduğu; bu nedenle grupların yanıt yanlılığı açısından farklı oldukları gösterilmiştir.

Benzer şekilde, remisyonunda depresyon hastaları ile sağlıklı kontrollerin yanıt yanlılığı gelişmesi açısından karşılaştırıldığı çalışmalarda anlamlı fark bildirilmişken (Pechtel ve ark., 2013; Janes ve ark., 2015; Whitton ve ark., 2016), bu örneklemde farklılık saptanmamıştır.

Tekrarlayan yanıt yanlılığı ölçümlerinde blok anlamlı düzeyde etkili bulunmuşsa da, her grup kendi içinde değerlendirildiğinde yalnızca RMD grubunda ilk bloktaki yanıt yanlılığının izleyen bloklardan düşük olduğu saptanmıştır. Bu verilere dayanılarak ödülle ilişkili öğrenmenin yalnızca RMD grubunda gözlemlendiği yorumu yapılabilir. Bunun yanında MD ve K grupları arasında YY1, YY2 ve YY3 değişimleri arasındaki ilişki açısından bakılacak olursa sonuçlar Vrieze ve arkadaşlarının (2013) çalışması ile uyumsuz, Pizzagalli ve arkadaşlarının çalışması (2008) ile uyumlu görünmektedir.

Ek olarak, majör depresyon ve sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı Pizzagalli ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında bizim çalışmamızdan farklı olarak K grubu YY değerleri her bir blok için MD grubu YY değerlerinden istatistiksel anlamlı şekilde yüksektir. Bu çalışmada gruplar arasında her bloktaki yanıt yanlılıkları farklı bulunmadığı gibi, bloklar arasında yanıt yanlılıkları arasındaki farklar da benzer bulunmuştur.

Bu bulgularla depresyon ve remisyon dönemlerinde OÖG ile değerlendirilen ödüle ilgili öğrenmenin sağlıklı kontrollerden farklı olmadığı sonucuna varılmaktadır. Bu sonuç daha önceki çalışmalarla uyumsuzdur. Bu uyumsuzluğun olası birkaç nedeni vardır. Bunlardan ilki oluşturulan grupların klinik özelliklerinin benzer olmamasıdır. Daha önce depresyon hastalarının sağlıklı kontrollerden farklı olduğunu bildiren çalışmalarda depresyon belirti şiddeti bu çalışmanın örnekleminde yüksektir. Pizzagalli ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında, ortalama BDE puanı 32, mevcut depresyon döneminin ortalama uzunluğu altı yılın üzerindedir. Fletcher ve arkadaşlarının (2015) çalışmasında melankolik özellikli depresyon grubunun BDE puan ortalaması 28,5, melankolik özellikli olmayan depresyon grubunun ortalaması 33'tür. Vrieze ve arkadaşlarının (2013) çalışmada depresyon belirti şiddeti HAM-D ile değerlendirilmiş ve ortalama puan 17 olarak hesaplanmıştır. Ortalama depresyon dönemi sayısı 2,5'tir. Aynı çalışmada hastaların yaklaşık yarısı değerlendirme sırasında bir anksiyete bozukluğu tanı ölçütlerini karşılamaktadır. Benzer şekilde remisyon döneminde hastaların sağlıklı kontrollerden farklı olduğu sonucuna varılan çalışmaların (Pechtel ve ark., 2013; Whitton ve ark., 2016) örneklemelerinde önceki depresyon dönemi ortalama sayısı yaklaşık 2,4'tür. Son olarak, fark saptanabilen çalışmalarda sağlıklı kontrollerde depresyon belirti şiddetleri, bu çalışmanın kontrol grubunun çok altındadır.

Grupların depresyon belirti şiddeti açısından önceki çalışmalardaki örneklemelerden farkı dikkate alınarak OÖG analizleri için BDE eşiği belirlenmişse de, farklılığın üstesinden gelinebilmiş olması yanıt yanlılığı açısından benzer sonuçlara varılamamasının en önemli nedeni olarak kabul edilmiştir. Görevin geliştirildiği çalışmada performans ile ilgili farklılık BDE ile belirlenen depresyon belirti şiddeti ile ilişkilendirilmiştir (Pizzagalli ve ark. 2005). Klinik olmayan bir örnekleme yapılan son çalışmada dahi, düşük BDE grubunun BDE puanı ortalaması (3,62) bu çalışmanın kontrol grubu değerlerinden düşüktür. Bu çalışmada önemli bir kısıtlılık şiddetli depresyon belirtileri olan majör depresyon hastası, daha yüksek sayıda depresyon dönemi öyküsü olan depresyon ve remisyonda depresyon hastası içermemesi, kontrol grubunun depresyon belirti şiddetinin yeterince düşük olmamasıdır. Bu açıdan majör depresyon grubunun içinde alt gruplar oluşturularak analizlerin yinelenmesi için örneklem büyüklüğü yeterli bulunmamıştır.

Gruplar arasında fark bulunamamasıyla ilgili ikinci olası açıklama klinik belirti dağılımı açısından depresyon grubunun önceki çalışmalardan farklı olmasıdır. Bu çalışmalardan birinde (Fletcher ve ark., 2015) melankolik özellikli depresyonu olanlar grubun önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu özelliğin ödülle ilgili yanıt yanlılığını daha belirgin bir şekilde bozduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın örnekleminde, klinik görüşme ile hiçbir hastaya melankolik özellikli depresyon tanısı konulmamıştır.

Üçüncü olası neden kontrol grubunda yanıt yanlılığı ile ilgili değişimin ilk bloğun ilk yarısında gerçekleşmiş olmasıdır. Benzer durumda ilk blokla ilgili analizler tekrarlandığında anlamlı değişiklik saptanabilmiştir (Pizzagalli ve ark., 2008). Ek analiz yapılmamış olması çalışma ile ilgili bir kısıtlılıktır.

Dördüncü olası neden OÖG için belirlenen para ödülünün miktarının yanıt yanlılığı geliştirmek için yeterince büyük olmamasıdır. Ödül miktarı orijinal çalışmalardan esinlenilerek hesaplandıysa da, sağlıklı kontrollerde farklı ödül miktarlarıyla yapılacak bir ön çalışma ile ödül miktarı ile yanlılık gelişimi arasında ilişki olup olmadığının sınanması mümkün olabilirdi. Ancak görevi geliştiren ekiple ve Türkçe'ye uyarlayan araştırmacılarla yapılan görüşmelerden ödül miktarının belirleyici olmadığı bilgisine ulaşıldığından bu basamak atlanmıştır. Tekrarlayan ölçümlerle ilgili yapılan analizlerde blok sayısının yanıt yanlılığı üzerinde etkisinin gösterilmiş olması da, bu açıklamanın aleyhine, görevin geçerliliğini destekleyen bir bulgudur.

Beşinci olası açıklama, farklı nedenlerle OÖG analizleri için her gruptan katılımcıların dışlanması nedeniyle örneklem büyüklüklerinin önemli ölçüde küçülmesidir. OÖG parametreleriyle ilgili verilerin dağılım özellikleri bireyler arası değişkenliğin büyük olduğunu düşündürmektedir. Özellikle majör depresyon grubunun büyüklüğü genellemeye imkan vermeyecek ölçüde küçüktür ($n = 15$). Bu nedenle daha büyük bir örneklemele saptanabilecek bir farkın, gösterilememiş olması olasıdır (Tip 1 hata). Görev performanslarının daha büyük örneklemelerde incelenmesi gereklidir.

Son olası açıklama, ödülle ilgili yanlılık gelişiminin majör depresyonda sağlıklı kontrollerden farklı olmamasıdır. Depresyon grubunun büyüklüğü böyle bir sonuca varmak için yeterli olmasa da, remisyonda depresyon ve kontrol grupları arasında da

fark saptanmamış olması bu olasılığı güçlendirmektedir. Bu görevle yapılmış olan önceki çalışmaların sınırlı sayıda olması, bir bölümünde kontrol gruplarının verilerinin paylaşılmış olması, birçoğunun aynı araştırma grubunca yürütülmüş olması, bu bulguların yinelenerek sınanmasını gerekli kılmaktadır.

Sonuç olarak bu çalışmayla, remisyonda veya depresyon döneminde majör depresyon hastalarında ödülle ilgili öğrenmeyle ilgili bozulma olmadığı gösterilmiştir. Ödülle ilgili süreçlerde bozulmaların depresyon ve benzeri tanı kategorilerinin içerdiği heterojenlik nedeniyle gösterilemiyor olması, belirli klinik özelliklere eşlik eden özgül bozulmalar olması olasıdır. Bu nedenle klinik veya nörobiyolojik özelliklerle oluşturulmuş daha homojen gruplarda incelemeler yapılması gerekli görünmektedir.

5.2.2.2. Anhedonisi Olan ve Olmayan Gruplarda Ödülle İlgili Öğrenme

Klinisyen tarafından değerlendirilen anhedoni puanına göre katılımcılar anhedonisi olan ve olmayanlar şeklinde ikiye ayrılıp analizler tekrarlandığında, ödülle ilgili yanıt yanlılığı gelişimi açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Buna rağmen, anhedonisi olmayan grupta yanıt yanlılığı ile ilgili değişim anlamlı düzeyde olmaktadır, anhedonisi olan grupta bu değişim izlenmemiştir. Bu bulgular, klinik anhedoni varlığının, depresyon tanısının varlığından daha güçlü bir şekilde ödülle ilgili öğrenme bozukluğu ile ilişkili olduğu görüşünü desteklemektedir.

Vrieze ve arkadaşları (2013) majör depresyon ve sağlıklı kontrolleri karşılaştırdıkları çalışmalarında, majör depresyon grubunu SHAPS puanına göre ikiye bölmüşünde anhedoni puanı yüksek olan grupta kendi içinde YY1, YY2, YY3 arasında fark olmadığı ancak anhedoni puanı eşik ve üstünde olan grupta YY2'nin YY1'den anlamlı ölçüde olduğunu, arttığını göstermiştir. Bu bulgular, bu çalışmanın bulgularıyla uyumludur.

Bu iki çalışmada eşik olarak belirlenen anhedoni puanları farklıdır. Bu çalışmada SHAPS-C-TR kullanılmış, Vrieze ve arkadaşları (2013) SHAPS kullanmıştır. Eşik olarak kabul edilen 7 puanının nasıl belirlendiği yazıda aktarılmamıştır. Bu çalışmada kontrol grubunun verileri temel alınarak eşik puan belirlenmiştir. Bu eşik ileri çalışmalarla sınanması gerekmektedir.

Bu verilere dayanılarak tanı gözetmeksizin SHAPS-C-TR puanlarına göre anhedonik olan grupta ödülle ilişkili öğrenmenin bozulduğu sonucuna varılabilir.

Gruplardaki kişi sayıları analiz yapmak için yeterli olmadığından tanı gruplarında, her bir grupta anhedoni puanı farkı göz önünde bulundurularak aynı analiz tekrarlanamamıştır. Örneklem büyüklüğü bu analizle de ilgili kısıtlılık oluşturmaktadır, anhedonisi olan grup 12 kişiden oluşmaktadır. Daha büyük bir örneklemle anlamlı sonuçlara ulaşmak olasıdır.

5.2.2.3. Ödülle İlgili Öğrenmenin Klinik Değerlendirmelerle İlişkisi

İlk blok için hesaplanan yanıt yanlılığı değerinin BDE anhedoni, melankoli puanları ve FAÖ puanı ile ters yönde zayıf ancak anlamlı düzeyde ilişkili bulunmuştur. Bu durum ödülle ilgili öğrenmenin, ödülle duyarlılığın, genel olarak depresyon belirtisi şiddetiyle ilişkili olmaktan çok, anhedoniyle ilişkili klinik değerlendirmelerle ilişkili olduğu görüşünü desteklemektedir. Bu değerlendirme araçları anhedoninin farklı boyutlarına yönelik kullanılmaktadır. Gösterilen bu ilişki ödül sisteminin farklı bileşenlerinin farklı derecelerde ilişki içinde olabileceğini göstermektedir.

Depresyon ile ilişkili ve OÖG kullanılan çalışmaların çoğunda ödülle ilgili öğrenme olarak kabul edilen yanıt yanlılığı değişimi birinci blok ve diğer iki blok arasında görülmüştür (Vrieze ve ark., 2013; Pechtel ve ark., 2013; Fletcher ve ark., 2015). Bu çalışmada da benzer bulgulara ulaşılmıştır. Whitton ve arkadaşları (2016) sadece iki blok kullanmış ve anlamlı sonuçlar elde edebilmiştir. Pizzagalli ve arkadaşları (2008) kontrol grubunda yanıt yanlılığındaki değişimin ilk blok içerisinde geliştiğini göstermişlerdir. Bu bulgular, OÖG ile yapılacak ileri çalışmalarda, blok sayısının azaltılmasının, bloklardaki deneme sayısının 100'ün altında tutulmasının değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

5.3. Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmanın en önemli kısıtlılığı örneklem büyüklüğüdür. Başlangıçta hesaplanan örneklem büyüklüğüne ulaşılmış olsa da, bu hesaplama temel oluşturan OÖG verilerinin beklenenden büyük ölçüde değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Saptanabilecek farkların etki büyüklüklerinin bu değişkenlikten olumsuz etkilenecekleri öngörülmektedir. Bu sorun iki şekilde aşılabilmektedir: örneklem büyüklüğünün artırılması veya daha homojen örneklem gruplarının belirlenmesi. Bu çalışmanın bulguları ileride yapılacak çalışmalarda depresyon şiddeti, belirti dağılımı,

anhedoniyle ilgili değerlendirmeler gibi klinik özelliklerin daha benzeşik gruplar oluşturulması için kullanışlı ölçütler olduğunu düşündürmektedir.

Anhedoni ile ilgili klinik lek sonuçları ve davranışsal görevlerde performansla ilişkisi açıkça bilinmese de, çalışma grupları arasında sosyodemografik özellikler açısından farklar olması bu çalışmanın diğer bir kısıtlılığıdır. Bu çalışmada bu özellikler büyük ölçüde analizlere dahil edilmemiştir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda özellikle davranışsal görevlerde performansı etkileyebilecek yaş ve cinsiyet gibi özelliklerin gruplarda eşleştirilmesi uygun olacaktır. Her ne kadar OG’de ayırt edebilirlik ve doğru bilme açısından gruplar arasında bir fark görülmemiş olsa da, bilişsel işlevlerin ve zeka düzeyinin değerlendirilmemesi bir kısıtlılık olarak kabul edilebilir.

Katılımcıların çalışmaya alınma dışlanma ltleri açısından değerlendirilmesi için SCID-I kullanılmıştır. Bu değerlendirme aracıyla özellikle davranışsal görevlerde etkili olabilecek dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğu veya kişilik bozuklukları gibi değişkenler değerlendirilememektedir. Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu değerlendirmesinde WUD kullanılmıştır ancak bu lğin Türkçe formunun geçerlik güvenilirlik çalışmasında majör depresyon tanısında duyarlılığının ve özgüllüğünün düştüğü bildirilmiştir (nc, 2005). Ayrıca çalışmaya örneklemine oluşturan katılımcılar kişilik özellikleri ile ilgili bir değerlendirmeye tabi tutulmamış ya da özellikle davranışsal görevlerde etkili olabilecek bir tanı olmaksızın dürtüsellik özellikleri ile ilgili araştırılmamıştır. Bu zelliklerin yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahip bir tanı ya da tarama aracı ile değerlendirilmemesi birer kısıtlılıktır.

MD ve RMD gruplarının ilaç tedavileri belirgin farklılık göstermemekle birlikte kullanılan çeşitli ilaç tedavilerinin zaman zaman ödül sistemi ile ilgili durumu kötüleştirme olasılığının da olduğu bilindiğinden (McCabe ve ark., 2010) tedavi almayan katılımcıların ya da seçilmiş tedavileri kullanan katılımcıların çalışmaya dahil edilip, diğerlerinin dışlanmış olmaması da bir kısıtlılıktır.

Majör depresyonda anhedoninin durumsal ve süreklilik gösteren yönlerinin değerlendirilmesi için ideal çalışma deseni uzunlamasına bir desendir. Alanyazında bu çalışmaya benzer kesitsel desene uygulanıp olumlu sonuçlar alan çalışmalar olmasına rağmen bu önemli bir kısıtlılıktır.

Son olarak majör depresyonda ödülle ilişkili süreçlerin değerlendirmesini amaçlayan bu çalışmada ödülle ilişkili öğrenme üzerinde daha çok durulmuştur. Anhedoninin diğer boyutlarıyla ilgili değerlendirme yapılmak istenmişse de, araçlar geçerli ve güvenilir bulunmamıştır. Bu çalışmada kullanılan anhedoni ölçeklerinden SHAPS-C-TR, geçerlik güvenirlik çalışması yapılmış olsa da çalışmalarda yaygın olarak kullanılmış bir değerlendirme aracı değildir. Bu çalışma örneğinde güvenirlikle ilgili değerlendirmeler yapılarak bu kısıtlılık bir ölçüde aşılmaya çalışılmıştır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Psikiyatri polikliniğinde ayaktan izlenmekte olan majör depresyon hastalarıyla yapılan bu çalışma, anhedoninin öznel olarak ifade edilen ve klinisyen tarafından değerlendirilen zevk alma/hoşlanma ile ilgili kayıp boyutunun durumsal bir özellik olduğunu göstermiştir. Ödülle ilgili öğrenme açısından depresyon tanısı ya da öyküsü olmasının kişiyi sağlıklı kontrollerden farklı kılmadığı gösterilmiştir. Bunun yanında ödülle ilişkili öğrenmenin tanıdan bağımsız şekilde klinik değerlendirmeye anhedonisi yüksek olan kişilerde belirgin düzeyde bozuk olduğu saptanmıştır. Bu bulgu klinik değerlendirmeye anhedonisi olduğu kabul edilen kişilerde, altta yatan sorunun ödülle ilgili öğrenmeyle ilgili bozukluk olabileceğini düşündürmektedir.

Daha büyük örneklemelerle ve uzunlamasına tasarlanan çalışmalarla depresyon hastalarının ek bilişsel ve tanısal değerlendirmelere de tabi tutulduğu ve ilaç etkilerinin kontrol edildiği çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmada ölçeklerle değerlendirilen anhedoni majör depresyon gruplarında daha yüksek bulunmuştur. Ödülle ilişkili öğrenmeninse remisyonadaki bireylerde süreklilik göstermediği gösterilmiştir. Tanıdan bağımsız bir yaklaşımla yapılan değerlendirmeye göre anhedonisi yüksek olan bireylerde ödülle ilişkili öğrenme anhedonisi olmayanlara göre bozuktur.

Majör depresyon homojen bir tablo değildir. Var olan tanı ölçütleri ile değerlendirme yapıldığında farklı belirti kümeleri değişik kombinasyonlarda bir araya gelecek, çok sayıda farklı belirtiler topluluğundan yakınan hasta görülebilmektedir. Araştırmalarda tanılardan çok temel yapılara odaklanılarak bozukluğun gelişim ve seyrinde rolü olan süreçlerin aydınlatılması mümkün olacaktır.

Anhedoni majör depresyonun çekirdek belirtilerinden birisi olarak hem rahatsızlığın seyrini, hem de tedaviye yanıtını etkiler. Anhedoniye daha iyi anlayabilmek hem hastalara uygun yaklaşımın hem de tedavi stratejilerinin belirlenmesine yönelik yarar sağlayacaktır.

7. KAYNAKLAR

- Adida, M., Jollant, F., Clark, L., Besnier, N., Guillaume, S., Kaladjian, A., Courtet, P. (2011). Trait-related decision-making impairment in the three phases of bipolar disorder. *Biological Psychiatry*, 70(4), 357–365.
- Admon, R., & Pizzagalli, D. A. (2015). Dysfunctional reward processing in depression. *Current Opinion in Psychology*, 4, 114–118.
- Akdemir A, Örsel S, Dağ İ, Türkçapar H, İşcan N, Ö. H. (1996). Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği'nin Geçerliği, Güvenirliği ve Klinikte Kullanımı. *3P Dergisi*, 4(4), 251–259.
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3rd ed. revised) (DSM-III-R)*. Washington, DC: The Association.
- American Psychiatric Association. (2000). *DSM-IV-TR. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. American Psychiatric Association. DSM-IV-TR.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*.
- Amsterdam, J. D., Settle, R. G., Doty, R. L., Abelman, E., & Winokur, A. (1984). Taste and Smell Perception in Depression. *Biological Psychiatry*, 22, 1481–1485.
- Angst, J., Adolfsson, R., Benazzi, F., Gamma, A., Hantouche, E., Meyer, T. D., ... Scott, J. (2005). The HCL-32: Towards a self-assessment tool for hypomanic symptoms in outpatients. *Journal of Affective Disorders*, 88(2), 217–233.
- Baskak, B., Saka, M. C., Gönüllü, İ., Artar, M., Özel Kızıl, E. T., Yazıcı, M. K., ... Atbaşoğlu, E. C. (2009). Gözden Geçirilmiş Fiziksel Anhedoni Ölçeğinin Türkçe Formunun Üniversite Öğrencilerinde Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Archives of Neuropsychiatry*, 46(Supplement), 43–48.
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1–3), 7–15.
- Berlin, I., Givry-Steiner, L., Lecrubier, Y., & Puech, A. J. (1998). Measures of anhedonia and hedonic responses to sucrose in depressive and schizophrenic patients in comparison with healthy subjects. *European Psychiatry*, 13(6), 303–309.
- Berridge, K. C., & Robinson, T. E. (1998). What is the role of dopamine in reward: Hedonic impact, reward learning, or incentive salience? *Brain Research Reviews*, 28(3), 309–369.
- Berridge, K. C., & Robinson, T. E. (2003). Parsing reward. *Trends in Neurosciences*, 26(9), 507–513.
- Blaney, P. H. (1986). Affect and memory: A review. *Psychological Bulletin*, 99(2), 229–246.
- Budhani, S., & Blair, R. J. R. (2005). Response reversal and children with psychopathic tendencies: Success is a function of salience of contingency change.

- Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 46(9), 972–981.
- Capuron, L., Pagnoni, G., Drake, D. F., Woolwine, B. J., Spivey, J. R., Crowe, R. J., Miller, A. H. (2012). Dopaminergic Mechanisms of Reduced Basal Ganglia Responses to Hedonic Reward During Interferon Alfa Administration. *Archives of General Psychiatry*, 69(10), 1044.
- Chapman, L. J., Chapman, J. P., & Raulin, M. L. (1976). Scales for physical and social anhedonia. *Journal of Abnormal Psychology*, 85(4), 374–382.
- Cihan, B., Saka, M. C., Gönüllü, İ., Özel Kizil, E. T., Baskak, B., & Atbaşoğlu, E. C. (2015). Exploring the role of social anhedonia in the positive and negative dimensions of schizotypy in a non-clinical sample. *Noropsikiyatri Arsivi*, 52(3), 272–278.
- Clark, D. C., Fawcett, J., Salazar-Gruoso, E., & Fawcett, E. (1984). Seven-month clinical outcome of anhedonic and normally hedonic depressed inpatients. *American Journal of Psychiatry*, 141(10), 1216–1220.
- Clepce, M., Gossler, A., Reich, K., Kornhuber, J., & Thuermer, N. (2010). The relation between depression, anhedonia and olfactory hedonic estimates-A pilot study in major depression. *Neuroscience Letters*, 471(3), 139–143.
- Cléry-Melin, M. L., Schmidt, L., Lafargue, G., Baup, N., Fossati, P., & Pessiglione, M. (2011). Why don't you try harder? an investigation of effort production in major depression. *PLoS ONE*, 6(8), e23178.
- Corruble, E., Legrand, J. M., Zvenigorowski, H., Duret, C., & Guelfi, J. D. (1999). Concordance between self-report and clinician's assessment of depression. *Journal of Psychiatric Research*, 33(5), 457–465.
- Craske, M. G., Meuret, A. E., Ritz, T., Treanor, M., & Dour, H. J. (2016). Treatment for Anhedonia: A Neuroscience Driven Approach. *Depression and Anxiety*, 33(10), 927–938.
- Crean, J. P., de Wit, H., & Richards, J. B. (2000). Reward discounting as a measure of impulsive behavior in a psychiatric outpatient population. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 8(2), 155–162.
- D'haenen, H. (1996). Measurement of anhedonia. *European Psychiatry*, 11(7), 335–343.
- Der-Avakian, A., & Markou, A. (2012). The neurobiology of anhedonia and other reward-related deficits. *Trends in Neurosciences*, 35(1), 68–77.
- Der-Avakian, A., Barnes, S. A., Markou, A., & Pizzagalli, D. A. (2015). Translational Assessment of Reward and Motivational Deficits in Psychiatric Disorders. In *Brain Imaging in Behavioral Neuroscience* (pp. 231–262).
- Der-Avakian, A., D'Souza, M. S., Pizzagalli, D. A., & Markou, A. (2013). Assessment of reward responsiveness in the response bias probabilistic reward task in rats: implications for cross-species translational research. *Translational Psychiatry*, 3(8), e297.

- Dichter, G. S., Smoski, M. J., Kampov-Polevoy, A. B., Gallop, R., & Garbutt, J. C. (2010). Unipolar depression does not moderate responses to the Sweet Taste Test. *Depression and Anxiety*, 27(9), 859–863.
- Dillon, D. G., Dobbins, I. G., & Pizzagalli, D. A. (2013). Weak reward source memory in depression reflects blunted activation of VTA/SN and parahippocampus. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(10), 1576–1583.
- Dunlop, B. W., & Nemeroff, C. B. (2007). The Role of Dopamine in the Pathophysiology of Depression. *Archives of General Psychiatry*, 64(3), 327.
- Dünya Sağlık Örgütü (1992) ICD-10 Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar Sınıflandırılması. (Çev. ed.: Öztürk MO, Uluğ B, Çev.: Çuhadaroğlu F, Kaplan İ, Özgen G, Öztürk MO, Rezaki M, Uluğ B). Türkiye Sinir ve Ruh Sağlığı Derneği Yayını, Ankara, 1993.
- Ebmeier, K. P., Donaghey, C., & Steele, J. D. (2006). Recent developments and current controversies in depression. *Lancet*, 367(9505), 153–167.
- Elliott, R., Sahakian, B. J., Herrod, J. J., Robbins, T. W., & Paykel, E. S. (1997). Abnormal response to negative feedback in unipolar depression: evidence for a diagnosis specific impairment. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 63(1), 74–82.
- Fava, M. (2003). Diagnosis and definition of treatment-resistant depression. *Biological Psychiatry*, 53(8), 649–659. [http://doi.org/10.1016/S0006-3223\(03\)00231-2](http://doi.org/10.1016/S0006-3223(03)00231-2)
- Fawcett, J., Clark, D. C., Scheftner, W. A., & Gibbons, R. D. (1983). Assessing Anhedonia in Psychiatric Patients. *Archives of General Psychiatry*, 40(1), 79–84.
- Fawcett, J., Scheftner, W., Fogg, L., Clark, D. C., Young, M. A., Hedeker, D., & Gibbons, R. (1990). Time related predictors of suicide in Major Affective Disorder. *American Journal of Psychiatry*, 147(9), 1189–1194.
- Feighner, J. P. (1972). Diagnostic Criteria for Use in Psychiatric Research. *Archives of General Psychiatry*, 26(1), 57.
- Ferguson, J. M. (2001). SSRI Antidepressant Medications: Adverse Effects and Tolerability. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 3(1), 22–27.
- Franken, I. H. A., Rassin, E., & Muris, P. (2007). The assessment of anhedonia in clinical and non-clinical populations: Further validation of the Snaith-Hamilton Pleasure Scale (SHAPS). *Journal of Affective Disorders*, 99(1–3), 83–89.
- Gard, D. E., Gard, M. G., Kring, A. M., & John, O. P. (2006). Anticipatory and consummatory components of the experience of pleasure: A scale development study. *Journal of Research in Personality*, 40(6), 1086–1102.
- Gilbert, P., Allan, S., Brough, S., Melley, S., & Miles, J. N. V. (2002). Relationship of anhedonia and anxiety to social rank, defeat and entrapment. *Journal of Affective Disorders*, 71(1–3), 141–151.
- Goldstein, R. Z., Woicik, P. A., Moeller, S. J., Telang, F. W., Jayne, M., Wong, C., Volkow, N. D. (2010). Liking and wanting of drug and non-drug rewards in active

- cocaine users: the STRAP-R questionnaire. *Journal of Psychopharmacology* (Oxford, England), 24(2), 257–66.
- Gooding, D. C., & Pflum, M. J. (2014). The assessment of interpersonal pleasure: Introduction of the Anticipatory and Consummatory Interpersonal Pleasure Scale (ACIPS) and preliminary findings. *Psychiatry Research*, 215(1), 237–243.
- Gönül, A. S. (2011). *Depresyon ve Ödül Sistemi*. İstanbul: Sigma Publishing.
- Gradin, V. B., Kumar, P., Waiter, G., Ahearn, T., Stickle, C., Milders, M., Steele, J. D. (2011). Expected value and prediction error abnormalities in depression and schizophrenia. *Brain*, 134(6), 1751–1764.
- Green, L., Myerson, J., & Mcfadden, E. (1997). Rate of temporal discounting decreases with amount of reward. *Memory & Cognition*, 25(5), 715–723.
- Hasler, G., Drevets, W. C., Manji, H. K., & Charney, D. S. (2004). Discovering Endophenotypes for Major Depression. *Neuropsychopharmacology*, 29(10), 1765–1781.
- Henriques, J. B., & Davidson, R. J. (2000). Decreased responsiveness to reward in depression. *Cognition & Emotion*, 14(5), 711–724.
- Herzallah, M. M., Moustafa, A. A., Natsheh, J. Y., Abdellatif, S. M., Taha, M. B., Tayem, Y. I., Gluck, M. A. (2013). Learning from negative feedback in patients with major depressive disorder is attenuated by SSRI antidepressants. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 7(11), 24–1.
- Hinson, J. M., Jameson, T. L., & Whitney, P. (2003). Impulsive decision making and working memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 29(2), 298–306.
- Hisli Sahin, N. (1988). Beck Depresyon Envanteri'nin Geçerliği Üzerine bir Çalışma. *Psikoloji Dergisi*, 6(22), 118–126.
- Horan, W. P., Kring, A. M., & Blanchard, J. J. (2006). Anhedonia in Schizophrenia: A Review of Assessment Strategies. *Schizophrenia Bulletin*, 32(2), 259–273.
- Janes, A. C., Pedrelli, P., Whitton, A. E., Pechtel, P., Douglas, S., Martinson, M. A., Evins, A. E. (2015). Reward Responsiveness Varies by Smoking Status in Women with a History of Major Depressive Disorder. *Neuropsychopharmacology : Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 40(8), 1940–6.
- Johnson, S. L., Joormann, J., & Gotlib, I. H. (2007). Does processing of emotional stimuli predict symptomatic improvement and diagnostic recovery from major depression? *Emotion* (Washington, D.C.), 7(1), 201–6.
- Joiner, T. E., Brown, J. S., & Metalsky, G. I. (2003). A test of the tripartite model's prediction of anhedonia's specificity to depression: Patients with major depression versus patients with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 119(3), 243–250.
- Kampov-Polevoy, A. B., Alterman, A., Khalitov, E., & Garbutt, J. C. (2006). Sweet preference predicts mood altering effect of and impaired control over eating sweet foods. *Eating Behaviors*, 7(3), 181–187.

- Kessler, R. C., & Bromet, E. J. (2011). The epidemiology of depression across cultures. *BMC Med. Clin. N. Am. Annu Rev Public Health*. Author Manuscript *Annu Rev Public Health*, 9(34), 901–14.
- Kessler, R. C., Birnbaum, H. G., Shahly, V., Bromet, E., Hwang, I., McLaughlin, K. A., Stein, D. J. (2010). Age differences in the prevalence and co-morbidity of DSM-IV major depressive episodes: results from the WHO World Mental Health Survey Initiative. *Depression and Anxiety*, 27(4), 351–364.
- Klein, D. F. (1974). Endogenomorphic Depression. *Archives of General Psychiatry*, 31(4), 447.
- Knutson, B., Westdorp, A., Kaiser, E., & Hommer, D. (2000). fMRI Visualization of Brain Activity during a Monetary Incentive Delay Task. *NeuroImage*, 12(1), 20–27.
- Kumar, P., Waiter, G., Ahearn, T., Milders, M., Reid, I., & Steele, J. D. (2008). Abnormal temporal difference reward-learning signals in major depression. *Brain*, 131(8), 2084–2093.
- Leão, I. A. T., & Del Porto, J. A. (2012). Cross validation with the mood disorder questionnaire (MDQ) of an instrument for the detection of hypomania in Brazil: The 32 item hypomania symptom check-list, first Revision (HCI-32-R1). *Journal of Affective Disorders*, 140(3), 215–221.
- Lempert, K. M., & Pizzagalli, D. A. (2010). Delay discounting and future-directed thinking in anhedonic individuals. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 41(3), 258–264.
- Leventhal, A. M., Chasson, G. S., Tapia, E., Miller, E. K., & Pettit, J. W. (2006). Measuring hedonic capacity in depression: A psychometric analysis of three Anhedonia Scales. *Journal of Clinical Psychology*, 62(12), 1545–1558.
- Li, N., Ma, N., Liu, Y., He, X.-S., Sun, D.-L., Fu, X.-M., Zhang, D.-R. (2013). Resting-State Functional Connectivity Predicts Impulsivity in Economic Decision-Making. *Journal of Neuroscience*, 33(11), 4886–4895.
- Liu, W. hua, Chan, R. C. K., Wang, L. zhi, Huang, J., Cheung, E. F. C., Gong, Q. yong, & Gollan, J. K. (2011). Deficits in sustaining reward responses in subsyndromal and syndromal major depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 35(4), 1045–1052.
- Liu, W., Roiser, J. P., Wang, L., Zhu, Y., Huang, J., Neumann, D. L., ... Chan, R. C. K. (2016). Anhedonia is associated with blunted reward sensitivity in first-degree relatives of patients with major depression. *Journal of Affective Disorders*, 190, 640–648.
- Llerena, K., Park, S. G., McCarthy, J. M., Couture, S. M., Bennett, M. E., & Blanchard, J. J. (2013). The Motivation and Pleasure Scale-Self-Report (MAP-SR): Reliability and validity of a self-report measure of negative symptoms. *Comprehensive Psychiatry*, 54(5), 568–574.
- Loas, G., Dubal, S., Perot, P., Tirel, F., Nowaczkowski, P., & Pierson, A. (1997). [Validation of the French version of the Snaith-Hamilton Pleasure Scale (SHAPS, Snaith et al. 1995). Determination of the statistical parameters in 208 normal

- subjects and 103 hospitalized patients presenting with depression or schizophrenia]. *L'Encéphale*, 23(6), 454–8.
- Loas, G., Salinas, E., Guelfi, J. D., & Samuel-Lajeunesse, B. (1992). Physical anhedonia in major depressive disorder. *Journal of Affective Disorders*, 25(2), 139–146.
- Lombion-Pouthier, S., Vandel, P., Nezelof, S., Haffen, E., & Millot, J.-L. (2006). Odor perception in patients with mood disorders. *Journal of Affective Disorders*, 90(2–3), 187–191.
- Martinotti, G., Hatzigiakoumis, D. S., Vita, O. De, Clerici, M., Petruccelli, F., Giannantonio, M. Di, & Janiri, L. (2012). Anhedonia and Reward System: Psychobiology, Evaluation, and Clinical Features. *International Journal of Clinical Medicine*, 3(7), 697–713.
- McCabe, C., Mishor, Z., Cowen, P. J., & Harmer, C. J. (2010). Diminished Neural Processing of Aversive and Rewarding Stimuli During Selective Serotonin Reuptake Inhibitor Treatment. *Biological Psychiatry*, 67(5), 439–445.
- McCann, B. S., Scheele, L., Ward, N., & Roy-Byrne, P. (2000). Discriminant validity of the Wender Utah Rating Scale for attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 12, 240–245.
- McFarland, B. R., & Klein, D. N. (2009). Emotional reactivity in depression: Diminished responsiveness to anticipated reward but not to anticipated punishment or to nonreward or avoidance. *Depression and Anxiety*, 26(2), 117–122.
- Meehl, P. E. (1962). Schizotaxia, schizotypy, schizophrenia. *American Psychologist*, 17(12), 827–838.
- Morris, B. H., Bylsma, L. M., & Rottenberg, J. (2009). Does emotion predict the course of major depressive disorder? A review of prospective studies. *British Journal of Clinical Psychology*, 48(3), 255–273.
- Nakonezny, P. A., Carmody, T. J., Morris, D. W., Kurian, B. T., & Trivedi, M. H. (2010). Psychometric evaluation of the Snaith–Hamilton pleasure scale in adult outpatients with major depressive disorder. *International Clinical Psychopharmacology*, 25(6), 328–333.
- Nusslock, R., & Alloy, L. B. (2017). Reward processing and mood-related symptoms: An RDoC and translational neuroscience perspective. *Journal of Affective Disorders*, 216(February), 3–16.
- Öncü, B. (2005). Wender-Utah Derecelendirme Ölçeği Türkçe Formunun Erişkin Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu 'nda Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi = Turkish Journal of Psychiatry*, 16(4), 252–259.
- Özer, S. K., Demir, B., Tuğal, Ö., Kabakçı, E., & Yazıcı, M. K. (2001). Montgomery – Åsberg Depresyon Değerlendirme Ölçeği : Değerlendiriciler Arası Güvenilirlik ve Geçerlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Derg*, 12(3), 185–194.
- Parker, G., & Paterson, A. (2014). Melancholia: Definition and management. *Current Opinion in Psychiatry*, 27(1), 1–6.

- Pause, B. M., Miranda, A., Göder, R., Aldenhoff, J. B., & Ferstl, R. (2001). Reduced olfactory performance in patients with major depression. *Journal of Psychiatric Research*, 35(5), 271–277.
- Pechtel, P., Dutra, S. J., Goetz, E. L., & Pizzagalli, D. A. (2013). Blunted reward responsiveness in remitted depression. *Journal of Psychiatric Research*, 47(12), 1864–1869.
- Peechatka, A. L., Whitton, A. E., Farmer, S. L., Pizzagalli, D. A., & Janes, A. C. (2015). Cigarette craving is associated with blunted reward processing in nicotine-dependent smokers. *Drug and Alcohol Dependence*, 155, 202–207.
- Pergadia, M. L., Der-Avakian, A., D'Souza, M. S., Madden, P. A. F., Heath, A. C., Shiffman, S., Pizzagalli, D. A. (2014). Association Between Nicotine Withdrawal and Reward Responsiveness in Humans and Rats. *JAMA Psychiatry*, 71(11), 1238.
- Pizzagalli, D. A. (2014). Depression, Stress, and Anhedonia: Toward a Synthesis and Integrated Model. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10(1), 393–423.
- Pizzagalli, D. A., Goetz, E., Ostacher, M., Iosifescu, D. V., & Perlis, R. H. (2008). Euthymic Patients with Bipolar Disorder Show Decreased Reward Learning in a Probabilistic Reward Task. *Biological Psychiatry*, 64(2), 162–168.
- Pizzagalli, D. A., Jahn, A. L., & O'Shea, J. P. (2005). Toward an objective characterization of an anhedonic phenotype: A signal-detection approach. *Biological Psychiatry*, 57(4), 319–327.
- Pizzagalli, D. A., Oakes, T. R., Fox, A. S., Chung, M. K., Larson, C. L., Abercrombie, H. C., Davidson, R. J. (2004). Functional but not structural subgenual prefrontal cortex abnormalities in melancholia. *Molecular Psychiatry*, 9(4), 325–325.
- Prusoff, B. A. (1972). Concordance Between Clinical Assessments and Patients' Self-Report in Depression. *Archives of General Psychiatry*, 26(6), 546.
- Pulcu, E., Trotter, P. D., Thomas, E. J., McFarquhar, M., Juhasz, G., Sahakian, B. J., Elliott, R. (2014). Temporal discounting in major depressive disorder. *Psychological Medicine*, 44(9), 1825–1834.
- Rawal, A., Collishaw, S., Thapar, A., & Rice, F. (2013). 'The risks of playing it safe': a prospective longitudinal study of response to reward in the adolescent offspring of depressed parents. *Psychological Medicine*, 43(1), 27–38.
- Richards, J. B., Zhang, L., Mitchell, S. H., & de Wit, H. (1999). Delay or probability discounting in a model of impulsive behavior: effect of alcohol. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 71(2), 121–143.
- Rizvi, S. J., Pizzagalli, D. A., Sproule, B. A., & Kennedy, S. H. (2016). Assessing anhedonia in depression: Potentials and pitfalls. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 65, 21–35.
- Rizvi, S. J., Quilty, L. C., Sproule, B. A., Cyriac, A., Michael Bagby, R., & Kennedy, S. H. (2015). Development and validation of the Dimensional Anhedonia Rating Scale (DARS) in a community sample and individuals with major depression. *Psychiatry Research*, 229(1–2), 109–119.

- Romer Thomsen, K. (2015). Measuring anhedonia: impaired ability to pursue, experience, and learn about reward. *Frontiers in Psychology*, 6(September), 1409.
- Romer Thomsen, K., Whybrow, P. C., & Kringelbach, M. L. (2015). Reconceptualizing anhedonia: novel perspectives on balancing the pleasure networks in the human brain. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 9(March), 49.
- Salamone, J. D., Correa, M., Farrar, A., & Mingote, S. M. (2007). Effort-related functions of nucleus accumbens dopamine and associated forebrain circuits. *Psychopharmacology*, 191(3), 461–482.
- Schultz, W. (2013). Updating dopamine reward signals. *Current Opinion in Neurobiology*, 23(2), 229–238.
- Scinska, A., Wrobel, E., Korkosz, A., Zatorski, P., Sienkiewicz-Jarosz, H., Lojkowska, W., Kukwa, W. (2008). Depressive symptoms and olfactory function in older adults. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62(4), 450–456.
- Sherdell, L., Waugh, C. E., & Gotlib, I. H. (2012). Anticipatory pleasure predicts motivation for reward in major depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(1), 51–60.
- Snaith, R. P., Hamilton, M., Morley, S., Humayan, A., Hargreaves, D., & Trigwell, P. (1995). A scale for the assessment of hedonic tone. The Snaith-Hamilton Pleasure Scale. *British Journal of Psychiatry*, 167(JULY), 99–103.
- Steele, J. D., Kumar, P., & Ebmeier, K. P. (2007). Blunted response to feedback information in depressive illness. *Brain*, 130(9), 2367–2374.
- Steiner, J. E., Lidar-Lifschitz, D., & Perl, E. (1993). Taste and Odor: Reactivity in Depressive Disorders, a Multidisciplinary Approach. *Perceptual and Motor Skills*, 77(3_suppl), 1331–1346.
- Swainson, R., Rogers, R. D., Sahakian, B. J., Summers, B. A., Polkey, C. E., & Robbins, T. W. (2000). Probabilistic learning and reversal deficits in patients with Parkinson's disease or frontal or temporal lobe lesions: Possible adverse effects of dopaminergic medication. *Neuropsychologia*, 38(5), 596–612.
- Treadway, M. T., & Zald, D. H. (2011). Reconsidering anhedonia in depression: Lessons from translational neuroscience. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35(3), 537–555.
- Treadway, M. T., Bossaller, N. A., Shelton, R. C., & Zald, D. H. (2012). Effort-based decision-making in major depressive disorder: A translational model of motivational anhedonia. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(3), 553–558.
- Treadway, M. T., Buckholtz, J. W., Schwartzman, A. N., Lambert, W. E., & Zald, D. H. (2009). Worth the 'EEfRT'? The effort expenditure for rewards task as an objective measure of motivation and anhedonia. *PLoS ONE*, 4(8), 1–9.
- Tripp, G., & Alsop, B. (1999). Sensitivity to Reward Frequency in Boys With Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Clinical Child Psychology*, 28(3), 366–375.
- Trivedi, M. H., Rush, A. J., Wisniewski, S. R., Nierenberg, A. A., Warden, D., Ritz, L., Fava, M. (2006). Evaluation of Outcomes With Citalopram for Depression

- Using Measurement-Based Care in STAR*D: Implications for Clinical Practice. *American Journal of Psychiatry*, 163(1), 28–40.
- Uher, R., Perlis, R. H., Henigsberg, N., Zobel, A., Rietschel, M., Mors, O., McGuffin, P. (2012). Depression symptom dimensions as predictors of antidepressant treatment outcome: replicable evidence for interest-activity symptoms. *Psychological Medicine*, 42(5), 967–80.
- Ustun, T. B., Ayuso-Mateos, J. L., Chatterji, S., Mathers, C., & Murray, C. J. L. (2004). Global burden of depressive disorders in the year 2000. *The British Journal of Psychiatry*, 184(5), 386–392.
- Vahip, S., Aydemir, Ö., Akkaya, C., Altınbaş, K., Kora, K., Sücüllüoğlu Dıkıcı, D., Angst, J. (2015). Hipomani Soru Listesi-32-Yenilenmiş Sürümün Türkçe Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması, 27, 1–10.
- Vrieze, E., Pizzagalli, D. A., Demyttenaere, K., Hompes, T., Sienaert, P., De Boer, P., Claes, S. (2013). Reduced reward learning predicts outcome in major depressive disorder. *Biological Psychiatry*, 73(7), 639–645.
- Watson, D., & Naragon-Gainey, K. (2010). On the specificity of positive emotional dysfunction in psychopathology: Evidence from the mood and anxiety disorders and schizophrenia/schizotypy. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 839–848.
- Whitton, A. E., Kakani, P., Foti, D., Haile, A., David, J., & Pizzagalli, D. A. (2016). Blunted neural responses to reward in remitted major depression: A high density event related potential study. *Biol Psychiatry Cogn Neurosci Neuroimaging*, 1(1), 87–95.
- Winer, E. S., Veilleux, J. C., & Ginger, E. J. (2014). Development and validation of the Specific Loss of Interest and Pleasure Scale (SLIPS). *Journal of Affective Disorders*, 152–154(1), 193–201.
- Yang, X. hua, Huang, J., Zhu, C. ying, Wang, Y. fei, Cheung, E. F. C., Chan, R. C. K., & Xie, G. rong. (2014). Motivational deficits in effort-based decision making in individuals with subsyndromal depression, first-episode and remitted depression patients. *Psychiatry Research*, 220(3), 874–882.

8. EKLER

EK-1: Sosyodemografik ve Klinik Bilgiler

DOĞUMDAN GELEN CİNSİYET: ÇALIŞMA DURUMU :

☐ 1- Erkek

☐ Çalışmıyor

☐ 2- Kadın

☐ Çalışıyor

MEDENİ DURUM:

ÖĞRENİM DURUMU:

☐ Bekar

☐ Öğrenci değil

☐ Evli

☐ Öğrenci

☐ Dul

SON MEZUN OLUNAN

EĞİTİM KURUMU:

☐ Boşanmış

☐ İlköğretim ve altı (≤ 8 yıl)

☐ Diğer: _____

☐ Lise

☐ Üniversite ve üstü

SİGARA KULLANIMI: EVET
Mİ? EVET / HAYIR

/ HAYIR ÖNCESİNDE İÇTİ

ALKOL KULLANIMI: EVET
Mİ? EVET / HAYIR

/ HAYIR ÖNCESİNDE İÇTİ

MADDE KULLANIMI: EVET
Mİ? EVET / HAYIR

/ HAYIR ÖNCESİNDE İÇTİ

MADDE KULLANIMI VARSA ÇEŞİDİ:

YAŞAM BOYU TANI DEĞERLENDİRMESİ (GEÇMİŞTE VE
AKTİF):

GEÇMİŞ TANI:.....

ŞU ANKI

TANI:.....

HALEN KULLANDIĞI PSİKOTROP:.....

VARSA EN SON KULLANIM ZAMANI VE

DOZU:.....

GEÇMİŞTE KULLANDIĞI PSİKOTROP:.....

VARSA EN SON KULLANIM ZAMANI VE
DOZU:.....

HALEN ALDIĞI PSİKOTERAPİ: VAR / YOK

GEÇMİŞTE ALDIĞI PSİKOTERAPİ: VAR / YOK

HALEN ALDIĞI SOMATİK TEDAVİ: VAR / YOK

GEÇMİŞTE ALDIĞI SOMATİK TEDAVİ: VAR / YOK

VARSA NEDİR? EN SON TEDAVİ
ZAMANI:.....

DÜZENLİ İLAÇ KULLANIMI VE/VEYA TAKİP GEREKTİREN
BEDENSEL HASTALIK: VAR..... / YOK

HALEN DÜZENLİ KULLANMAKTA OLDUĞU İLAÇ TEDAVİSİ:
VAR..... / YOK

Ek notlar:

Ek-2. Beck Depresyon Envanteri (BDE)

YÖNERGE: Aşağıda, kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde, bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o durumun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır.

Lütfen bu seçenekleri dikkatle okuyunuz. Son bir hafta içindeki (şu an dahil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak, size en uygun olan ifadeyi işaretleyiniz.

1-	a)	Kendimi üzgün hissetmiyorum.
	b)	Kendimi üzgün hissediyorum.
	c)	Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.
	d)	Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
2-	a)	Gelecekte umutsuz değilim.
	b)	Gelecek konusunda umutsuzum.
	c)	Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
	d)	Benim için gelecek olmadığı gibi bu durum düzelmeyecek.
3-	a)	Kendimi başarısız görmüyorum.
	b)	Herkesten daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır.
	c)	Geriye dönüp baktığımda, pek çok başarısızlığımın olduğunu görüyorum.
	d)	Kendimi bir insan olarak tümüyle başarısız görüyorum.
4-	a)	Her şeyden eskisi kadar zevk alabiliyorum.
	b)	Her şeyden eskisi kadar zevk alamıyorum.
	c)	Artık hiçbir şeyden gerçek bir zevk alamıyorum.
	d)	Beni doyduran hiçbir şey yok. Her şey çok can sıkıcı.
5-	a)	Kendimi suçlu hissetmiyorum.
	b)	Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.
	c)	Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.
	d)	Kendimi her an için suçlu hissediyorum.
6-	a)	Cezalandırılıyormuşum gibi duygular içinde değilim.
	b)	Sanki, bazı şeyler için cezalandırılabilirmişim gibi duygular içindeyim.
	c)	Cezalandırılacakmışım gibi duygular yaşıyorum.
	d)	Bazı şeyler için cezalandırılıyorum.
7-	a)	Kendimi hayal kırıklığına uğratmadım.

	b)	Kendimi hayal kırıklığına uğrattım.
	c)	Kendimden hiç hoşlanmıyorum.
	d)	Kendimden nefret ediyorum.
8-	a)	Kendimi diğer insanlardan daha kötü durumda görmüyorum.
	b)	Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.
	c)	Kendimi hatalarım için her zaman suçluyorum.
	d)	Her kötü olayda kendimi suçluyorum.
9-	a)	Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
	b)	Bazen, kendimi öldürmeyi düşünüyorum ama böyle bir şeyi yapamam.
	c)	Kendimi öldürebilmeyi çok isterdim.
	d)	Eğer fırsatını bulursam kendimi öldürürüm.
10-	a)	Herkesten daha fazla ağladığımı sanmıyorum.
	b)	Eskisine göre şimdilerde daha çok ağlıyorum.
	c)	Şimdilerde her an ağlıyorum.
	d)	Eskiden ağlayabilirdim. Şimdilerde istesem de ağlayamıyorum.
11-	a)	Eskisine göre daha sinirli veya tedirgin sayılmam.
	b)	Her zamankinden biraz daha fazla tedirginim.
	c)	Çoğu zaman sinirli ve tedirginim.
	d)	Şimdilerde her an için tedirgin ve sinirliyim.
12-	a)	Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
	b)	Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim.
	c)	Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.
	d)	Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.
13-	a)	Eskisi gibi rahat ve kolay kararlar verebiliyorum.
	b)	Eskisine kıyasla, şimdilerde karar vermeyi daha çok erteliyorum.
	c)	Eskisine göre, karar vermekte oldukça güçlük çekiyorum.
	d)	Artık hiç karar veremiyorum.
14-	a)	Eskisinden daha kötü bir dış görünüşümün olduğunu sanmıyorum.
	b)	Sanki yaşlanmış ve çekiciliğimi kaybetmişim gibi düşünüyorum ve üzüleniyorum.
	c)	Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan ve beni çirkinleştiren değişiklikler olduğunu hissediyorum.
	d)	Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.
15-	a)	Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.

	b)	Bir işe başlayabilmek için eskisine göre daha fazla çaba harcıyorum.
	c)	Ne iş olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum.
	d)	Hiç çalışmıyorum.
16-	a)	Eskisi kadar rahat ve kolay uyuyabiliyorum.
	b)	Şimdilerde eskisi kadar kolay ve rahat uyuyamıyorum.
	c)	Eskisine göre 1 veya 2 saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta güçlük çekiyorum.
	d)	Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17-	a)	Eskisine göre daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum.
	b)	Eskisinden daha çabuk ve kolay yoruluyorum.
	c)	Şimdilerde neredeyse her şeyden kolay ve çabuk yoruluyorum.
	d)	Artık hiçbir şey yapamayacak kadar yoruluyorum.
18-	a)	İştahım eskisinden pek farklı değil.
	b)	İştahım eskisi kadar iyi değil.
	c)	Şimdilerde iştahım epey kötü.
	d)	Artık hiç iştahım yok.
19-	a)	Son zamanlarda pek kilo kaybettiğimi sanmıyorum.
	b)	Son zamanlarda istemediğim halde iki buçuk kilodan fazla kaybettim.
	c)	Son zamanlarda beş kilodan fazla kaybettim.
	d)	Son zamanlarda yedi buçuk kilodan fazla kaybettim.
20-	a)	Sağlığım beni pek endişelendirmiyor.
	b)	Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sıkıntılarım var.
	c)	Ağrı, sızı gibi bu sıkıntılarım beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor.
	d)	Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki artık başka şeyleri düşünemiyorum.
21-	a)	Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.
	b)	Eskisine göre cinsel konularla daha az ilgileniyorum.
	c)	Şimdilerde cinsellikle pek ilgili değilim.
	d)	Hiç cinsel istek duymuyorum.

EK-3 Wender Utah Derecelendirme Ölçeği

Lütfen çocukluğunuzu göz önünde bulundurarak kendinize en uygun olan yanıtı işaretleyiniz.

	ÇOCUKKEN	Hayır ya da çok hafif	Hafif	Orta derecede	Fazla	Çok fazla
1	Dikkatimi toplama sorunun vardı, dikkatim kolayca dağılırdı.					
2	Kaygılı, tasalı, sıkıntılıydım.					
3	Asabi ve kıpır kıpırdım.					
4	Dikkatsizdim, hayallere daldardım.					
5	Kolayca kızar, öfkelenirdim.					
6	Hemen tepem atardı, öfke nöbetlerim olurdu.					
7	Başladığım bir işi sürdürmekte, takip etmekte ya da bitirmekte zorlanırdım.					
8	Kararlı, sebatkar ve inatçıydım, iradem güçlüydü.					
9	Mutsuz, çökkün, karamsardım.					
10	Anne babamın sözünü dinlemez, onlara karşı gelir, isyankar davranırdım.					
11	Kendimi küçük görürdüm.					
12	Alıngandım, buluttan nem kapardım.					
13	Huysuzdum, duygusal dalgalanmalar yaşırdım.					
14	Kızgındım, çabuk gücenirdim.					
15	Düşünmeden hareket ederdim.					
16	Çocuksu davranırdım.					
17	Suçluluk duyardım, yaptıklarına pişman olurdum.					
18	Kontrolümü kaybederdim.					

19	Akılsızca ya da mantıksızca davranırdım.					
20	Popüler değildim, arkadaşlıklarım uzun sürmezdi, diğer çocuklarla anlaşamazdım.					
21	Olayları diğerlerinin bakış açısından görmekte zorlanırdım.					
22	Otoriteyle, okulla sorunlarım olurdu, müdür beni odasına çağırırdı.					
	BEN ÇOCUKKEN OKULDA;	Hayır ya da çok hafif	Hafif	Orta derecede	Fazla	Çok fazla
23	Genel olarak başarısızdım, yavaş öğrenirdim.					
24	Matematik ve sayılarla aram iyi değildi.					
25	Potansiyelime ulaşamadım.					

EK-4. Stai Form TX – I

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hiç	Biraz	Çok	Tamamıyla
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3	Su anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-5. Hipomani Soru Listesi-32

Enerji, aktivite ve duygudurum						
Herkes, yaşamlarının farklı zamanlarında enerji, aktivite ve duygudurumunda değişiklikler veya dalgalanmalar yaşar (“canlı / yüksek dönemler ve çökkün dönemler” veya “inişler ve çıkışlar”). Bu anketin amacı “canlı / yüksek” dönemlerin özelliklerini değerlendirmektir.						
1) Her şeyden önce, <u>her zamanki durumunuza göre bugün kendinizi nasıl hissediyorsunuz?</u>						
(Lütfen aşağıdakilerden yalnızca BİRİNİ işaretleyin)						
Her zamankinden çok daha kötü	Her zamankinden daha kötü	Her zamankinden birazcık daha kötü	Her zamankinden ne daha iyi ne daha kötü	Her zamankinden birazcık daha iyi	Her zamankinden daha iyi	Her zamankinden çok daha iyi
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2) <u>Başka insanlarla karşılaştırıldığında genellikle nasılsınız?</u>						
Bugün nasıl hissettiğinizden bağımsız olarak lütfen bize başka insanlarla karşılaştırdığınızda normal olarak nasıl olduğunuzu, aşağıdaki ifadelerden hangisinin sizi en iyi tanımladığını işaretleyerek söyleyiniz.						
<u>Başka insanlara kıyasla benim aktivite, enerji ve duygudurum düzeyim...</u>						
(Lütfen aşağıdakilerden yalnızca BİRİNİ işaretleyiniz)						
... daima oldukça dengeli ve düzdür	genellikle yüksektir	genellikle düşüktür	... tekrarlayıcı olarak yükseklik ve düşüklük dönemleri gösterir			
☐	☐	☐	☐			

3) Lütfen “canlı/yüksek” durumda olduğunuz bir dönemi hatırlamaya çalışın.			
O zaman nasıl hissetmişsiniz? Lütfen bu ifadelerin tümünü sizin şimdiki durumunuzdan bağımsız olarak cevaplayınız.			
Böyle bir durumda:		Evet	Hayır
1	Daha az uykuya ihtiyacım olur	☐	☐
2	Daha enerjik ve daha aktif hissederim	☐	☐
3	Daha fazla kendime güvenliyim	☐	☐
4	İşimden daha fazla hoşlanırım	☐	☐
5	Daha sosyalim (daha fazla telefon konuşmaları yapar, daha fazla dışarı çıkarım)	☐	☐
6	Daha çok gezmek isterim ve gezerim	☐	☐
7	Daha hızlı araba sürme eğilimim olur veya sürerken daha fazla risk alırım	☐	☐
8	Daha fazla/çok fazla para harcarım	☐	☐
9	Gündelik hayatımda daha fazla risk alırım (işimde ve/veya diğer aktivitelerimde)	☐	☐
10	Fiziksel olarak daha aktifim (spor vs.)	☐	☐
11	Daha fazla aktiviteler veya projeler planlarım	☐	☐
12	Daha fazla fikirlerim olur, daha yaratıcıyım	☐	☐
13	Daha az utangaç veya tutuk olurum	☐	☐
14	Daha renkli ve gösterişli elbiseler giyer/makyaj yaparım	☐	☐
15	Daha fazla insanla buluşmayı isterim veya gerçekten buluşurum	☐	☐
16	Daha fazla seksle ilgilenirim ve/veya artmış cinsel arzularım vardır	☐	☐
17	Daha fazla işveli ve/veya cinsel yönden daha aktifim	☐	☐
18	Daha fazla konuşurum	☐	☐
19	Daha hızlı düşünürüm	☐	☐
20	Konuşurken daha fazla şakalar ya da kelime oyunları yaparım	☐	☐
21	Dikkatim daha kolay dağınık olur	☐	☐
22	Pek çok yeni şeyle ilgilenirim	☐	☐
23	Düşüncelerim konudan konuya sıçrar	☐	☐
24	Herşeyi daha hızlı ve/veya daha kolay yaparım	☐	☐
25	Daha fazla sabırsızım ve/veya daha kolay sinirlenirim	☐	☐
26	Başkaları için tüketici veya sinirlendirici olabilirim	☐	☐
27	Daha fazla ağız kavgasına/tartışmaya girerim	☐	☐
28	Duygudurumum daha yüksek, daha iyimserdir	☐	☐

29	Daha fazla...			
	i	çay içerim	☐	☐
	ii	kahve içerim	☐	☐
30	Daha fazla sigara içerim		☐	☐
31	Daha fazla alkollü içki içerim		☐	☐
32	Daha fazla hap alırım (uyku verici, yatıştırıcı, uyarıcı...)		☐	☐
4. “Canlılıklarınızın/yüksekliklerinizin” yaşamınızın değişik yönlerine etkileri				
	Olumlu ve olumsuz	Olumlu	Olumsuz	Etkisi yok
Aile yaşamı	☐	☐	☐	☐
Sosyal yaşam	☐	☐	☐	☐
İş	☐	☐	☐	☐
Boş zamanlar	☐	☐	☐	☐
5. Sizin “canlılıklarınıza/yüksekliklerinize” başka insanların tepkileri ve yorumları.				
Size yakın insanlar sizin “canlılıklarınıza/yüksekliklerinize” nasıl tepki verdiler veya yorum yaptılar?				
(Lütfen aşağıdakilerden BİRİNİ işaretleyin)				
Olumlu (Cesaretlendirici veya destekleyici)	Ortada	Olumsuz (Kaygılı, rahatsız, sinirlenerek, eleştirerek)	Olumlu ve olumsuz	Tepki yok
☐	☐	☐	☐	☐
6. “Canlılıkların / yüksekliklerin” bir kural olarak (ortalama) uzunluğu:				
(Lütfen aşağıdakilerden BİRİNİ işaretleyin)				
☐	1 gün	☐	1 haftadan uzun	
☐	2-3 gün	☐	1 aydan uzun	
☐	4-7 gün	☐	Bir yargıya varamıyorum / bilmiyorum	
7. Geçtiğimiz son on iki ayda böyle “canlılıklar/yükseklikler” yaşadınız mı?				
Evet	☐	Hayır	☐	
8. Eğer evet ise, lütfen son on iki ay boyunca kaç günü “canlı/yüksek” geçirdiğinizi tahmin ediniz:				
Tümünü bir araya getirirsek: Yaklaşık gün				

EK-6. Gözden Geçirilmiş Fiziksel Anhedoni Ölçeği (GG-FAÖ)

Aşağıdaki ifadeler size uyuyorsa “evet”i, uymuyorsa “hayır”ı işaretleyiniz. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Kendinize uygun olanı seçiniz.			
1	Günbatımının güzelliği fazla abartılır.	evet	hayır
2	Bazen yalnızca vücudumun müzikle hareket edişini hissetmek için kendi kendime dans etmişimdir.	evet	hayır
3	Yorucu bir günden sonra sakın bir yürüyüş çoğu kez rahatlatır.	evet	hayır
4	Canlı ve içten bir el sıkışma çoğu kez hoşuma gider.	evet	hayır
5	Eğlenceli sokak gösterileri beni hiçbir zaman heyecanlandırmamıştır.	evet	hayır
6	Sevdiğim bir yiyeceği çabucak bitmemesi için yavaş yavaş yerim.	evet	hayır
7	Yumuşak, tüylü bir halı görünce, bazen içimden ayakkabılarımı çıkarıp üzerinde yalınayak yürümek gelir.	evet	hayır
8	Çiçeklerin yanından geçerken çoğu kez koklamak için dururum.	evet	hayır
9	Seks iyidir ama çoğu kişinin söylediği kadar da zevkli bir şey değil.	evet	hayır
10	Yürüyüş yapmayı çoğu kez rahatlatıcı ve keyif verici bulmuşumdur.	evet	hayır
11	Yüksek bir yerde durup manzarayı seyretmek çok heyecan vericidir.	evet	hayır
12	Şehrin parlak ışıklarına bakmak heyecan vericidir.	evet	hayır
13	Arkadaşlarım bana dokunduklarında çoğu zaman kendimi rahatsız hissederim.	evet	hayır
14	Yiyeceklerin kıvamı hiçbir zaman pek umurumda olmamıştır.	evet	hayır
15	Bir fırının önünden geçerken taze ekmek kokusu çoğu zaman bana acıktığımı hissettirir.	evet	hayır
16	Şairler her zaman tabiatın güzelliğini ve verdiği hazları abartırlar.	evet	hayır
17	Güzel manzaralar benim için büyük bir keyif aracıdır.	evet	hayır
18	Değer verdiğim birinin bana uzanıp dokunması her zaman hoşuma gitmiştir.	evet	hayır

19	Kaslarım yorulduğunda veya ağrıdığında masaj yapmak her zaman hoşuma gitmiştir.	evet	hayır
20	Sırtıma masaj yaptırmaktan her zaman hoşlanmışımdır.	evet	hayır
21	Mevsimin ilk kar yağışını çoğu kez güzel bulmuşumdur.	evet	hayır
22	Uçurtma uçurmanın aptalca olduğunu düşünürüm.	evet	hayır
23	Dökülen yaprakların hışırtısı beni hiçbir zaman fazla hoşnut etmemiştir.	evet	hayır
24	Hafif müziği çoğu kez dinlendirici olmaktan çok sıkıcı bulurum.	evet	hayır
25	Güneşlenmeyi hiçbir zaman önemsememişimdir, beni sadece ısıtır.	evet	hayır
26	Yağmurun sesi, bana kendimi rahat ve güvenli hissettirir.	evet	hayır
27	Genellikle, bir an önce bitsin diye çabucak yıkanıp banyodan çıkarım.	evet	hayır
28	Küçük kedi ve köpek yavrularıyla, oynamayı ve onları okşamayı severim.	evet	hayır
29	Biraz hüzünlü olduğumda şarkı söylemek çoğu kez kendimi daha iyi hissetmemi sağlamıştır.	evet	hayır
30	Yeni yiyecek ve çeşitleri denemek için çok az istek duymuşumdur.	evet	hayır
31	Neden insanların gece yıldızlara bakmaktan hoşlandıklarını anlamıyorum.	evet	hayır
32	Bence güneşlenmenin acık havada uzanıp yatmaktan daha eğlenceli bir yanı yok.	evet	hayır
33	Bazı kişilerin müziğe neden bu kadar ilgi duyduklarını anlamıyorum.	evet	hayır
34	Çiçekler birçok kimsenin iddia ettiği kadar güzel değildir.	evet	hayır
35	Sobanın sıcaklığının beni özellikle sakinleştirip yatıştıran bir etkisi olmamıştır.	evet	hayır
36	Eşyaların rengi benim için nadiren önemli olmuştur.	evet	hayır
37	Herhangi bir cinsel tecrübeden nadiren zevk almışımıdır.	evet	hayır
38	Güzel bir şarkı duyduğumda eşlik ederek söylem isteğini nadiren duymuşumdur.	evet	hayır
39	İpek, kadife ve kürke dokununca alınan histen çoğu kez hoşlanmışımdır.	evet	hayır

40	Sevişmeyi genellikle çok zevkli bulmuşumdur.	evet	hayır
41	Lunaparktaki dönme dolaplara binmeyi hiçbir zaman istemedim.	evet	hayır
42	Ayakkabılarımı çıkarıp bir su birikintisinden yalınayak geçmeyi hiçbir zaman istemedim.	evet	hayır
43	Yapmaktan gerçekten hoşlanmış olduğum	evet	hayır
44	Bazen kaslarımın gücünü hissetmekten	evet	hayır
45	Ney sesini her zaman yavan ve sıkıcı bulmuşumdur.	evet	hayır
46	Banyo yapmak bazen beni sakinleştirip, canlandırmıştır.	evet	hayır
47	Bazen, hızlı bir yürüyüş kendimi tamamen iyi hissetmemi sağlamıştır.	evet	hayır
48	Ocaktaki alevlerin oyunu beni büyülemiştir.	evet	hayır
49	Yiyeceklerin tadı benim için her zaman önemli olmuştur.	evet	hayır
50	Dans etmek veya dans etme düşüncesi bana her zaman sıkıcı gelmiştir.	evet	hayır

EK-7. Gözden Geçirilmiş Sosyal Anhedoni Ölçeği

Aşağıdaki ifadeler size uyuyorsa “evet”i, uymuyorsa “hayır”ı işaretleyiniz. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Kendinize uygun olanı seçiniz.			
1	İnsanın yakın arkadaşlarının olması birçok kişinin söylediği kadar da önemli değildir.	evet	hayır
2	Yakın arkadaşlarımın olmasına pek önem vermiyorum.	evet	hayır
3	İnsanlarla dışarı çıkmaktansa evde televizyon seyretmeyi tercih ederim.	evet	hayır
4	Arabayla bir yerlere gitmek, yanımda biri olduğunda çok daha eğlenceli olur.	evet	hayır
5	Başka şehirlerdeki arkadaşlarımı ve akrabalarımı telefonla aramayı severim.	evet	hayır
6	Çocuklarla oynamak bana yük gibi gelir.	evet	hayır
7	Arkadaşların fotoğraflarına bakmak her zaman hoşuma gitmiştir.	evet	hayır
8	Kendi başıma yapmaktan hoşlandığım şeyler olsa da, sanki başkaları ile birşeyler yaparken daha çok eğleniyorum.	evet	hayır
9	Bazen, birlikte uzun zaman geçirdiğim insanlara fazlaca bağlanırım.	evet	hayır
10	Bazen ben aslında yalnız kalmak istediğimde, insanlar utangaç olduğumu düşünürle	evet	hayır
11	Yakın arkadaşlarımın işleri çok iyi gittiğinde, ben de kendimi iyi hissedirim.	evet	hayır
12	Bir yakınım mutsuz olduğunda benim de moralim bozulur.	evet	hayır
13	Sanki benim duygusal tepkilerim başkalarının duygusal tepkilerinden çok farklı.	evet	hayır
14	Yalnız olduğumda telefon açan ya da kapımı çalan insanlara genelde sinir olurum.	evet	hayır
15	Sadece arkadaşlarımın yanında olmak bile kendimi gayet iyi hissetmeme yeter.	evet	hayır
16	Canım birşeye sıkkin olduğunda, başkalarına anlatmak isterim.	evet	hayır
17	Tek başıma yapabileceğim hobi ve uğraşları tercih ederim.	evet	hayır
18	Başkalarıyla beraber şarkı söylemek eğlencelidir.	evet	hayır
19	Beni düşünen arkadaşlarım olduğunu bilmek, kendimi güvende hissetmemi sağlıyor.	evet	hayır
20	Yeni bir şehre taşındığımda, yeni arkadaşlar edinmeye çok ihtiyaç duyarım.	evet	hayır
21	İnsan fazla kişiyle samimiyet kurmaktan uzak durursa, kendisi için daha iyi olur.	evet	hayır
22	Belli kişilere sevgi duymam beklenir, biliyorum, ama ben pek öyle hissetmiyorum	evet	hayır
23	İnsanlar genellikle kendileriyle benim istediğimden daha fazla konuşmamı bekliyorlar.	evet	hayır
24	Arkadaşlarımın duygusal yaşantıları hakkında daha fazla şey öğrenmek bana memnuniyet ve doyum verir.	evet	hayır

25	İnsanlar bana sorunlarından ve kafalarına takılan şeylerden bahsettiklerinde genellikle ilgi ve dikkatle dinlerim.	evet	hayır
26	Lisede bana gerçekten yakın olan hiç arkadaşım olmadı.	evet	hayır
27	Tek başıma oturup düşünmek ve hayal kurmak genellikle beni memnun etmeye yeter.	evet	hayır
28	Ben başkalarıyla içli dışlı olamayacak kadar fazla bağımsız biriyim.	evet	hayır
29	Biri ile kişisel konular hakkında uzun uzun konuşmak pek çok şeyden daha yorucudur.	evet	hayır
30	Lise bittiğinde arkadaşlarımdan her birinin bir yere dağıldığını görmek beni hüznlendirmişti.	evet	hayır
31	Başka işlerim olsa dahi, iyi bir arkadaşım ile sohbet etmekten çoğunlukla kendimi alamam.	evet	hayır
32	Yeni arkadaş edinmek için harcanan çabaya değmez.	evet	hayır
33	Benim için özel yaşamdan daha önemli şeyler vardır.	evet	hayır
34	Beni daha yakından tanımaya çalışan kişiler genellikle bir süre sonra vazgeçerler.	evet	hayır
35	Dağlarda veya ormanda bir kulübede tek başıma yaşayarak mutlu olabilirim.	evet	hayır
36	Tercihim sorulsa, benim için başkaları ile birlikte olmak yalnız olmaktan çok daha iyidir.	evet	hayır
37	Başkalarının günlük işleri ve görüşleri ilgimi çekmiyor, ama sıklıkla onlar öyle zannediyorlar.	evet	hayır
38	Aslında kendimi arkadaşlarıma pek yakın hissetmiyorum.	evet	hayır
39	Diğer insanlarla ilişkilerim hiçbir zaman çok sıkı olmaz.	evet	hayır
40	Hayvanlar ile beraber olmayı birçok yönden insanlarla beraber olmaya yeğlerim	evet	hayır

EK-8 SHAPS-C-TR

Klinisyen Tarafından Uygulanan Snaith Hamilton Zevk Alma Ölçeği

Bu değerlendirmenin amacı, geçen hafta (ya da başka bir zaman dilimi süresince) ne ölçüde zevk alınabildiğinin belirlenmesidir.

Bu görüşmede on dört farklı alandaki durum ya da etkinlikten alınan zevk, kolaylaştırıcı sorular yardımıyla değerlendirilmeye çalışılmaktadır.

Önerilen sorular yardımıyla katılımcının değerlendirilen alanda **genelde** zevk aldığı durum veya etkinlikler saptanmaya çalışılmalıdır. Sorular tek tek sorulmalı, yanıt beklenmeli, cevap alınmadığında sonraki soruya geçilmelidir.

- 1- a) Son bir hafta (ya da başka bir zaman dilimi) içinde durum veya etkinlikten ne kadar zevk aldığı değerlendirilmelidir.
- b) Son bir hafta (ya da başka bir zaman dilimi) içinde sorgulanan durum veya etkinlik gerçekleşmediyse, gerçekleşmiş olsaydı ne kadar zevk alacağı değerlendirilmelidir. (Örnek: “Eğer geçen hafta en sevdiğiniz yemeği yeme fırsatınız olmuş olsaydı bundan ne kadar zevk alırdınız?”)
- 2- Genele göre son bir hafta (ya da başka bir zaman dilimi) içinde bu durum veya etkinlikten alınan zevkin değişip değişmediği sorgulanarak değerlendirilmelidir.

Değerlendirilen alan duygudurumu nasıl olursa olsun kişi için hiçbir zaman zevk verici olmamış olabilir. Bu durumda kişinin **genelde** aldığı zevk için “Hiç”, son bir hafta (ya da başka bir zaman dilimi) içinde aldığı zevk için “Hiç”, genele göre son bir hafta (ya da başka bir zaman dilimi) içinde aldığı/alacağını düşündüğü zevkin değerlendirmesinde ise “Aynı” seçenekleri kodlanmalıdır. Örneğin; Kişi kitap, dergi, gazete vb. materyalleri okumaktan hiç zevk almamış olabilir. Bu durumda **genelde** aldığı zevk için “Hiç”, son bir hafta (ya da başka bir zaman dilimi) içinde aldığı/alacağını düşündüğü zevk için “Hiç” ve son bir haftanın (ya da başka bir zaman diliminin) **genele** göre karşılaştırılması için de bir değişiklik olmadığından “Aynı” seçenekleri kodlanmalıdır.

- 3- Değerlendirilen alanda önümüzdeki hafta (ya da başka bir zaman dilimi) içinde durum veya etkinlik gerçekleşirse ne kadar zevk almayı beklediği değerlendirilmelidir.

Bazı alanlarda alınan zevkin değerlendirilmesinde azalmış enerji ve dikkat dağınıklığı karıştırıcı bir etkiye sahip olabilir. Bu durumlar “zevk alamamak”tan ayırt edilmeye çalışılmalıdır. Örneğin; “Eğer bu kadar yorgun hissetmeseydiniz ve en sevdiğiniz sahil yolunda yürüyüşe çıksaydınız bundan zevk alır mıydınız?” veya “Eğer dikkatinizi verebilseydiniz, okumaktan zevk alır mıydınız?”

A-Sevilen televizyon veya radyo programından zevk almak:

Önerilen sorular:

TV izler misiniz /radyo dinler misiniz?

TV veya bilgisayardan izlemeyi sevdiğiniz film/dizi/programlar var mı?

Radyodan dinlemeyi sevdiğiniz programlar var mı?

Bunlar nelerdir?

1. Onları son (zaman dilimi) içinde izlediniz/dinlediniz mi?
2. (Eğer izledi/dinlediye) Ne kadar zevk aldınız?
Son (zaman dilimi) içinde izlemiş olsaydınız ne kadar zevk alırdınız?
3. (Eğer izledi/dinlediye) Aldığınız zevk genelde aldığınız zevk kadar mıydı, daha az mıydı, daha çok muydu?

(Eğer izlemedi/dinlemediyse) Alacağınız zevk genelde aldığınız zevk kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?

4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde bu programları izlemeyi/dinlemeyi ne kadar istiyorsunuz?

B- Aile ve yakın arkadaşlarla birlikte olmaktan zevk alma:

Önerilen sorular:

Vaktinizi genellikle kimlerle geçirirsiniz?

Kimlerle vakit geçirmekten daha çok zevk alırsınız?

Örneğin aile veya yakın arkadaşlar?

Bir arada olamasanız da telefonla ya da başka yollarla görüşmekten zevk aldığınız kimler var?

1. Son (zaman dilimi) içinde onlarla hiç vakit geçirdiniz mi? Telefonla veya herhangi başka bir yolla görüştünüz mü?

2. (Eğer vakit geçirdiyse) Ne kadar zevk aldınız?

(Eğer vakit geçirmediyse) Son (zaman dilimi) içinde birlikte vakit geçirmiş/görüşmüş olsaydınız ne kadar zevk alırdınız?

3. (Eğer vakit geçirdiyse) Aldığınız zevk her zamanki kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?

(Eğer vakit geçirmediyse) Alacağınız zevk genelde aldığınız zevk kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?

4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde onlarla görüşmeyi/vakit geçirmeyi ne kadar istiyorsunuz?

C- Hobiler ve uğraşılardan zevk alma:

Önerilen sorular:

İşiniz olduğu için yaptığınız ya da yapmak zorunda olduklarınız dışında sevdiğiniz için yaptığınız faaliyetler/meşgaleler/uğraşılar/hobileriniz var mı? Nelerdir?

1. Son (zaman dilimi) içinde herhangi birini yaptınız mı?

2. (Eğer yaptıysa) Ne kadar zevk aldınız?

(Eğer yapmadıysa) Yapmış olsaydınız ne kadar zevk alırdınız?

3. (Eğer yaptıysa) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?

(Eğer yapmadıysa) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?

4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde ne kadar yapmak istiyorsunuz?

D- Sevdiği yemeklerden zevk alma:

Önerilen sorular:

Sevdiğiniz yemekler hangileridir?

Örneğin hangi tatlıları seversiniz?

1. Son (zaman dilimi) içinde herhangi birini yediniz mi?

2. (Eğer yediyse) Ne kadar zevk aldınız?

(Eğer yemediyse) Son (zaman dilimi) içinde yeseydiniz ne kadar zevk alırdınız?

3. (Eğer yediyse) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?

(Eğer yemediyse) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?

4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde ne kadar yemek istiyorsunuz?

E- Banyo veya duştan zevk alma:

Önerilen sorular:

Ne sıklıkta banyo yaparsınız/duş alırsınız?

Sakinleştirici veya canlandırıcı bir etkisi olur mu?

Banyo yapmayı/duş almayı sever misiniz?

1. Son (zaman dilimi) içinde hiç rahatlatıcı veya canlandırıcı bir banyo yaptınız/duş aldınız mı?
2. (Eğer yaptıysa) ne kadar zevk aldınız?
(Eğer yapmadıysa) Son (zaman dilimi) içinde yapsaydınız/alsaydınız ne kadar zevk alırdınız?
3. (Eğer yaptıysa) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?
(Eğer yapmadıysa) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?
4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde rahatlatıcı veya canlandırıcı bir banyo yapmayı/duş almayı ne kadar istiyorsunuz?

F- Kokulardan zevk alma:

Önerilen sorular:

Ne tür kokuları seversiniz?

Fırından çıkmış taze ekmek kokusu?

Kokusunu en sevdiğiniz çiçekler hangileridir? Başka?

1. Son (zaman dilimi) içinde bunlardan herhangi birine rast geldiniz mi?
2. (Eğer rast geldiyse) Ne kadar zevk aldınız?
(Eğer rast gelmediyse) Son (zaman dilimi) içinde rast gelmiş olsaydınız ne kadar zevk alırdınız?
3. (Eğer rast geldiyse) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?
(Eğer rast gelmediyse) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?
4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde bu kokulara ne kadar rast gelmek istiyorsunuz?

G- Gülümseyen insanlar görmekten zevk alma:

Önerilen sorular:

Gülümseyen insanlar, neşeli çocuklar görmek iyi hissettirir mi?

1. Son (zaman dilimi) içinde gülümseyen/neşeli insanlar/çocuklar gördünüz mü?
2. (Eğer gördüyse) Ne kadar zevk aldınız?
(Eğer görmediyse) Son (zaman dilimi) içinde görseydiniz ne kadar zevk alırdınız?
3. (Eğer gördüyse) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?
(Eğer görmediyse) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?
4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde bunları görmeyi ne kadar istiyorsunuz?

H- Yakışıklı/güzel görünmek için çaba harcadığında yakışıklı/güzel görünmekten zevk alma:

Önerilen sorular:

Görünüşünüze özen gösterir misiniz?

Bakımlı, yakışıklı, güzel görünmek için neler yaparsınız? Bunun için çaba harcamayı sever misiniz?

Bu yaptıklarınız sonucunda bakımlı, yakışıklı, güzel görünmek size ne hissettirir?

1. Son (zaman dilimi) içinde bakımlı, yakışıklı, güzel görünmek için herhangi bir çaba sarf ettiniz mi?

2. (Eğer çaba harcadıysa) Ne kadar zevk aldınız? Bunu yapmaktan aldığınız zevk her zamanki kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?
(Eğer çaba harcadıysa) Son (zaman dilimi) içinde daha bakımlı, yakışıklı, güzel görünmek için çaba sarf etmiş olsaydınız, bun(lar)dan ne kadar zevk alırdınız?
3. (Eğer çaba sarf ettiyse) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?
(Eğer çaba sarf etmediyse) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?
4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde bakımlı, yakışıklı, güzel görünmek için çaba harcamayı ne kadar istiyorsunuz?

I- Gazete/dergi/kitap okumaktan zevk alma :

Önerilen sorular:

Kitap okumaktan hoşlanır mısınız?

Dergilere, gazetelere göz atmadan hoşlanır mısınız?

İnternette bir yazı okumaktan hoşlanır mısınız?

Bunlar dışında okumaktan hoşlandığınız neler vardır?

1. Son (zaman dilimi) içinde bunları yapabildiniz mi?
2. (Eğer yaptıysa) Ne kadar zevk aldınız? mı?
(Eğer yapamadıysa) Son (zaman dilimi) içinde bunları yapmış olsaydınız ne kadar zevk alırdınız?
3. (Eğer yaptıysa) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?
(Eğer yapmadıysa) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?
4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde bunları yapmayı ne kadar istiyorsunuz?

J- Sevdiği içeceklerden zevk alma:

Önerilen sorular:

En sevdiğiniz içecekler nedir? Kahve? Çay? Gazoz? Ayrar? Alkollü içecekler?

1. Son (zaman dilimi) içinde bunları hiç içtiniz mi?
2. (Eğer içtiyse) Ne kadar zevk aldınız?
(Eğer içmediyse) Son (zaman dilimi) içinde içmiş olsaydınız ne kadar zevk alırdınız?
3. (Eğer içtiyse) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?
(Eğer içmediyse) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?
4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde bunları içmeyi ne kadar istiyorsunuz?

K- Küçük şeylerden zevk alma:

Önerilen sorular:

Gündelik yaşamda size zevk veren küçük sıradan şeyler nelerdir?

Eğlenceli ya da komik bir karikatür/fotoğraf görmek, bir video izlemek?

Güneşli bir gün?

Eski bir tanıdıkla karşılaşmak?

1. Son (zaman dilimi) içinde hiç böyle küçük, sıradan şeyler oldu mu?
2. (Eğer olduysa) Ne kadar zevk aldınız?
(Eğer olmadıysa) Son (zaman dilimi) içinde böyle küçük, sıradan şeyler olsaydı ne kadar zevk alırdınız?

3. (Eğer olduysa) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?
(Eğer olmadıysa) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?
4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde bunların olmasını ne kadar istiyorsunuz?

L- Seyretmekten zevk alma:

Önerilen sorular:

Ne tür manzaraları seyretmekten hoşlanırsınız?

Günbatımı, güneşin doğuşu, kar yağışı, yıldızlı bir gökyüzü, deniz manzarası?

Bunun dışında seyretmekten zevk aldığınız başka şeyler var mı? Çıtır çıtır yanan ateşin görüntüsü?

Oynayan çocuklar?

1. Son (zaman dilimi) içinde bunlardan birini seyrettiniz mi?
2. (Eğer seyrettiyse) Ne kadar zevk aldınız?
(Eğer seyretmediyse) Son (zaman dilimi) içinde bunları seyretseydiniz ne kadar zevk alırdınız?
3. (Eğer seyrettiyse) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?
(Eğer seyretmediyse) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?
4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde bunları seyretmeyi ne kadar istiyorsunuz?

M- Başkalarına yardım etmekten zevk alma:

Önerilen sorular:

Başkalarına yardımcı olmaktan hoşlanır mısınız?

Zorlanan birine karşıdan karşıya geçmekte veya bir şey taşımakta yardımcı olmak?

Maddi ihtiyacı olan birine yardımcı olmak?

Aç bir köpeğe su veya yemek vermek?

1. Son (zaman dilimi) içinde bunu yaptınız mı?
2. (Eğer yaptıysa) Ne kadar zevk aldınız?
(Eğer yapmadıysa) Son (zaman dilimi) içinde bunu yapsanız ne kadar zevk alırdınız?
3. (Eğer yaptıysa) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?
(Eğer yapmadıysa) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?
4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde bunları yapmayı ne kadar istiyorsunuz?

N- Takdir edilmekten zevk alma:

Önerilen sorular:

Takdir edilmekten, övülmekten, size iltifat edilmesinden, hoşlanır mısınız?

1. Son (zaman dilimi) içinde hiç övgü/iltifat aldınız mı?
2. (Eğer aldıysa) Ne kadar zevk aldınız?
(Eğer almadıysa) Son (zaman dilimi) içinde alsaydınız ne kadar zevk alırdınız?
3. (Eğer aldıysa) Aldığınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok muydu?
(Eğer almadıysa) Alacağınız zevk genelde aldığınız kadar mı, daha az mı, daha çok mu olurdu?
4. Önümüzdeki (zaman dilimi) içinde övgü/iltifat/takdir almayı ne kadar istiyorsunuz?

**KLİNİSYEN TARAFINDAN UYGULANAN SNAITH HAMILTON ZEVK ALMA
OLÇEĞİ YANIT FORMU**

A)		B)		C)		D)	
1-	☐ Evet	1-	☐ Evet	1-	☐ Evet	1-	☐ Evet
	☐ Hayır		☐ Hayır		☐ Hayır		☐ Hayır
2-	☐ Hiç	2-	☐ Hiç	2-	☐ Hiç	2-	☐ Hiç
	☐ Az		☐ Az		☐ Az		☐ Az
	☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta
	☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok
	☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok
3-	☐ Daha az	3-	☐ Daha az	3-	☐ Daha az	3-	☐ Daha az
	☐ Aynı		☐ Aynı		☐ Aynı		☐ Aynı
	☐ Daha çok		☐ Daha çok		☐ Daha çok		☐ Daha çok
4-	☐ Hiç	4-	☐ Hiç	4-	☐ Hiç	4-	☐ Hiç
	☐ Az		☐ Az		☐ Az		☐ Az
	☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta
	☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok
	☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok
E)		F)		G)		H)	
1-	☐ Evet	1-	☐ Evet	1-	☐ Evet	1-	☐ Evet
	☐ Hayır		☐ Hayır		☐ Hayır		☐ Hayır
2-	☐ Hiç	2-	☐ Hiç	2-	☐ Hiç	2-	☐ Hiç
	☐ Az		☐ Az		☐ Az		☐ Az
	☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta
	☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok
	☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok
3-	☐ Daha az	3-	☐ Daha az	3-	☐ Daha az	3-	☐ Daha az
	☐ Aynı		☐ Aynı		☐ Aynı		☐ Aynı
	☐ Daha çok		☐ Daha çok		☐ Daha çok		☐ Daha çok
4-	☐ Hiç	4-	☐ Hiç	4-	☐ Hiç	4-	☐ Hiç
	☐ Az		☐ Az		☐ Az		☐ Az
	☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta
	☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok
	☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok
I)		J)		K)		L)	
1-	☐ Evet	1-	☐ Evet	1-	☐ Evet	1-	☐ Evet
	☐ Hayır		☐ Hayır		☐ Hayır		☐ Hayır
2-	☐ Hiç	2-	☐ Hiç	2-	☐ Hiç	2-	☐ Hiç

	☐ Az		☐ Az		☐ Az		☐ Az
	☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta
	☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok
	☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok
3-	☐ Daha az	3-	☐ Daha az	3-	☐ Daha az	3-	☐ Daha az
	☐ Aynı		☐ Aynı		☐ Aynı		☐ Aynı
	☐ Daha çok		☐ Daha çok		☐ Daha çok		☐ Daha çok
4-	☐ Hiç	4-	☐ Hiç	4-	☐ Hiç	4-	☐ Hiç
	☐ Az		☐ Az		☐ Az		☐ Az
	☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta		☐ Orta
	☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok		☐ Çok
	☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok
M)		N)					
1-	☐ Evet	1-	☐ Evet				
	☐ Hayır		☐ Hayır				
2-	☐ Hiç	2-	☐ Hiç				
	☐ Az		☐ Az				
	☐ Orta		☐ Orta				
	☐ Çok		☐ Çok				
	☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok				
3-	☐ Daha az	3-	☐ Daha az				
	☐ Aynı		☐ Aynı				
	☐ Daha çok		☐ Daha çok				
4-	☐ Hiç	4-	☐ Hiç				
	☐ Az		☐ Az				
	☐ Orta		☐ Orta				
	☐ Çok		☐ Çok				
	☐ Olabilecek en çok		☐ Olabilecek en çok				

EK-9. Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu

(Hekimin Açıklaması)

Çeşitli ruhsal bozukluklarda görülebilen, özellikle de depresyonu olan kişileri önemli ölçüde etkileyen genelde zevk alabildiği durum ve etkinliklerden zevk alamama yakınmasının daha iyi anlaşılabilmesi için bir araştırma yürütmekteyiz. Araştırmanın ismi “Major Depresyonda Ödülle İlişkili Öğrenmenin Değerlendirmesi”dir. Araştırma Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı’nda yürütülecektir.

Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Verilen bir karar sonucunda ödül kazanmakla, zevk almakla, kişilerin sonraki davranışlarında değişiklik görülmesi ödülle ilişkili öğrenme olarak adlandırılır. Yapılan araştırmalar ödülle ilişkili öğrenmenin kişinin depresyonunun olup olmamasından etkilendiğini, genel olarak zevk almakla ilgili sorunlarla ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Bizim bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni ödülle ilişkili öğrenmeyi, halen veya geçmişte depresyonu olan ve hiç depresyona girmemiş kişilerde değerlendirip, farklılık olup olmadığını incelemektir. Böyle bir farklılığın anlaşılması depresyon tedavisi ile ilgili gelişmelere katkı sağlayacaktır.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Dr. Ahmet Gürcan tarafından muayene edilerek bulgularınız kaydedilecektir. Değerlendirme sonucunda durumunuz uygun görülürse bu çalışmaya alınacaksınız.

Bölümümüzde izniniz doğrultusunda bu çalışmayı yapabilmek için, depresyon ve zevk alamama belirtilerini saptamak üzere Dr. Ahmet Gürcan sizinle bir görüşme yapacak. Depresyon, kaygı ve zevk almayla ilgili özelliklerinizi değerlendirmek amacıyla soruları sizin yanıtladığınız bazı testler uygulanacak. Ayrıca bilgisayarla bir test yapmanız istenecek. Bu test yaklaşık otuz dakika sürecek, sizden ekranda gördüğünüz basit çizimlerle ilgili sorulara yanıt vermeniz istenecektir. Ne yapmanız gerektiği ile ilgili bilgi testten önce Dr. Ahmet Gürcan tarafından aktarılacaktır. Görüşme ve diğer testlerin uygulanması yaklaşık 90 (doksan) dakika sürecektir.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığımız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Çalışma kapsamında uygulanacak bilgisayarlı test sırasında küçük miktarda para ödülü kazanabileceksiniz. Kazandığınız ödül miktarı ekranda belirecektir. Katılımcılardan hiçbir şekilde para alınmayacaktır; para kaybetmeniz mümkün değildir. Testi tamamladığınızda kazandığınız miktar araştırmacı tarafından size teslim edilecektir. Para ödülü çalışmanın amacı ile ilgili olup katılımınızın karşılığı değildir. Sizin yapmanız gereken en fazla doğru yanıt ile en yüksek parayı kazanmaya çalışmaktır.

Sizinle ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler ya da etik kurullarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

Sayın Dr. Ahmet Gürcan tarafından Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılabileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. *Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim.* Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana araştırmaya katıldığım için bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırmanın amacı kapsamında uygulanacak testte vereceğim yanıtlarla ilişkili olarak, ödül kazanabileceğimi biliyorum.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim.

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; Dr. Koray Başar veya Dr. Ahmet Gürcan'ı 03123051873-1874 nolu iş telefonundan ve Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı adresinden arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Katılımcı ile görüşen hekim

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel:

İmza: